

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 » листопада 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

ПРОФЕСІЙНА ПРАКТИКА

рівень вищої освіти другий (магістерський)
галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво
(шифр і назва)
спеціальність G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
(шифр і назва)
освітня програма Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
(шифр і назва)
спеціалізація _____
(шифр і назва)
вид дисципліни обов'язкова
(обов'язкова / за вибором)
інститут ІНІ «Українська інженерно-педагогічна академія»

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою ННІ «УІПА»

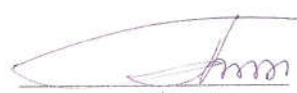
« 29 » червня 2026 року, протокол № 8

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)

Канюк Г.І.
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньої (професійної/наукової) програми (керівником проектної групи) Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
(назва освітньої програми)

Гарант освітньої (професійної/наукової) програми
(керівник проектної групи) Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології


(підпис)

Канюк Г.І.
(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 № 7

Голова науково-методичної комісії ННІ «УІПА»



Петров С.В.

ВСТУП

Робоча програма професійної практики складено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка.

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 компетенціям та програмним результатам навчання, які визначені спеціальністю G7 Автоматизація, комп'ютерно - інтегровані технології та робототехніка освітньою програмою Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології.

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 теоретичних знань здобувачів та їх застосування на практиці;
- вивчення організаційної структури АСУ ТП та особливостей управління діяльністю підприємства;
- практична підготовка здобувачів до самостійної роботи на одній з відповідних посад за спеціальністю "Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка";
- 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.

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

1.3. Кількість кредитів: 12

1.4. Загальна кількість годин: 360

1.5 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

1.6. Перелік компетентностей, що формує професійна практика

Зміст професійної практики направлений на формування наступних компетентностей, визначений освітньою програмою «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»:

ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ФК1. 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.

ФК2. 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

ФК4. Здатність аналізувати виробничо-технологічні системи і комплекси як об'єкти автоматизації, визначати способи та стратегії їх автоматизації та цифрової трансформації.

ФК5. Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень.

ФК6. Здатність застосовувати сучасні методи теорії автоматичного керування для розроблення автоматизованих систем управління технологічними процесами та об'єктами.

ФК7. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для розв'язання складних задач і проблем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

ФК8. 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.

ФК9. Здатність розробляти функціональну та технічну структури систем енергозберігаючого керування, виконувати структурно-параметричний синтез енергозберігаючих автоматизованих систем керування об'єктами енергетичної та загальнопромислових галузей на основі використання сучасних знань енергетичного аудиту та методів математичного моделювання.

1.7. Перелік результатів навчання, що формує професійна практика

ПРН01. Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережевих технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв.

ПРН02. Створювати високонадійні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів.

ПРН03. 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.

ПРН05. Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації.

ПРН06. 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.

ПРН07. Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації.

ПРН08. 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.

ПРН09. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом.

ПРН10. Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами.

ПРН12. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

ПРН13. Вміти застосовувати інтегровані знання програмно-технічних засобів, інформаційних технологій систем автоматизації, комп'ютерних систем керування для вирішення технічних задач спеціальності.

ПРН14. Вміти застосовувати методи побудови систем автоматизації при проектуванні та модернізації складних робототехнічних систем.

1.8 Пререквізити: Для проходження професійної практики здобувачі повинні володіти знаннями та навичками, набутими під час вивчення усіх дисциплін магістерської програми. Вони мають бути здатними застосовувати теоретичні знання для аналізу, моделювання й розв'язання інженерних завдань у реальних виробничих або науково-дослідних умовах.

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'язання 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 АСУ різними технологічними агрегатами або процесами.

Індивідуальні завдання повинні бути орієнтовані на аналіз роботи та вивчення особливостей експлуатації конкретних підсистем управління технологічними агрегатами.

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 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.

Базами практики можуть бути середні та великі підприємства та проєктні організації різних форм власності, де є організаційна структура, підрозділи АСУТП, інформаційних технологій, КВПіА та інш., що виконують функції проєктування, налагодження та експлуатації багаторівневих автоматизованих та роботизованих систем управління технологічними процесами. За погодженням з завідуючим кафедрою в окремих випадках практика може

проводитися в науково-дослідних і проектних інститутах, на профільюючих кафедрах інших закладах вищої освіти.

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 підприємства різних форм власності, де є організаційна структура, підрозділи КВПІА, АСУТП, інформаційних технологій та інш., що виконують функції проектування, налагодження та експлуатації автоматизованих та роботизованих систем управління технологічними процесами.

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	АТ «Українські енергетичні машини», ПАТ «Харківський підшипниковий завод», ТОВ «Полімермаш», Філія КП «Харківські теплові мережі» ТЕЦ-3, АТ "Харківобленерго", індивідуальні договори практики	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 ме-	ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК4. Здатність працювати в міжнародному контексті. ФК1. 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. ФК2. Здатність проектувати та впроваджувати високонадійні системи автоматизації та їх прикладне програмне забезпечення, для реалізації

				ханізації та автоматизації виробничих процесів 2149.2 інженер з керування й обслуговування систем; інженер - конструктор; інженер з патентної та винахідницької роботи; інженер з стандартизації; диспетчер диспетчерської служби управління; 2146.2 - інженер лаборант.	функцій управління та опрацювання інформації, здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проектні та інженерні рішення ФК4. Здатність аналізувати виробничо-технологічні системи і комплекси як об'єкти автоматизації, визначати способи та стратегії їх автоматизації та цифрової трансформації. ФК5. Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень. ФК6. Здатність застосовувати сучасні методи теорії автоматичного керування для розроблення автоматизованих систем управління технологічними процесами та об'єктами. ФК7. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для розв'язання складних задач і проблем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. ФК8. 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. ФК9. Здатність розробляти функціональну та технічну структури систем енергозберігаючого керування, виконувати структурно-параметричний синтез енергозберігаючих автоматизованих систем керування об'єктами енергетичної та загальнопромислових галузей на основі використання сучасних знань енергетичного аудиту та методів математичного моделювання.
--	--	--	--	---	--

4 ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ З ПРАКТИКИ

(У РАЗІ ПОТРЕБИ)

Перед початком професійної 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 автоматизації.

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, вміння 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 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 робочій програмі 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 $R_3 = 95 - 100$ 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 $R_3 = 85 - 94$ 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 $R_3 = 75 - 84$ 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 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

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 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

1. Основи автоматизації технологічних процесів. Конспект лекцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Комп'ютерно-інтегровані системи та технології в приладобудуванні» за спеціальностями 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. В. Шевченко, Г. С. Тимчик. – Електронні текстові дані (1 файл 1,5 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. – 111 с.
2. Автоматизація технологічних процесів і виробництв: текст лекцій з дисципліни «Автоматизація технологічних процесів і виробництв» для студентів спеціальності 174 – Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка. / уклад.: А.М. Переверзева, О.М. Дзевочко, І.Л. Красніков, А.І. Дзевочко, . – Харків: НТУ «ХПІ», 2024. – 119 с.
3. Автоматизація технологічних процесів і виробництв : текст лекцій для студ. спец. 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" / уклад.: А. О. Бобух [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХПІ", 2019. – 94 с.
4. Автоматизація виробничих процесів / О. І. Черевко та ін. Харків : Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі, 2018. 286 с.
5. Гончаренко Б., Ладанюк А. Автоматизація виробничих процесів харчових технологій. Харків : НУХТ, 2020. 530 с.
6. Ельперін І., Киричук С., Архангельська К. Автоматизація виробничих процесів : конспект лекції. Київ : НУХТ, 2019. 129 с.
7. Я.І. Проць, В.Б. Савків, О.К. Шкодзінський, О.Л. Ляшук А 22 Автоматизація виробничих процесів. Навчальний посібник для технічних спеціальностей вищих навчальних закладів. – Тернопіль: ТНТУ ім. І.Пулюя, 2011. – 344с.
8. А.О. Бобух. Автоматизовані системи керування технологічними процесами: Навч. посібник. – Харків: ХНАМГ, 2006. - 185 с.
9. Бобух А.О. Автоматзація інженерних систем: Навч. посібник. - Харків: ХНАМГ, 2005. - 212с.
10. Шаруда В.Г. Практикум з теорії автоматичного управління. – Дніпропетровськ: Національна гірнича академія України, 2002. – 414 с.