

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 НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Системи управління якістю

(назва навчальної дисципліни)

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 _____ обов'язкова _____
(обов'язкова / за вибором)

інститут _____ Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія» _____

2026 / 2027 навчальний рік

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

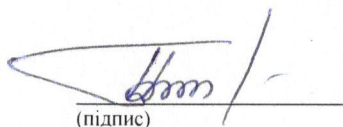
« 29 » червня 2026 року, протокол № 8

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Дрозд Володимир Анатолійович, доктор філософії, старший викладач кафедри Автоматизації, метрології та енергоефективних технологій

Програму схвалено на засіданні кафедри Автоматизації, метрології та енергоефективних технологій

Протокол від « 17 » червня 2026 року № 15

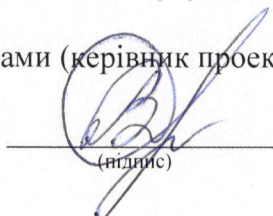
Завідувач кафедри Автоматизації, метрології та енергоефективних технологій


(підпис)

Геннадій КАНЮК
(прізвище та ініціали)

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

Гарант освітньо-професійної програми (керівник проектної групи)

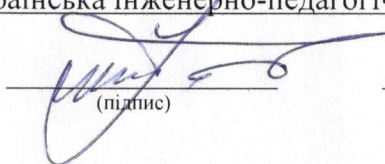

(підпис)

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
Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія»


(підпис)

Сергій ПЕТРОВ
(прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Системи управління якістю» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки «Якість, стандартизація та сертифікація»

другий (магістерській)

(назва рівня вищої освіти)

спеціальності G6 Інформаційно-вимірювальні технології

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни

Дисципліну «Системи управління якістю» розроблено на основі комплексного підходу до забезпечення якості відповідно до сучасних європейських і міжнародних директив, інтеграційних процесів та нормативно-правового забезпечення інформаційних і вимірювальних технологій. Зміст курсу відображає актуальні тенденції економічного розвитку у сфері менеджменту якості й управління персоналом, а також спрямований на гармонізацію із міжнародною та європейською нормативною базою.

Мета вивчення дисципліни - формування у здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти здатності вирішувати складні фахові завдання на основі системного наукового світогляду. Курс спрямований на розвиток дослідницького підходу до вирішення практичних задач, навичок критичного аналізу й узагальнення даних із нормативно-правових і наукових джерел, а також на стимулювання творчого мислення та наукового аналізу.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни.

- Забезпечення комплексної підготовки здобувачів через засвоєння сучасних принципів, методів та інноваційних підходів до управління якістю, оцінювання об'єктів різної природи й ефективного менеджменту персоналу та діяльності.
- Опанування механізмами оцінювання відповідності інженерних продуктів і продукції вимогам технічних регламентів та директив згідно з національними, європейськими й міжнародними стандартами.
- Формування розуміння міжнародного та європейського законодавства у сфері технічного регулювання.
- Засвоєння вимог щодо побудови та функціонування ефективної системи управління якістю в різних галузях.

1.3. Кількість кредитів

3

1.4. Загальна кількість годин

90

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
2-й	2-й
Семестр	
2 -й	2 -й
Лекції	
16 год.	4 год.
Практичні, семінарські заняття	
16 год.	4 год.
Лабораторні заняття	
0 год.	0 год.
Самостійна робота	
58 год.	82 год.
у тому числі індивідуальні завдання	
0 год.	

1.6. Перелік компетентностей, що формує дана дисципліна

Вивчення навчальної дисципліни «Системи управління якістю» сприяє здобуттю таких компетенцій:

К09. Здатність розробляти та управляти проектами.

К10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

СК4. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення науково-технічних завдань метрології та інформаційновиміральної техніки.

СК11. Здатність враховувати вимоги до метрологічної діяльності в сфері технічного регулювання, зумовлені необхідністю забезпечення сталого розвитку, розробляти методичні і нормативні документи, що стосуються управління якістю, стандартизації, випробувань, калібрування, повірки і перевірки відповідності інформаційно-виміральної систем та їх складових.

1.7. Перелік результатів навчання, що формує дана дисципліна

ПР 03. Розуміти міждисциплінарні зв'язки та контексти спеціальності, зокрема, основи професійно-орієнтованих дисциплін з управління якістю та технічного регулювання на різних етапах їх життєвого циклу інформаційно-виміральної систем.

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..

1.8. Пререквізити: дисципліна «Стандартизація та нормативно-технічне забезпечення»

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1.

ЛЕКЦІЯ 1. ВСТУП. КОНЦЕПЦІЯ ЯКОСТІ В XXI СТ.

ЛЕКЦІЯ 2. СТАНДАРТИ ISO СЕРІЇ 9000.

ЛЕКЦІЯ 3. ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ.

ЛЕКЦІЯ 4. МОДЕЛЬ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ. ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ ДО ЇЇ ПОБУДОВИ.

Розділ 2

ЛЕКЦІЯ 5. ДОКУМЕНТАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ.

ЛЕКЦІЯ 6. ВПРОВАДЖЕННЯ, ПІДТРИМКА ТА ПОСТІЙНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ СУЯ. МОНІТОРИНГ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУЯ.

ЛЕКЦІЯ 7. АУДИТ СУЯ.

ЛЕКЦІЯ 8. СЕРТИФІКАЦІЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ. САМООЦІНКА ПІДПРИЄМСТВА ЗА ЄВРОПЕЙСЬКОЮ МОДЕЛЛЮ ДІЛОВОЇ ДОСКОНАЛОСТІ.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Концепція управління якістю												
Разом за розділом 1	44	8	8	0	0	28	44	2	2			40
Розділ 2. Методи та засоби контролю якості												
Разом за розділом 2	46	8	8	0	0	30	46	2	2			42
Усього годин	90	16	16	0	0	58	90	4	4			82

4. Тематики практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Практична робота 1-2. Розробка систем управління якістю	4
2	Практична робота 3-4. Документування процесів СУЯ	6
3	Практична робота 5-6. Аудит. Документація аудиту СУЯ	6
	Разом	16

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Тема 1. ВСТУП. КОНЦЕПЦІЯ ЯКОСТІ В XXI СТ.	8
2	Тема 2. СТАНДАРТИ ISO СЕРІЇ 9000.	8
3	Тема 3. ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ.	8

4	Тема 4. МОДЕЛЬ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ. ЗАСТОСУВАННЯ ПРОЦЕСНОГО ПІДХОДУ ДО ЇЇ ПОБУДОВИ.	8
5	Тема 5. ДОКУМЕНТАЦІЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ.	8
6	Тема 6. ВПРОВАДЖЕННЯ, ПІДТРИМКА ТА ПОСТІЙНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ СУЯ. МОНІТОРИНГ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУЯ.	6
7	Тема 7. АУДИТ СУЯ.	6
8	Тема 8. СЕРТИФІКАЦІЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ. САМООЦІНКА ПІДПРИЄМСТВА ЗА ЄВРОПЕЙСЬКОЮ МОДЕЛЛЮ ДІЛОВОЇ ДОСКОНАЛОСТІ.	6
	Разом	58

6. Індивідуальні завдання

Напишіть реферат до 20 сторінок на тему "Технічне регулювання в Україні". Проаналізуйте в рефераті сучасний стан технічного регулювання в Україні, як вплинула реформа з технічного регулювання та оберіть одну з сфер Національної економіки і опишіть як в ній здійснюється технічне регулювання.

Реферат повинен бути відповідно оформлено: Титульний аркуш, Зміст, Вступ, Основна частина, Висновки, Список використаних джерел

7. Методи навчання

Освітні технології (проблемне навчання, аудіо-візуальні технології, технологія студентоцентрованого навчання тощо).

У залежності від виду занять використовуються наступні методи:

- на лекціях – різні види бесід, розповідь, пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, ілюстрація, проблемні запитання, мультимедійні презентації;

- на практичних заняттях – тестування, навчальні тренінги, виконання практичних вправ репродуктивного та творчого характеру, організації роботи у малих групах;

- у ході самостійної пізнавальної діяльності – вивчення навчальної та наукової літератури, використання довідникових джерел, відбір матеріалу, його аналіз, систематизація, класифікація, конспектування, виконання вправ, пошук відповідей на запитання.

8. Методи контролю

Поточний контроль – виконання вправ, тестування, демонстрація презентацій, виступ з доповідями, усне опитування.

Підсумковий контроль – іспит.

9. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання					Іспит	Сума
Розділ 1	Розділ 2	Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Індивідуальне завдання	Разом		
25	25	5	5	60	40	100

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

Критерії оцінювання навчальних досягнень

Під час вивчення навчальної дисципліни використання технологій штучного інтелекту (ШІ) здійснюється відповідно до Політики використання технологій штучного інтелекту Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

У межах дисципліни застосовуються такі моделі використання ШІ:

1. Модель «ШІ заборонено».

Використання технологій штучного інтелекту не допускається під час виконання контрольних заходів, спрямованих на перевірку індивідуальних знань і сформованості компетентностей здобувача освіти, зокрема: усного опитування, модульних контрольних робіт, екзамену (заліку), якщо інше не визначено викладачем, інших видів оцінювання, для яких викладачем встановлено обмеження щодо використання ШІ.

2. Модель «ШІ як асистент».

Під час підготовки до практичних занять, виконання індивідуальних завдань, рефератів, аналітичних оглядів та інших письмових робіт дозволяється використання ШІ для: пошуку та систематизації інформації, добору та первинного аналізу наукових джерел, пояснення складних понять, удосконалення структури тексту, перевірки граматики, стилю та оформлення, генерації ідей, плану роботи або прикладів.

Фінальний текст роботи, висновки, аналіз, інтерпретація результатів та прийняті рішення повинні бути самостійно підготовлені здобувачем освіти.

3. Модель «ШІ як інструмент».

Для окремих лабораторних, практичних, проєктних або дослідницьких робіт використання технологій штучного інтелекту може бути обов'язковою складовою виконання завдання. У таких випадках здобувачі освіти можуть використовувати генеративні моделі ШІ для: аналізу та підготовки даних, генерації, аналізу й оптимізації програмного коду, порівняння результатів роботи різних моделей ШІ, створення візуалізацій, схем або зображень, аналізу великих масивів даних, проведення експериментів із застосуванням сучасних інструментів штучного інтелекту.

Усі результати, отримані за допомогою ШІ, підлягають критичному аналізу, перевірці та доопрацюванню здобувачем освіти.

Декларування використання ШІ.

У разі використання технологій штучного інтелекту здобувач освіти зобов'язаний зазначити: назву сервісу або моделі ШІ; дату використання; характер допомоги (генерація ідей, пошук інформації, аналіз даних, генерація коду, редагування тексту тощо).

За вимогою викладача здобувач освіти повинен надати використані запити (prompts) або пояснити спосіб використання інструментів ШІ.

Недеклароване використання технологій штучного інтелекту або подання згенерованого ШІ матеріалу як власного результату навчальної діяльності розглядається як порушення принципів академічної доброчесності відповідно до внутрішніх нормативних документів Університету.

Визнання результатів навчання, отриманих здобувачем освіти у неформальній освіті, здійснюється на основі принципів академічної доброчесності, об'єктивності оцінювання та відповідності отриманих результатів навчання програмним результатам навчання з відповідної дисципліни. Неформальна освіта може включати проходження онлайн-курсів, участь у тренінгах, семінарах, практикумах, майстер-класах та інших формах навчання, результати яких відповідають змісту та програмним результатам навчання з дисципліни.

Критерії прийнятності результатів.

Результати навчання, отримані у неформальній освіті, можуть бути визнані за умови їх відповідності змісту дисципліни, програмним результатам навчання та досягнення здобувачем рівня знань і навичок, еквівалентного оцінці «добре» (70–89 балів) за шкалою оцінювання.

Під час оцінювання враховується відповідність отриманих у неформальній освіті результатів навчання теоретичним знанням, практичним умінням та компетентностям, передбаченим робочою програмою дисципліни, а також здатність здобувача освіти застосовувати отримані знання для виконання відповідних навчальних та практичних завдань.

Для розгляду питання про визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, здобувач освіти повинен надати документальне підтвердження успішного проходження відповідного навчання (сертифікат, свідоцтво або інший документ).

Вимоги до документів та процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, визначаються чинним на момент звернення здобувача освіти із заявою про визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, Порядком визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна.

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

10. Рекомендована література

Основна література

1. Сертифікація та підтвердження відповідності : навч. посіб. для здобувачів вищої освіти спец.: 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка / Р.М. Тріщ, Г.С. Грінченко ; Укр. інж.-пед. акад. – Харків : Назва вид-ва, 2020. – 216 с.
2. Сертифікація продукції та забезпечення якості: конспект лекцій для студ. денної та заоч. форм навчання напряму підготовки 6.030601 Менеджмент/ І. В. Коваленко, І. П. Смирнов; Укр. інж.-пед. акад., Каф. інтегрованих технологій в машинобудуванні та зварювального виробництва. - Харків: УПА, 2013. - 48 с.
3. Метрологія та стандартизація: навч. посібник для студ. вищих навч. закл./ Р. М. Тріщ [та ін.]; Укр. інж.-пед. акад.. - Харків: УПА, 2014. - 443 с.
4. Коренець, Ю. М. Стандартизація, сертифікація і метрологія [Текст] : навч. посібник. – Кривий Ріг : [ДонНУЕТ], 2023. – 90 с.
5. Салухіна Н. Г., Язвінська О. М. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг: підручник. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 426 с.

Допоміжна література

1. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник. – К.:Центр навчальної літератури, 2006.–672 с.

2. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація: Навч. посібник. – 3-тє вид., стер. – К.: Знання, 2006. – 242 с.
3. Основи стандартизації, сертифікації та ідентифікації товарів: навч. посібник для вищих навч. закл./ В. І. Павлов [та ін.]; Тернопіл. акад. нар. госп-ва. - 2-ге вид., доп.. - Київ: Кондор, 2009. - 230 с.
4. Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю: навч. посібник / В. Г. Топольник, М. А. Котляр; Донецький нац. ун-т економіки і торгівлі. - Львів: Магнолія-2006, 2009. - 212 с.
5. Основи стандартизації: підручник для студ. вищих навч. закладів/ О. В. Заболотний [та ін.]; Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, Нац. аерокосмічний ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний ін-т". - Х.: [б. в.], 2010. - 304 с.
6. Промислові стандарти та оцінка відповідності: порівняльно-правове дослідження відповідності законодавства України Acquis Communautaire Європейського Союзу. Київ : Державний департамент з питань адаптації законодавства, 2009. 214 с.
7. Коваль С. П., Козій Т. В. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг : навч.-метод. посібн. Переяслав-Хмельницький : ДВНЗ «Переяслав Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», 2019. 350 с.
8. Машта Н. О. та ін. Основи стандартизації, метрології та управління якістю : навч. посіб. Рівне : О. Зень, 2015. 388 с.

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

1. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
2. Сторінка дистанційного навчання ННІ «УІПА» URL: <https://moodle.karazin.ua/>
3. www.ukrbook.net/standart.htm – Перелік чинних нормативних документів зі стандартизації в галузі видавничої справи
4. www.iso.org – стандарти ISO різних напрямків (англомовний сайт)
5. test.uinte.kiev.ua/documents/tk144/tk144.doc – Технічний комітет стандартизації «Інформація і документація» (ТК 144).
6. www.library.edu-ua.net/datas/upload/files/6_Standart_z_info.doc – стандарти з інформації, бібліотечної і видавничої справи (перелік чинних в Україні стандартів)
7. zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2408-14 – закон України «Про стандартизацію»
8. zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=46-93 – декрет «Про стандартизацію і сертифікацію»

Додаток 1

Додаток до робочої програми навчальної дисципліни «Сертифікація та підтвердження відповідності»

Дію робочої програми продовжено: на 20____/20____ н. р.

Заступник директора інституту Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія»

(підпис)

Сергій ПЕТРОВ
(прізвище, ініціали)

«____» _____ 20____ р.

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

(підпис)

(прізвище, ініціали)

«____» _____ 20____ р.