

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

«20» липня 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

ПРОФЕСІЙНА (ПЕРЕДДИПЛОМНА) ПРАКТИКА

рівень вищої освіти другий (магістерський)
галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво
(шифр і назва)
спеціальність G6 Інформаційно-вимірювальні технології
(шифр і назва)
освітня програма Якість, стандартизація та сертифікація
(шифр і назва)
спеціалізація _____
(шифр і назва)
вид дисципліни за вибором
(обов'язкова / за вибором)
інститут ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія»

Харків – 2026/2027 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою інституту ННІ «УПА»

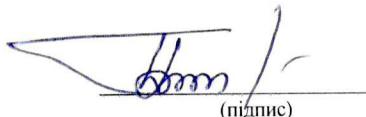
« 29 » червня 2026 року, протокол № 8

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Антоненко Наталія Сергіївна, кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри АМЕТ

Програму схвалено на засіданні кафедри
Автоматизації, метрології та енергоефективних технологій

Протокол від « 17 » червня 2026 року № 15

Завідувач кафедри Автоматизації, метрології та енергоефективних технологій

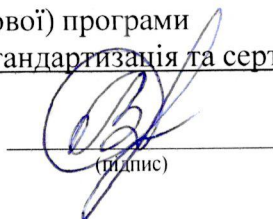


(підпис)

Геннадій КАНЮК
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньої (професійної/наукової) програми (керівником
проектної групи) Якість, стандартизація та сертифікація
(назва освітньої програми)

Гарант освітньої (професійної/наукової) програми
(керівник проектної групи) Якість, стандартизація та сертифікація



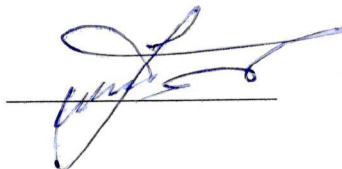
(підпис)

Вікторія КНЯЗЄВА
(прізвище та ініціали)

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

Протокол від « 29 » червня 2026 року № 8

Голова науково-методичної комісії ННІ «Українська інженерно-педагогічна академія»



(підпис)

Сергій ПЕТРОВ



ВСТУП

Робоча програма професійної (переддипломної) практики складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти Г6 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 (ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ) ПРАКТИКИ

1.1. Мета професійної практики

Мета, завдання та зміст професійної практики відповідають компетенціям 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 провідних 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 за своєю майбутньою спеціальністю;
 - написання кваліфікаційної роботи магістра, яка б мала практичне значення для відповідного підприємства;

- розробка та можливе впровадження конкретних заходів поліпшення управління суб'єктами господарювання.

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 напрямки розвитку підприємства;
 - оцінити ефективність діяльності підприємства;
 - проводити наукові дослідження з обраної теми;
 - розробляти заходи впровадження відповідних пропозицій.

1.3. Характеристика професійної практики

Кількість кредитів: 12

Загальна кількість годин: 360

Всі види практик є нормативними модулями

Курс	Назва практики	Кількість кредитів	Загальна кількість годин	Семестр	Форма контролю
2мг	Професійна (переддипломна) практика	12	360	3 семестр	залік

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

Зміст професійної практики направлений на формування наступних компетентностей, визначений освітньою програмою «Якість, стандартизація та сертифікація»:

K01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

K03. Навички використання інформаційних і комунікаційних техноло-

K04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

K05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

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.

Перелік результатів навчання, що формує професійна практика

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 (ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ) ПРАКТИКИ

Професійна (переддипломна) практика для написання здобувачами кваліфікаційної роботи магістра є необхідним поєднання теоретичних аспектів з обраної теми дослідження та практичних аспектів на прикладі діючих підприємств та виробництва, 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.

Професійна (переддипломна) практика є завершальним етапом підготовки здобувачів за освітньо-кваліфікаційним рівнем магістр і призначена для поглиблення теоретичних знань, отриманих здобувачем під час навчання в університеті, підвищення практичних навичок та збирання матеріалів, необхідних для виконання кваліфікаційної роботи магістра та написання наукових статей.

3 ВИМОГИ ДО БАЗ ПРОФЕСІЙНОЇ(ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ) ПРАКТИКИ

3.1. Практична підготовка здобувачів вищої освіти проводиться на базах практики, які мають відповідати змісту програми. З базами практики (підприємствами, організаціями, установами, закладами будь-яких форм власності) Університет укладає договори про її проведення за встановленою типовою формою. Типова форма договору може бути змінена за взаємною згодою Університету та бази практики, зокрема у випадках, коли база практики вимагає укладення договору за власною затвердженою формою, за умови, що зміст такого договору не суперечить законодавству України та цьому Положенню.

Договори на проведення практики можуть укладатися у паперовій або електронній формі. У разі укладення договору в електронній формі сторони використовують кваліфіковані електронні підписи (КЕП) відповідно до вимог чинного законодавства України.

Тривалість дії договорів погоджується договірними сторонами. Вона може визначатися на період проведення конкретної практики або до п'яти років.

3.2. Базами практики також можуть бути структурні підрозділи Університету у разі відповідності вимогам до бази конкретної практики. У разі проходження практики на базі структурного підрозділу Університету окремий договір про проведення практики не укладається. Конкретний структурний підрозділ, визначений базою практики, зазначається в загальному наказі про організацію та проведення практики.

У разі проходження практики здобувачем вищої освіти на кафедрі, яка забезпечує реалізацію відповідної освітньої програми, з метою забезпечення об'єктивності оцінювання та розмежування функцій контролю керівником практики від бази практики призначається завідувач відповідної кафедри.

3.3. Здобувачі вищої освіти за узгодженням з керівниками практики від кафедри можуть самостійно обирати для себе місце проходження практики і пропонувати його для використання у разі відповідності вимогам до бази конкретної практики. У такому разі після оцінювання можливості реалізації програми практики на запропонованій здобувачем вищої освіти базі практики, керівник практики від кафедри має право погодити або відхилити таку пропозицію.

3.4. Відповідність бази практики меті, завданням, програмним результатам навчання та вимогам відповідної практики визначається кафедрою з урахуванням критеріїв, передбачених робочою програмою практики. Рішення про підтвердження відповідності бази практики ухвалюється на засіданні кафедри.

3.5. Центр розвитку кар'єри формує та веде Єдиний електронний реєстр баз практик. Такий реєстр щорічно переглядається відповідно до службових записок від факультетів/навчально-наукових інститутів та оновлюється на наступний навчальний рік до 1 липня поточного року.

3.6. База практики повинна забезпечити здобувачу вищої освіти:

- керівництво практикою;
- доступ до інформаційно-аналітичних ресурсів;
- доступ до матеріально-технічної бази, необхідної для виконання програми практики;
- можливість працювати з документацією, технікою, програмами, іншим професійним інструментарієм тощо;
- ознайомлення із внутрішніми нормами охорони праці, техніки безпеки, внутрішнім розпорядком, правилами дотримання етичних стандартів професійної діяльності та корпоративної культури, академічної доброчесності.

3.7. До початку практики здобувач вищої освіти зобов'язаний повідомити керівника практики від кафедри про наявність обставин, що можуть вплинути на об'єктивність оцінювання результатів практики, зокрема, якщо безпосередній керівник практики від бази практики є близькою особою здобувача вищої освіти у значенні, визначеному Антикорупційною програмою Університету.

У разі виявлення таких обставин кафедра спільно з керівництвом факультету/ННІ вживає заходів щодо забезпечення об'єктивності проходження та оцінювання результатів практики, зокрема шляхом зміни бази практики, визначення іншого керівника практики або застосування додаткових форм контролю.

У разі встановлення факту приховування зазначених обставин Університет має право вжити заходів відповідно до Антикорупційної програми Університету та чинного законодавства України.

3.8. Здобувач вищої освіти має право проходити практику за місцем своєї роботи за таких умов:

- місце роботи (підприємство/установа/заклад/організація) відповідає змісту та спрямуванню освітньої програми;
- виконувана здобувачем вищої освіти робота дозволяє повною мірою реалізувати програму практики та сформувані передбачені компетентності;
- керівник підприємства/установи/закладу/організації погоджується призначити внутрішнього керівника практики (може бути безпосередній керівник здобувача вищої освіти), який забезпечить супровід і об'єктивну перевірку виконання завдань практики.
- виконувана під час практики робота не співпадає з функціональними обов'язками здобувача вищої освіти за основним місцем роботи.

№ п/п	Вид практики	Обсяг кредитів	Місце проведення практики (організації, підприємства, установи)	Первинна посада, за якою проходить практика	Вміння, (компетентності, якими по-винен оволодіти здобувач)
1	Професійна (переддипломна) практика	12	МДП Інститут з проблем управління Національної академії наук України ПАТ «Харківський підшипниковий завод», Філія КП «Харківські теплові мережі» ТЕЦ-3, індивідуальні договори практики	Згідно з ДК 003:2010:214 9.2 – інженер з метрології (22314); - інженер з налагодження й випробувань (22326); - інженер з якості, інженер із стандартизації (22427); - інженер із стандартизації та якості; інженер-дослідник (22209); - інженер-інспектор, інженер-контролер (22214); фахівець із сертифікації; фахівець із стандартизації; фахівець із сертифікації, стандартизації 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)	К01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. К03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. К05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 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, СК13. Здатність дотримуватися правових і етичних норм з питань інтелектуальної власності.

4 ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ З ПРАКТИКИ

Перед початком професійної (переддипломної) практики здобувачі освіти отримують від керівника практики від інституту індивідуальне завдання. Зміст і тематика індивідуального завдання визначаються з урахуванням теми кваліфікаційної роботи, профілю освітньої програми, змісту практики, специфіки діяльності підприємства (організації), на якому здобувач проходить практику, а також рівня сформованості його професійних компетентностей.

Під час отримання індивідуального завдання здобувач консультується з керівником практики від інституту щодо його змісту, обсягу, послідовності виконання та очікуваних результатів. За погодженням із керівником практики здобувач може запропонувати власну тему індивідуального завдання, яка має відповідати темі кваліфікаційної роботи, профілю професійної підготовки та бути пов'язана з діяльністю підприємства - бази практики.

Індивідуальні завдання спрямовані на поглиблення теоретичних знань, формування та розвиток професійних компетентностей, закріплення практичних навичок і набуття досвіду професійної діяльності у галузі освітньої програми.

Результати виконання індивідуального завдання оформлюються як окремий структурний розділ звіту з професійної практики. У звіті здобувач подає характеристику об'єкта дослідження, результати опрацювання теоретичних і виробничих матеріалів, аналіз отриманої інформації, відповідні таблиці, схеми, рисунки та власні висновки.

Виконання індивідуального завдання має сприяти формуванню професійної самостійності здобувачів освіти, розвитку аналітичних і дослідницьких умінь, уміння працювати з технічною документацією, оцінювати технологічні процеси та обладнання, застосовувати набуті теоретичні знання у виробничих умовах і визначати напрями вдосконалення професійної діяльності.

5 ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ПРО ПРАКТИКУ, АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ ТА ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Основними видами звітної документації за результатами професійної (переддипломної) практики є звіт здобувача про проходження практики та щоденник практики.

Після завершення практики здобувач вищої освіти звітує про виконання програми практики, індивідуального завдання та складає залік. Результатом практики має бути самостійно виконаний аналіз тематики індивідуального завдання, що відповідає напряму магістерської кваліфікаційної роботи, опрацювання наукових та інформаційних джерел, формулювання завдань дослідження, підготовка аналітичного огляду, виконання необхідних розрахунків, моделювання та аналіз отриманих результатів, а також характеристика технічних і технологічних можливостей бази практики.

Звіт про практику повинен містити відомості про виконання всіх передбачених програмою практики завдань відповідно до індивідуального плану здобувача. Матеріали звіту мають ґрунтуватися на фактичних результатах роботи здобувача під час практики. Звіт подається у встановлені терміни, підписується керівником практики та оцінюється відповідно до критеріїв, визначених робочою програмою освітнього компонента.

5.1 Документи, які подаються після проходження практики

Підсумкове оцінювання результатів практики здійснюється на основі аналізу звітної документації та результатів захисту практики.

Після завершення практики здобувач подає:

- звіт про проходження практики, підписаний керівником практики;
- відгук (характеристику) керівника практики від бази практики;
- заповнений та підписаний щоденник практики;
- інші матеріали, передбачені програмою практики та індивідуальним завданням.

Усі подані матеріали повинні відповідати принципам академічної доброчесності, бути достовірними та відображати фактично виконану здобувачем роботу.

5.2 Вимоги до академічної доброчесності

Під час проходження практики та підготовки звітних матеріалів здобувач зобов'язаний дотримуватися принципів академічної доброчесності, зокрема:

- самостійно виконувати індивідуальне завдання та основну частину аналітичної й дослідницької роботи;
- подавати достовірні результати, розрахунки, дані та відомості про виконану роботу;
- належним чином посилатися на використані наукові, нормативні, технічні та інформаційні джерела;
- не допускати плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації результатів;
- не видавати результати роботи інших осіб або автоматично згенеровані матеріали за результати власної діяльності;

- дотримуватися вимог конфіденційності щодо інформації, отриманої на базі практики.

У разі використання матеріалів, даних, рисунків, таблиць, програмного коду або інших результатів, отриманих із зовнішніх джерел, здобувач повинен зазначити їх походження та оформити відповідні посилання.

5.3 Вимоги щодо використання технологій штучного інтелекту

Під час виконання практики та підготовки звітних матеріалів використання технологій штучного інтелекту (ШІ) здійснюється відповідно до Політики використання технологій штучного інтелекту Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна та принципів академічної доброчесності.

Технології ШІ можуть використовуватися як допоміжний інструмент для пошуку та структурування інформації, опрацювання матеріалів, мовного редагування тексту, формування ідей, підготовки окремих допоміжних матеріалів, а також для підтримки виконання розрахункових, аналітичних і дослідницьких завдань.

Здобувач несе особисту відповідальність за зміст, достовірність, обґрунтованість і коректність усіх матеріалів, включених до звіту, незалежно від того, чи використовувалися під час їх підготовки технології ШІ.

Не допускається використання ШІ для повного виконання індивідуального завдання, підготовки звіту без особистої участі здобувача, фальсифікації результатів практики або створення вигаданих джерел, даних, результатів досліджень чи посилань.

Під час підготовки звіту здобувач повинен критично перевіряти інформацію, отриману за допомогою ШІ, оскільки такі технології можуть генерувати неточні, неповні або недостовірні відомості.

У разі суттєвого використання технологій ШІ здобувач має зазначити факт такого використання у відповідному розділі або примітці до звіту, якщо це передбачено вимогами університетської політики та робочої програми практики.

Під час захисту практики та перевірки індивідуальних результатів навчання здобувач повинен демонструвати власне розуміння виконаної роботи, методів її проведення та отриманих результатів. Використання ШІ не повинно підміняти особисту участь здобувача у виконанні та захисті індивідуального завдання.

5.4 Вимоги до щоденника практики

Щоденник практики заповнюється здобувачем особисто протягом усього періоду практики. Записи повинні достовірно відображати фактичний зміст виконаної роботи, її результати та строки виконання.

Календарно-тематичний план має містити перелік основних етапів і завдань практики, передбачених програмою та індивідуальним завданням, із зазначенням строків їх виконання.

У щоденнику здійснюється систематичний облік виконаної роботи із зазначенням конкретних завдань, короткого змісту роботи та підрозділу (відділу) бази практики, де вона виконувалася.

Записи у щоденнику перевіряються керівником практики. У разі зміни запланованих строків або змісту робіт зазначаються відповідні причини.

Відгук (характеристика) керівника практики має містити оцінку рівня професійної підготовки здобувача, його здатності застосовувати теоретичні знання під час виконання практичних завдань, самостійності, відповідальності та якості виконаної роботи.

5.5 Вимоги до звіту про практику

За результатами професійної (переддипломної) практики здобувач готує індивідуальний письмовий звіт, сформований на основі фактичних матеріалів і результатів, отриманих під час практики.

Звіт повинен містити:

- вступ;
- основну частину відповідно до програми практики та індивідуального завдання;
- результати виконаних досліджень, розрахунків або моделювання;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (за необхідності).

До звіту можуть додаватися таблиці, графіки, схеми, результати моделювання, технічна документація та інші матеріали, що підтверджують виконання програми практики.

Список використаних джерел повинен містити лише ті джерела, які фактично були використані під час підготовки звіту та на які є відповідні посилання в тексті.

Звіт має бути підготовлений із дотриманням вимог академічної доброчесності, містити самостійний аналіз здобувача та відображати його особистий внесок у виконання індивідуального завдання.

Оцінювання результатів практики здійснюється відповідно до критеріїв і рейтингової системи оцінювання, визначених у робочій програмі відповідного освітнього компонента.

6 ФОРМА ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРОФЕСІЙНОЇ(ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ) ПРАКТИКИ

6.1 Після завершення практики здобувач вищої освіти подає у визначений термін на кафедру звітну документацію з практики, передбачену робочою програмою практики.

Звітна документація з практики – це комплект документів і матеріалів, які здобувач вищої освіти (разом із документами від бази практики) подає після завершення практики для підтвердження факту її проходження, відображення змісту виконаних робіт, досягнутих результатів і набутих компетентностей та для проведення підсумкового контролю й оцінювання результатів практики.

Звітна документація з практики може подаватися у паперовій або електронній формі відповідно до вимог робочої програми практики.

У разі подання документів в електронній формі підтвердження авторства, цілісності та достовірності електронних документів може здійснюватися з використанням кваліфікованого електронного підпису (КЕП) відповідно до вимог чинного законодавства України.

6.2. Виконання завдань практики перевіряє керівник практики від кафедри на підставі поданої звітної документації.

6.3. Проведення підсумкового контролю та оцінювання проходить відповідно до графіка освітнього процесу.

6.4. У разі неявки, отримання незадовільної оцінки підсумкового контролю, оскарження здобувачем вищої освіти оцінки за практику, перескладання здійснюється у порядку, визначеному Положенням про організацію освітнього процесу у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна.

Здобувач, який повторно не склав підсумковий контроль за результатами практики, може бути відрахований з Університету як такий, що має академічну заборгованість, у порядку, визначеному Положенням про організацію освітнього процесу у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна.

6.5. Результати практик виносяться на розгляд:

- засідання кафедри – протягом місяця після проведення підсумкового контролю (без урахування канікулярного періоду);
- вченої ради факультету/навчально-наукового інституту – щосеместрово, відповідно до плану роботи вченої ради.

6.6. Звіт про результати проходження практики (форма звіту - додаток 7) після розгляду та затвердження на вченій раді факультету/навчально-наукового

інституту подається до центру розвитку кар'єри у десятиденний строк.

6.7. Звітна документація здобувача вищої освіти зберігається на кафедрі протягом трьох років.

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 (ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ) 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 $R_z = 55 - 74$ 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 $R_z = 50 - 55$ 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 $R_z < 50$ 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 підпункті 8.2.

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

Підсумкова оцінка за практику виставляється відповідно до робочої програми практики.

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.

Під час написання звіту з практики використання штучного інтелекту **ДОЗВОЛЕНО** для допоміжних цілей:

- пошуку та переклад інформації, джерел та літератури;
- редагування, граматичної та стилістичної підтримки тексту;
- попередньої обробки даних та візуалізації, створення таблиць, графіків, діаграм зображень за результатами власних та автентичних результатів та вихідних даних (за умови збереження достовірності);
- формування планів досліджень, тощо

Під час написання звіту з практики використання штучного інтелекту **ЗАБОРОНЕНО** для:

- автоматичного створення/генерації основного тексту звіту, змістовних фрагментів звіту без належного авторського контролю та корекції;
- створення тексту, який не відображає власного внеску автора;
- вигадкування даних, джерел, результатів експериментів й досліджень та посилань.

Автори звіту з практики **ЗОБОВ'ЯЗАНІ**:

- повністю нести відповідальність за достовірність змісту звіту;
- у разі необхідності надавати первинні дані, графіки, методи обробки для перевірки.

Використання штучного інтелекту має відбуватися з обов'язковим декларуванням його застосування під час написання звіту з практики. Декларування використання штучного інтелекту здійснюється у вступі до звіту з практики.

Про неформальну освіту

Перезарахування та визнання результатів навчання отриманих у неформальній освіті "Професійної практики" непередбачено.

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) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше _50 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 навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано

9 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Основна література

1. Інформаційно-вимірювальні технології та системи : навчальний посібник / І. В. Григоренко, С. І. Кондрашов, С. М. Григоренко. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – 254 с.
2. Теоретичні основи інформаційно-вимірювальних систем: Підручник / Т741 В.П. Бабака, С.В. Бабака, В.С. Єременко та ін.; за ред. чл.-кор. НАН України В.П. Бабака / 2-е вид., перероб. і доп. – К.: Ун-т новітніх технологій; НАУ, 2017. – 496 с. ISBN 978-966-932-027-8.
3. Основи надійності та діагностики інформаційних систем. Навчальний посібник підготовлено для самостійної роботи студентів та аспірантів вищих навчальних закладів. Київ: ННІТ ДУТ, 2020. – 184 с.
4. Надійність теплоенергетичного обладнання: Конспект лекцій / Укл. Клімов Р.О. – Кам'янське: ДДТУ, 2016. – 65с.
5. ДСТУ 2681-94. Метрологія. Терміни та визначення. Чинний від 01.01.1995.
6. ДСТУ 2709-94. Метрологія. Автоматизовані системи керування технологічними процесами. Метрологічне забезпечення. Основні положення. Чинний від 01.07.1995.
7. ДСТУ 3215-95. Метрологія. Метрологічна атестація засобів вимірювальної техніки. Організація та порядок проведення.
8. ДСТУ ISO 10012:2005. Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання. Чинний від 01.01.2007.
9. ДСТУ 4134-2002. Канали вимірювальні вимірювальних інформаційних систем та автоматизованих систем керування технологічними процесами. Чинний від 01.01.2004.
10. ДСТУ 3451-96. Технічні засоби для розподілення автоматизованих систем керування технологічними процесами. Загальні вимоги до спраження виробів. Чинний від 01.01.1998.

Допоміжна література

1. Рожков П. П. Конспект лекцій з дисципліни «Надійність електричних мереж» для магістрів денної та заочної форм навчання за спеціальністю 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка (освітні програми «Електротехнічні системи електроспоживання» та «Електротехнічні системи електроспоживання (освітньо-наукова)») / П. П. Рожков, С. Е. Рожкова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 85 с.
2. Журахівський А. В. Надійність електричних систем і мереж: [навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. електротехн. спец.] / А. В. Журахівський, Б. М. Кінаш, О. Р. Пастух.; Національний університет «Львівська політехніка». – Львів : Вид. Львівської політехніки, 2012. – 280 с.
3. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Надійність теплоенергетичного обладнання» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 144 – Теплоенергетика / Укладач Р.О. Клімов – Кам'янське, ДДТУ, 2021. – 23с.
4. Томашевський О.В., Ігнаткін В.У., Сніжної Г.В. Дослідження впливу на надійність засобів вимірювальної техніки параметрів системи метрологічного обслуговування / Авиационно-космическая техника и технология, 2018, № 8(152), с.118-121

11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Київ: НБУВ, 2013-2015. – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua – Назва з екрана.
2. Електронний каталог Національної парламентської бібліотеки України [Електронний ресурс]: [політемат. база даних містить відом. про вітчизн. та зарубіж. кн., брош., що надходять у фонд НПБ України]. – Електронні дані (803 438 записів). – Київ: Нац. парлам. б-ка України, 2002-2015. – Режим доступу: catalogue.nplu.org. – Назва з екрана.