

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра автоматизації, метрології та енергоефективних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор навчально-наукового
інституту «Українська інженерно-
педагогічна академія»

Денис КОВАЛЕНКО

2025 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА

ПРОФЕСІЙНА ПРАКТИКА

рівень вищої освіти другий (магістерський)

галузь знань G Інженерія, виробництва та будівництво
(шифр і назва)

спеціальність G6 Інформаційно-вимірювальні технології
(шифр і назва)

освітня програма Якість, стандартизація та сертифікація
(шифр і назва)

інститут ІНІ «Українська інженерно-педагогічна академія»

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою інституту Навчально наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія»

«25» червня 2025 року, протокол № 10

Розробники:

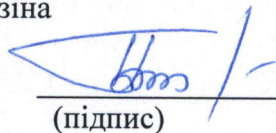
Грінченко Ганна Сергіївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри Автоматизації, метрології та енергоефективних технологій.

Князева Вікторія Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри Автоматизації, метрології та енергоефективних технологій..

Програму схвалено на засіданні кафедри автоматизації, метрології та енергоефективних технологій

Протокол від « 06 » червня 2025 року № 12

Завідувач кафедри автоматизації, метрології та енергоефективних технологій ННІ «УІПА» ХНУ імені В.Н. Каразіна

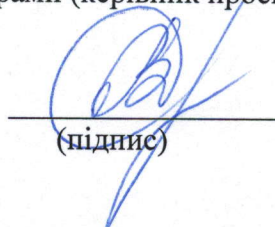


Геннадій КАНЮК
(ім'я та прізвище)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми (керівником проектної групи) «Якість, стандартизація та сертифікація»

(назва освітньої програми)

Гарант освітньо-професійної програми (керівник проектної групи) Князева Вікторія Миколаївна

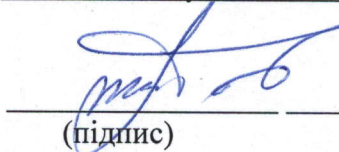


Вікторія КНЯЗЄВА
(ім'я та прізвище)

Програму погоджено науково-методичною комісією
Навчально наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія»
(назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна)

Протокол від « 24 » червня 2025 року № 7

Голова науково-методичної комісії Навчально наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія»



Сергій ПЕТРОВ
(ім'я та прізвище)

ВСТУП

Робоча програма професійної практики складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності G6 Інформаційно-вимірювальні технології освітньої програми Якість, стандартизація та сертифікація.

Практика є обов'язковим компонентом програми підготовки фахівців із вищою освітою. Практика студентів передбачає безперервність та послідовність її проведення у разі одержання необхідного обсягу практичних знань і умінь відповідно до стандартів освіти

1 ОПИС ПРОФЕСІЙНОЇ ПРАКТИКИ

1.1. Мета професійної практики

Мета, завдання та зміст професійної практики відповідають компетентностям та програмним результатам навчання, які визначені спеціальністю G6 Інформаційно-вимірювальні технології освітньою програмою Якість, стандартизація та сертифікація.

Метою професійної практики є завершення вивчення здобувачами проблеми, що пов'язана з темою наукового дослідження у кваліфікаційній роботі. Здобувачі узагальнюють усі дослідження, що раніше були проведені ними під час виконання лабораторних, практичних, курсових робіт, роблять висновки і пропозиції та подають їх для впровадження на підприємстві.

Під час проходження професійної практики здобувачі перевіряють запропоновані висновки та пропозиції, уточнюють їх, отримують відгуки керівників підприємства на виконане дослідження, вносять доповнення, оформляють звіт проходження практики.

1.2 Основні завдання професійної практики

Основним завданням професійної практики є закріплення та поглиблення теоретичних знань, набуття практичних навичок у сфері забезпечення якості, стандартизації та сертифікації, а також ознайомлення з реальними процесами управління якістю на підприємствах та в організаціях. Під час практики студенти вивчають методи контролю якості продукції та послуг, особливості впровадження стандартів, процедури сертифікації, аудитів та оцінки відповідності. Практика сприяє розвитку компетенцій, необхідних для аналізу, оптимізації та впровадження систем управління якістю відповідно до національних та міжнародних вимог.

Основним завданням професійної практики є:

- закріплення теоретичних знань здобувачів та їх застосування на практиці;

- вивчення організаційної структури об'єкту та особливостей управління діяльністю підприємства;
- практична підготовка здобувачів до самостійної роботи на одній з відповідних посад за спеціальністю "Якість, стандартизація та сертифікація";
- підбір нормативно-правових, інформаційних, звітних і статистичних матеріалів, їх систематизація та аналіз;
- здобуття здобувачами навичок самостійної практичної діяльності на службових посадах;
- набуття досвіду організаційної та управлінської діяльності зі своєї майбутньої спеціальності;
- написання кваліфікаційної роботи магістра, яка б мала практичне значення для відповідного підприємства;
- розробка та можливе впровадження конкретних заходів поліпшення управління суб'єктами господарювання.

1.3 Характеристика професійної практики

Всі види практик є нормативними модулями

Курс	Назва практики	Кількість кредитів	Загальна кількість годин	Семестр	Форма контролю
1	Професійна практика	12	360	3 семестр	залік

1.4 Заплановані результати професійної практики (рівень знань, умінь, навичок, яких студенти мають досягти на кожному етапі практики)

В результаті проходження практики здобувачі повинні:

знати:

- організаційну структуру управління підприємством;
- організацію праці на підприємстві;
- шляхи підвищення якості продукції;
- проблеми управління виробничим підприємством;
- стратегію і функції підприємства;
- навички продуктивно-критичного оцінювання діючих механізмів планування діяльності підприємства і розробки прогресивних методів управління;
- методи та інструменти управління підприємством.

вміти:

- проаналізувати організаційну структуру управління підприємством;
- проаналізувати організацію СУЯ на підприємстві;
- проаналізувати планово-економічну діяльність підприємства;
- проаналізувати стан і визначити основні напрями розвитку підприємства;
- оцінити ефективність діяльності підприємства;
- проводити наукові дослідження з обраної теми;
- розробляти заходи впровадження відповідних пропозицій.

Проходження професійної практики дає змогу здобувачам досягти наступних **програмних результатів**:

ПР 04. Вміти виконувати аналіз інженерних продуктів, процесів і систем за встановленими критеріями в галузях забезпечення якості, технічного регулювання та метрології, обирати і застосовувати найбільш придатні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи для проведення досліджень, інтерпретувати результати досліджень.

ПР 07. Вміти проектувати і розробляти інженерні продукти, процеси та системи метрологічної спрямованості, обирати і застосовувати методи комп'ютеризованих експериментальних досліджень, зокрема, з оцінкою та підвищенням точності вимірювань та валідності контролю, в тому числі – при використанні комп'ютеризованих систем.

ПР 08. Володіти сучасними методами та методиками проектування і дослідження, а також аналізу отриманих результатів, використовуючи інформацію про технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення та умови експлуатації устаткування та обладнання при вирішенні задач з вимірювання та їх застосування.

ПР 09. Мати навички організації і проведення технічних випробувань інженерних продуктів на основі знання основних положень теорії, організації і планування вимірювального експерименту, вміння вибирати план відповідно моделі об'єкту, проводити експеримент.

ПР 11. Розуміти методологічні і філософські аспекти сучасної науки та їх місце в процесі наукових досліджень.

ПР 14. Здатність розробляти та впроваджувати на практиці стандарти на продукцію, послуги, процеси та системи управління якістю

2 ЗМІСТ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРАКТИКИ

Професійна практика для написання здобувачами кваліфікаційної роботи магістра є необхідним поєднання теоретичних аспектів з обраної теми дослідження та практичних аспектів на прикладі діючих підприємств та виробництві, можливістю впровадження та практичного освітлення запропонованих заходів з теми дослідження.

Протягом практики здобувач відвідує виробництво, де збирає необхідний матеріал, отримує додаткові роз'яснення, здійснює можливі дослідження. У цей же час здобувач має завершити аналіз стану проблеми, розв'язанню якої присвячена кваліфікаційна робота магістра. Для цього здійснюється пошук необхідної інформації в бібліотеці університету, міста та міжбібліотечному абонементі, а також в Internet. На базі отриманого матеріалу здійснюється його первинна обробка, складається структура майбутньої кваліфікаційної роботи магістра.

Разом з керівником здобувач визначається за допомогою яких методів, засобів, програмних пакетів, додаткових знань досягається мета кваліфікаційної роботи магістра і спрямовує зусилля на їх отримання та опанування.

Зміст індивідуальних завдань конкретизується під час проходження практики керівниками від університету та підприємства, зібрані матеріали мають бути використані для підготовки кваліфікаційної роботи магістра.

Тематика індивідуальних завдань охоплює широке коло питань, пов'язаних з проведенням досліджень ефективності використання на діючому підприємстві систем та методів контролю якості продукції та послуг, особливості впровадження стандартів, процедури сертифікації, аудитів та оцінки відповідності.

Індивідуальні завдання видаються керівниками практики перед початком практики та оформлюються окремою сторінкою у звіті з проходження практики за підписом керівника.

Звіт з професійної практики складається на основі зібраних матеріалів і отриманих знань.

3 ВИМОГИ ДО БАЗ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРАКТИКИ

Практика студентів інституту проводиться на підприємствах, в організаціях і установах України у тому числі в структурних підрозділах академії за профілем підготовки, які мають відповідати вимогам програми.

Базами практики можуть бути середні та великі промислові підприємства, органи стандартизації та сертифікації, проектні та інжинірингові компанії, логістичні та торговельні організації, а також державні установи та науково-дослідні інститути. Важливим критерієм вибору місця практики є наявність підрозділів, що займаються контролем якості, впровадженням систем менеджменту, сертифікацією продукції та послуг, технічним регулюванням і метрологічною діяльністю.

При наявності у інституту державних, регіональних замовлень на підготовку фахівців, перелік баз практики надають органи, які формували на них замовлення. При підготовці академією фахівців за цільовими договорами з підприємствами, організаціями, установами бази практики передбачаються у цих договорах.

У випадку, коли підготовка спеціалістів інституту здійснюється за замовленням фізичних осіб, бази практики забезпечують ці особи або інші вищі навчальні заклади, що визначаються умовами договору (контракту) на підготовку фахівців.

Студенти можуть самостійно з дозволу відповідних кафедр підбирати для себе базу практики і пропонувати її для проходження практики.

№ п/п	Вид практики	Обсяг кредитів	Місце проведення практики(організації, підприємства, установи)	Первинна посада, за якою проходить практика	Вміння,(компетентності, якими повинен оволодіти здобувач)
1	Професійна практика	12	МДП «Інститут з проблем управління Національної академії наук України» індивідуальні договори практики	згідно ДК 003:2010: 2149.2 - – інженер з метрології (22314); – інженер з налагодження й випробувань (22326); – інженер з якості; інженер із стандартизації (22427);	K01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. K03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. K04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. K05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

				– інженер із стандартизації та якості; - інженер-дослідник (22209); інженер інспектор; інженер-контролер (22214); - фахівець із сертифікації; фахівець із стандартизації; фахівець із стандартизації, сертифікації та якості; фахівець з якості; фахівець з інформаційних технологій. 2149.1 – науковий співробітник в галузі метрології та інформаційно-вимірювальної техніки; молодший науковий співробітник або науковий співробітник в галузі інженерної справи (23667)	СК2. Практичні навички розв’язування складних задач і проблем метрології, інформаційно-вимірювальної техніки, стандартизації при оцінюванні якості продукції. СК3. Знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів експериментальної інформатики, необхідних для наукової та практичної діяльності у сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки з орієнтацією на управління якістю, стандартизацію та технічне регулювання (сертифікацію). СК13. Здатність дотримуватися правових і етичних норм з питань інтелектуальної власності
--	--	--	--	--	--

4 ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ З ПРАКТИКИ (У РАЗІ ПОТРЕБИ)

Завдання визначається безпосередньо керівником магістерської кваліфікаційної роботи для кожного студента індивідуально.

5 ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ПРО ПРОФЕСІЙНУ ПРАКТИКУ

Основними видами звітної документації є звіт здобувача про проходження практики та щоденник практики.

По завершенні професійної практики магістри звітують про її виконання і складають залік, у результаті якого одержують остаточну оцінку. Результатом практики магістрів за освітньо-професійною програмою підготовки має стати всебічний аналіз тематики, що була винесена на індивідуальне завдання, яке корелює з темою магістерської кваліфікаційної роботи: опрацювання науково-інформаційних і методичних джерел, поставлення завдання, підготовка аналітичного огляду за темою індивідуального завдання, проведення моделювання за темою магістерської кваліфікаційної роботи, опис технічних можливостей бази практики та інше.

Звіт про проходження практики повинен мати відомості про виконання всіх розділів програми практики відповідно до індивідуального плану магістра. Звіт повинен бути підписаний та оцінений керівником практики. У звіті необхідно подати кількісний та якісний аналіз проведеної роботи.

5.1 Документи, які подаються після проходження практики

Підсумовування результатів практики проводиться шляхом:

- аналізу звітної документації магістрантів;
- виведення оцінки за практику для кожного магістра-практиканта.

Після проходження практики здобувачі вищої освіти подають такі документи:

- загальний звіт про проходження практики підписаний керівником практики;
- відгук керівника практики (пишеться на останній сторінці в щоденнику з практики);
- заповнений та підписаний щоденник практики.

5.2 Вимоги до щоденника з практики

Щоденник заповнюється студентом особисто, крім розділів відгуку про роботу студента на практиці.

Після проходження практики студент повинен представити щоденник практики, який він вів впродовж всього терміну практики. Заповнення щоденника відбувається за всіма передбаченими в ньому розділам. Підписи офіційних осіб від бази практики в обов'язковому порядку засвідчуються печатками організації.

Календарно-тематичний план проходження практики в щоденнику повинен містити перелік розділів та тем, передбачених програмою практики, а також конкретні строки виконання роботи.

В третьому розділі щоденника здійснюється облік проходження практики. В ньому відображається повсякденна робота здобувача вищої освіти по окремим питанням програми практики, короткий зміст виконаної роботи та назву відділу організації, де вона була виконана.

Вказані записи щоденно перевіряюся керівником практики від підприємства та в умовах дистанційного проведення практики керівником практики від університету. У випадку відхилення від календарно-тематичного плану в щоденнику необхідно зробити записи, які пояснюють причини порушення графіка робіт.

Характеристика на майбутнього магістра в щоденнику надається керівником бази практики від організації. Вона повинна містити оцінку майбутнього магістра вміти використовувати отримані в університеті теоретичні знання при виконанні практичних завдань. В характеристиці в обов'язковому порядку керівник оцінює роботу студента.

Характеристика підписується керівником від бази практики.

5.3 Вимоги до звіту

За підсумками професійної практики оформлюється письмовий звіт, який складається індивідуально на основі фактичних даних, отриманих студентом в ході практики. До звіту додаються графіки, таблиці, схеми, заповнені форми (бланки) документів (за необхідністю). Звіт повинен складатись зі вступу, основної частини, висновків, списку використаних джерел та додатків. Бібліографічний список використаних джерел повинен містити перелік всіх джерел, які були використані при складанні звіту.

Оцінка результатів практики виставляється відповідно до вимог рейтингової системи оцінювання, прописаної в силабусі до цього освітнього компоненту.

6. ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРАКТИКИ

По завершенні професійної практики проводиться обов'язкове оцінювання результатів навчання студентів, яке передбачає визначення кількості балів, отриманих студентом в процесі вивчення певного кредитного модуля. При оцінці результатів враховується трудова дисципліна студента, своєчасне виконання студентом програми практики, ступінь самостійності виконання завдань та творчий підхід до вирішення наукових проблем, а також якість та повнота матеріалів, представлених у звіті та щоденнику.

Оголошення оцінок за проходження практики відбувається на підсумковій конференції. Результати захисту звітів заносяться в залікову відомість та проставляються у залікових книжках.

Результати практики аналізуються та обговорюються на засіданні випускаючої кафедри, науково-методичній та вченій раді Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. Пропозиції керівників та здобувачів по вдосконаленню організації практики узагальнюються та використовуються з метою вдосконалення навчального процесу та професійної підготовки фахівців.

Студент, який не виконав програму практики, отримав незадовільний відгук про роботу або незадовільну оцінку на заліку, відраховується з інституту.

7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРАКТИКИ

Підсумкова оцінка студента встановлюється за результатами виконання основних (обов'язкових) та додаткових видів робіт. Обов'язкові види робіт зазначені вище.

Критерії оцінювання на заліку є наступними:

1. Рейтинг захисту $R_z = 95 - 100$ балів – повністю виконано все завдання, передбачене в плані проходження практики, своєчасно оформлено та представлено звіт про проходження практики та щоденник. При захисті звіту грамотно та логічно послідовно викладено основні положення звіту у вигляді доповіді під час відповідей на питання продемонстрував наявність глибоких вичерпних знань, або твердих та достатньо повних знань.

2. Рейтинг захисту $R_z = 85 - 94$ балів – відповідаючи на питання, студент припускається окремих помилок, але може їх виправити за допомогою викладача, знає визначення основних понять і величин, впевнено орієнтується в своїй роботі.

3. Рейтинг захисту $R_z = 75 - 84$ балів – студент відповідає майже на всі питання під час захисту звіту. Відповіді іноді непослідовні та нечіткі.

Своєчасно оформив та представив звіт про проходження практики та щоденник.

4. Рейтинг захисту $R_3 = 55 - 74$ балів – студент частково відповідає на всі питання під час захисту звіту, показує знання, але не впевнено орієнтується в своїй роботі. Відповіді непослідовні та нечіткі. Не своєчасно оформив та представив звіт про проходження практики або щоденник.

5. Рейтинг захисту $R_3 = 50 - 55$ балів – студент частково відповідає на деякі питання під час захисту звіту, показує посередні знання. Відповіді непослідовні та нечіткі. Не своєчасно оформив та представив звіт про проходження практики або щоденник. Під час проходження практики порушував дисципліну, не своєчасно виконував поставлені завдання.

6. Рейтинг захисту $R_3 < 50$ балів – у відповіді студент припускається суттєвих помилок, не може виправити помилки за допомогою викладача. Відповіді некоректні, а в деяких випадках не відповідають суті поставленого питання. Не своєчасно оформив та представив звіт про проходження практики або щоденник. Під час проходження практики грубо порушував дисципліну, не своєчасно з великим запізненням виконував поставлені завдання.

Оцінки ECTS та традиційні виставляються студентам відповідно до шкали оцінювання, їх відповідність наведено у табл. 7.1.

Студенти, які не подали у встановлений строк звіт про проходження практики та щоденник та такі, що не отримали залік за практику, вважаються такими, що мають академічну заборгованість та мають бути відраховані з інституту в порядку, передбаченому чинним законодавством.

8 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Проходження практики магістрів за освітньо-професійним напрямком протягом всього часу виконання контролюється керівником практики від підприємства та інституту. Відповідно до освітньої програми, навчального та робочого навчального плану тривалість практики становить вісім тижнів.

Поточний контроль за роботою студента виконує керівник від підприємства та робить відмітки в щоденнику.

Студент, який не виконав програму практики, не може бути допущений до складання заліку та захисту випускної роботи.

Поточний контроль – раз на тиждень перевірка виконання завдань, запланованих у індивідуальному графіку проходження професійної практики, перевірка виконання індивідуального завдання з професійної практики, яке визначається безпосередньо перед початком професійної практики керівником магістерської кваліфікаційної роботи для кожного студента індивідуально

Підсумковий контроль – залік.

8.1 Схема нарахування балів

Поточний контроль (завдання, заплановані у індивідуальному графіку)				Індивідуальне завдання	Залік	Сумарна оцінка на заліку
T1-2	T3-4	T5-6	T7-8			
10	10	10	10	30	30	100

T1-2, T2-3 ... – Тиждень 1-2, 3-4, 5-6, 7-8

Для допуску до складання підсумкового контролю (заліку, або екзамену) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 20 балів під час поточного контролю, індивідуального завдання.

8.2 Критерії оцінювання навчальних досягнень

Підсумкове оцінювання проводиться згідно шкалі оцінювання.
Розмір шкали рейтингових оцінок – 100 балів.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види діяльності протягом практики	Оцінка	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90–100	відмінно	зараховано
70–89	добре	
50–69	задовільно	
1–49	незадовільно	не зараховано