

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Декан факультету комп'ютерних
інформаційних технологій
Ігор ЯКИМЕНКО



2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Проректор з науково-педагогічної
роботи
Віктор ОСТРОВЕРХОВ



2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни «Управління якістю та стандарти»

ступінь вищої освіти – магістр

галузь знань – F “Інформаційні технології”

спеціальність – F3 „Комп'ютерні науки”

освітньо-професійна програма – „Управління проєктами ”

Кафедра інформаційно-обчислювальних систем і управління

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практичні (год.)	ІРС (год.)	Тренінг (год.)	СРС (год.)	Разом (год.)	Екзамени (сем.)
Денна	1	2	32	14	5	6	93	150	2

Тернопіль – ЗУНУ
2025

03.10.2025

Робочу програму склав старший викладач кафедри ІОСУ, к.т.н. Михайло ДОМБРОВСЬКИЙ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління, протокол № 3 від 03.10.2025 р.

В.о. завідувача кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління



Наталія ДЗЮБАНОВСЬКА

Гарант освітньо-професійної програми – «Управління проєктами»



Михайло ДОМБРОВСЬКИЙ

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА СТАНДАРТИ»

1. Опис дисципліни «Управління якістю та стандарти»

Дисципліна «Управління якістю та стандарти»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 5	Галузь знань – F «Інформаційні технології»	Статус дисципліни – вибіркова Мова навчання – українська
Кількість залікових модулів – 4	Спеціальність – F3 «Комп’ютерні науки»	Рік підготовки: 1 Семестр: 2
Кількість змістових модулів – 2	Освітньо-професійна програма «Управління проєктами»	Лекції: 32 год. Практичні заняття: 14 год.
Загальна кількість годин – 150	Ступінь вищої освіти - магістр	Самостійна робота: 93 год., тренінг – 6 год. Індивідуальна робота: 5 год.
Тижневих годин – 10, з них аудиторних -3 год.		Вид підсумкового контролю – екзамен

2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА СТАНДАРТИ»

2.1. Мета вивчення дисципліни.

Вивчення дисципліни служить для опанування здобувачами знань та вмінь у предметній області управління якістю та стандарти, починаючи із огляду ролі стандартів у інформаційних технологічній діяльності, та закінчуючи оглядами основних стандартів в галузі управління проектами. Перша частина дисципліни охоплює загальні перспективи управління якістю, включаючи концепції, стратегії, принципи, стандарти, методологічні аспекти і систему якості. У другій частині даної дисципліни основна увага приділена практичним аспектам управління якістю, включаючи планування, забезпечення, контроль, перевірку якості та інструменти управління якістю. В третій частині дисципліни обговорюються стандарти міжнародних організацій, а також стандарти асоціацій з управління проектами, такі як IPMA, PMI, AIPM і APM.

Мета дисципліни: формування необхідних теоретичних знань та практичних навичок виконання проєктів управління якістю, застосування стандартів для ефективного управління життєвим циклом продукту ІТ проєкту,

2.2. Завдання вивчення дисципліни

- вивчення сутності, завдань, напрямків та світового досвіду використання системи управління якістю управління проектами;
- теоретичних та практичних основ використання міжнародних стандартів з управління проектами різних типів;
- методологічних основ та засобів управління якістю в установах і організаціях при управлінні проектами;
- визначення критеріїв якості управління проектами, планування проєктів та їх виконання.
- навчитися застосовувати на практиці знання та методи управління якістю проєктів на основі міжнародних стандартів.

2.4. Результати навчання:

Здобувач повинен знати:

- концепції, принципи і стратегії управління якістю;
- основи ефективного процесу управління якістю;
- стандарти проектного управління;
- основні методи та інструменти управління якістю проєктів.

Здобувач повинен вміти:

- застосовувати теоретичні, методологічні, технічні та технологічні основи управління якістю;
- застосовувати стандарти проектного управління;
- вміти використовувати основні методи та інструменти управління якістю проєкту.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА СТАНДАРТИ»

Змістовий модуль 1. Основні положення управління якістю.

Тема 1. Розуміння якості в області управління проєктами.

Визначення якості. Вартість якості. Провал. Профілактика. Оцінка. Переваги якості.

Тема 2. Еволюція якості та її сучасне застосування в проєктах

Прогресивна історія. Темні століття. Науковий менеджмент. Розуміння варіації. Царина інспекції. Японська якість. Клієнти та системи. Якість тоді і зараз. Колесо якості. Орієнтація на клієнта. Постійне покращення. Навчання та лідерство. Модель «Колесо якості». Якість і відповідальність.

Тема 3. Піонери та парадигми

Піонери: Волтер Шухарт, В. Едвардс Демінг, Джозеф М. Джуран, Філіп Б. Кросбі, Каору Ісікава, Генічі Тагучі. Парадигми: шість сигм. ISO 9000. Національна (США) програма якості Болдріджа.

Змістовий модуль 2. Управління якістю

Тема 4. Планування якості проєкту

Управління якістю. Планування якості. План управління якістю. Ідентифікація клієнтів. Пріоритезація клієнтів. Визначення вимог. Пріоритезація вимог. Планування якості та планування проєкту. Ідентифікація стандартів. Приклад: планування якості.

Тема 5. Забезпечення якості проєкту

Забезпечення якості. Розробка заходів із забезпечення якості. Метрики. Розвиток діяльності з надання впевненості. Аудити якості. Приклад: забезпечення якості.

Тема 6. Контроль та покращення якості проєкту

Контроль якості. Роль інспекції. Покращення якості: причини для покращення якості. Методологія вдосконалення. Приклад контролю якості.

Змістовий модуль 3. Інструменти управління якістю

Тема 7. Збір та розуміння даних проєкту

Інструменти для збору даних. Контрольний лист. Інструменти для розуміння даних. Графіки. Гістограми. Діаграми Парето. Точкові діаграми.

Тема 8. Розуміння процесів проєкту

Інструменти для розуміння процесів. Блок-схеми. Поточні діаграми. Контрольні діаграми.

Тема 9. Інструменти для аналізу процесів проекту

Інструменти для аналізу процесів. Причинно-наслідкові діаграми. Стовпчикові діаграми.

4. Структура залікового кредиту з дисципліни «Управління якістю та стандарти»

Тема	Кількість годин					
	Лекції	Практич заняття	Індивіду альна робота	Тренінг	Самості йна робота	Контрол ьні заходи
Змістовий модуль 1. Основні положення управління якістю						
Тема 1. Розуміння якості в області управління проектами	4	1	2	2	10	Опитув.
Тема 2. Еволюція якості та її сучасне застосування в проектах	4	1			10	Опитув.
Тема 3. Піонери та парадигми	3	1			10	Опитув.
Змістовий модуль 2. Управління якістю						
Тема 4. Планування якості проекту	4	4	2	2	10	Опитув.
Тема 5. Забезпечення якості проекту	3	1			10	Опитув.
Тема 6. Контроль та покращення якості проекту	4	1			10	Опитув.
Змістовий модуль 3. Інструменти управління якістю						
Тема 7. Збір та розуміння даних проекту	4	2	1	2	11	Опитув.
Тема 8. Розуміння процесів проекту	3	1			11	Опитув.
Тема 9. Інструменти для аналізу процесів проекту	3	2			11	Опитув.
РАЗОМ	32	14	5	6	93	

5. Тематика практичних занять

Практичне заняття № 1.

Документація управління якістю

Питання для обговорення

1. Визначення якості.
2. Вартість і переваги якості.
3. Науковий менеджмент, його парадигма.
4. Орієнтація на клієнта.
5. Навчання та лідерство.
6. Модель «Колесо якості».
7. Якість і відповідальність.

8. Концепція управління якістю «шість сигм».
9. ISO 9000.
10. Національна (США) програма якості Болдріджа.

Практичне заняття № 2.

Програмне забезпечення для управління якістю

Питання для обговорення

1. Управління якістю.
2. План управління якістю.
3. Ідентифікація клієнтів.
4. Пріоритезація клієнтів.
5. Визначення вимог.
6. Пріоритезація вимог.
7. Планування якості та планування проекту.
8. Розробка заходів із забезпечення якості.
9. Контроль якості.
10. Роль інспекції.

Практичне заняття № 3.

Стандарти управління якістю.

Питання для обговорення

1. Інструменти для збору даних.
2. Інструменти для розуміння даних: Графіки. Гістограми. Діаграми Парето. Точкові діаграми.
3. Інструменти для розуміння процесів: Блок-схеми. Поточні діаграми. Контрольні діаграми.
4. Інструменти для аналізу процесів: Причинно-наслідкові діаграми (діаграми Ішікави). Столпчикові діаграми.

6. Тематика самостійної роботи

Метою самостійної роботи здобувача освіти є усвідомлене закріплення, поглиблення й систематизація набутих знань, а також опанування навичок роботи з навчальною і науково-методичною літературою, вміння орієнтуватися в інформаційному просторі. За кожною темою програми навчальної дисципліни планується самостійна робота здобувачів, яка включає додаткове вивчення питань, розглянутих на лекції, опрацювання відповідних джерел, написання рефератів. есе за нижченаведеною тематикою, проведення наукових дискусій з обраних питань вивчення дисципліни.

Виконуючи завдання самостійної роботи, здобувач, звертає увагу на опрацювання проблемних і дискусійних питань конкретної теми. Для написання рефератів. есе індивідуально обирається окреме проблемне завдання з самостійної роботи, згідно приведеної тематики, готується мультимедійна презентація доповіді на дискусійному семінарі та включається до звіту з самостійної роботи.

Теми для додаткового вивчення питань, розглянутих на лекціях, опрацювання відповідних джерел, написання рефератів, есе:

1. Якість як фактор конкурентоспроможності організації в ринковій системі господарювання.
2. Якість і задоволеність споживача.
3. Взаємозв'язок загального менеджменту та менеджменту якості.
4. Якість та розвиток науково-технічного та соціального прогресу.
5. Якість продукції, процесів, діяльності як відповідність ринковим вимогам.
6. Досвід управління якістю в США, Японії, країнах Європи.
7. Взаємозв'язок TQM з іншими напрямками менеджменту.
8. Розуміння ролі вищого керівництва на підприємстві у впровадженні ідей TQM.
9. Міжнародна практика засвоєння принципів TQM провідними компаніями світу.
10. Місце та роль політики в області якості в діяльності підприємства.
11. Навчання й мотивація персоналу в системі менеджменту якості.
12. Поняття та види контролю якості.
13. Які загальні та спеціальні функції управління якістю?
14. З чим узгоджується політика в сфері якості?
15. На яких принципах може ґрунтуватися політика в сфері якості?
16. Які основні умови, які повинно забезпечити найвище керівництво щодо політики у сфері якості?
17. Тенденції удосконалення державної системи стандартизації в Україні.
18. Міжнародні організації зі стандартизації: їхні цілі, основні напрями діяльності, структура.
19. Європейські організації зі стандартизації: їхні цілі, основні напрями діяльності, структура. Відмінності у європейській та міжнародній стандартизації.
20. Система екологічних стандартів ISO 14000: їх призначення, структура та порядок застосування.
21. Збір даних про витрати на якість.
22. Керівні документи щодо збору та аналізу витрат на якість.
23. Сучасні підходи до визначення рівня та структури витрат на якість.
24. Сучасні тенденції розвитку та вдосконалення процедури сертифікації в Україні.
25. Поняття, призначення та види аудиту якості.
26. Порядок проведення сертифікаційного аудиту.
27. Процеси управління якістю
28. Стандарти управління якістю (ISO 9000, EFQM, ...)
29. Статут управління якістю
30. Проблеми планування якістю
31. Проблеми забезпечення якості
32. Проблеми контролю якості
33. Управління конфігурацією
34. Європейські стандарти управління якістю
35. Моделі зрілості для управління якістю.

7. Тренінг з дисципліни

Тематика: Складання плану управління якістю для ІТ проекту.

Порядок проведення:

1. Вступна частина: студенти ознайомлюються із темою тренінгу та отримують завдання.

2. Практична частина: виконання завдань студентами згідно з індивідуальним завданням; оформлення короткого звіту у вигляді презентації.

3. Підведення підсумків: обговорення результатів виконаних завдань.

Завдання. Провести аналіз та презентацію результатів відповідно до переліку завдань до тренінгу.

Виконання завдання тренінгу передбачає здійснення наступних кроків:

1. Визначити основні складові плану управління якістю.
2. Провести аналіз вимог до якості для обраного ІТ-проекту.
3. Скласти план управління якістю з урахуванням специфіки проекту, що включатиме до прикладу:
 - визначення цілей якості (наприклад, 95% тестів мають проходити успішно).
 - критерії приймання (наприклад, відгуки користувачів, час відповіді сервера).
 - процеси моніторингу якості (наприклад, регулярні код-ревію).
 - визначення відповідальних осіб за забезпечення якості.
6. Підготовка та представлення плану забезпечення якості для групи.
7. Обговорення можливих покращень і корекцій.
8. Оцінка значення плану управління якістю для успішності проекту.

8. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Управління якістю та стандарти» використовуються наступні методи оцінювання навчальної роботи студентів:

- поточне тестування та опитування;
- залікове модульне тестування та опитування;
- оцінювання виконання самостійної роботи;
- оцінювання виконання завдань тренінгу;
- екзамен.

9. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Управління якістю та стандарти» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Модуль 1		Модуль 2	Модуль 3	Модуль 4
Поточне оцінювання	Контрольне тестування	Тренінг	Самостійна робота,	Екзамен
20%	20%	5%	15%	40%
Поточне опитування. Оцінка визначається як середнє арифметичне з оцінок, отриманих під час занять. Кожен здобувач має отримати 4-7 оцінок.	Тестування (20 тестів по 5 балів)	Виконання завдань під час тренінгу (3 етапи виконання)	Підготовка звіту щодо самостійної роботи: 1) Реферат (есе), 2) презентація	Екзамен: 1. Розробка рішень для ситуаційної задачі (50 балів). 2. Теоретичні завдання (2 по 25 балів)

Модуль 1 поєднує дві складові за якими оцінюють знання здобувача:

1. **“Контрольне оцінювання”** - оцінка визначається як середнє арифметичне оцінок, отриманих за виконання завдань на лабораторних заняттях, та захист звіту.

ECTS, бали	Критерії оцінювання
A 90 – 100	Виконані всі завдання практичного заняття. Управлінський документ за проєктом є реалістичним, оптимізованим та структурованим. Правильно виконані всі етапи роботи (налаштування середовища, планування, виконання, перевірка результатів). Звіт оформлено відповідно до стандартів з чітким поясненням принципів виконаної роботи. Здобувач впевнено доповідає по суті виконаної роботи, надає пояснення і необхідні обґрунтування та висновки, вміє узагальнити результати та відповідає на додаткові запитання. Звіт не містить суттєвих помилок.
B 85 – 89	Виконані всі основні завдання та частина додаткових. Результати вірогідні, хоча присутні дрібні неточності у обґрунтуванні чи описі. Здобувач демонструє добре розуміння теми та пояснює ключові рішення. Звіт містить незначні недоліки в оформленні.
C 75 – 84	Виконані всі основні завдання, але без додаткових. Запропоновані рішення життєздатні, але з обмеженнями (відсутні додаткові перевірки, послідовність (структура) робіт не оптимізована, відсутня обробка ситуацій ризиків). Частково зроблений аналіз отриманих результатів. У звіті є недоліки в оформленні або описі.
D 65 – 74	Виконана лише частина основних завдань. Запропоновані рішення містять суттєві недоліки в описі або логіки роботи, але здобувач демонструє базове розуміння теми. Робота виконана за зразком, без власних пояснень. Аналіз та висновки неповні або неточні. У звіті є помилки чи пропуски.

ECTS, бали	Критерії оцінювання
E 60 – 64	Виконано мінімальну частину базових завдань з допомогою викладача. Отримані результати мінімально життєздатні. Аналіз та висновки відсутні або поверхневі. Звіт має значні недоліки.
FX 35 – 59	Більшість завдань не виконано. Результати або відсутній, або не життєздатні. Здобувач не може пояснити свої дії та не розуміє суті лабораторної роботи. Звіт відсутній або не відповідає вимогам.

2. **“Модульний контроль”** - оцінка визначається за результатами складання тесту. Тест включає 20 питань теоретичного характеру, які охоплюють основні теми дисципліни “Організація та багатопроєктне управління”. Загальне число балів, що отримав здобувач, показує рівень засвоєння знань після вивчення окремих тем чи всієї дисципліни та одержання інформації для удосконалення процесу підготовки фахівців. Виконання тестових завдань оцінюється за 100-бальною шкалою, тому одна правильна відповідь на тестове завдання оцінюється кількістю балів, яка розраховується наступною формулою:

$$K = 100/N,$$

де: K - кількість балів за 1 питання; N - кількість питань у тесті.

Загальна кількість балів за весь тест оцінюється наступною формулою:

$$Z = K * P,$$

де: Z - загальна кількість балів; K - кількість балів за 1 запитання; P - кількість правильних відповідей на тестові завдання.

Модуль 3 “Тренінг” – оцінка визначається, як середнє арифметичне оцінок, отриманих за виконання окремих завдань тренінгу, відповідно п. 7 цієї робочої програми.

ECTS, бали	Критерії оцінювання
A 90 – 100	Завдання тренінгу виконані в повному обсязі та реалізовані на високому рівні з урахуванням всіх вимог. Продемонстровано креативність або оптимізація, що покращує результат. Здобувач упевнено та аргументовано пояснює прийняті рішення, відповідає на запитання. Демонструє впевнене володіння матеріалом Продемонстровано якісний кінцевий продукт/прототип.
B 85 – 89	Виконано всі основні завдання. Присутні незначні недоліки у деталях або оформленні. Результат відповідає вимогам та є цілком працездатним.
C 75 – 84	Виконано більшість завдань. Деякі вимоги реалізовані поверхнево. Представлений результат життєздатний, але має обмежену функціональність.
D 65 – 74	Завдання виконано частково. Присутні суттєві недоліки в реалізації або якості результату. Досягнуто мінімально необхідного рівня Реалізована основна ідея, але без

ECTS, бали	Критерії оцінювання
	необхідної деталізації.
E 60 – 64	Виконано лише базову частину завдань. Робота відповідає мінімальним вимогам та демонструє обмежений рівень знань і практичних умінь
FX 35 – 59	Завдання виконано частково, значна частина ключових етапів відсутня. Результат неповний або не відповідає встановленим вимогам. Демонстрація роботи рішення/прототипу обмежена або неможлива.

Модуль 4 “Самостійна робота” – оцінка визначається, як середнє арифметичне оцінок, отриманих під час виконання завдання самостійної роботи, а саме: 1) доповідь для підсумкової дискусії у формі мультимедійної презентації та захист звіту з обраної теми; 2) аналіз здобутих результатів.

ECTS, бали	Критерії оцінювання
A 90 – 100	Робота виконана повністю, тема розкрита всебічно. Використано достатню кількість джерел, є чітка структура (вступ, основна частина, висновки). Аналіз результатів глибокий та аргументований, зроблено власні висновки. Оформлення відповідає вимогам.
B 85 – 89	Тема досліджена на високому рівні, використано якісні наукові джерела. Присутня логічна структура та аналіз, проте глибина висновків або критичний огляд обмежені. Невеликі недоліки в оформленні.
C 75 – 84	Виконано основний обсяг роботи, тема розкрита частково. Аналіз поверховий, висновки загальні. Використано обмежену кількість джерел, але робота залишається цілісною та зрозумілою.
D 65 – 74	Тема досліджена неповністю, значна частина матеріалу подана описово без належного аналізу. Висновки слабкі або нечіткі. Є помітні недоліки в структурі та оформленні.
E 60 – 64	Представлено лише базову інформацію по темі, відсутній достатній аналіз. Висновки формальні. Робота відповідає мінімальним вимогам.
FX 35 – 59	Виконано частину завдання. Тема розкрита поверхово, аналіз практично відсутній. Структура нечітка, джерела використані обмежено. Робота не відповідає більшості вимог

Модуль 5 “Екзамен” – поєднує розробку рішень ситуаційної задачі і теоретичні завдання для підсумкового оцінювання якості вивчення дисциплін.

Ситуаційна задача - оцінка визначається за результатами розробки рішень для ситуаційної задачі, що охоплює основні теми дисципліни «Work 4.0 - людиноцентрична цифризація». (сумарно 50 балів).

Теоретичне завдання 1 (25 балів), охоплює навчальний зміст за темами 1–4.

Теоретичне завдання 2 (25 балів), охоплює навчальний зміст за темами 5–8. Критерії оцінювання за завданнями:

Теоретичне завдання 1 (макс. 25 балів):

Знання і термінологічна точність – до 5 балів. Пояснення принципів і аналітичне узагальнення – до 10 балів. Приклади застосування/ілюстрації (схеми дерева цілей, фрагменти матриць, структура дерево рішень) – до 5 балів.

Структура відповіді й володіння навичками академічного мовлення (логіка викладу, коректність формулювань) – до 5 балів.

Теоретичне завдання 2 (макс. 25 балів):

Точність опанування тематичного змісту у предметній області – до 5 балів. Аналітика і порівняння, використання методів) – до 10 балів. Ілюстрації/прикладі/схеми рішення– до 5 балів. Структура побудови відповіді й опанування прийомами академічного мовлення – до 5 балів.

Загальна оцінка з екзамену визначається як сума балів, отриманих здобувачем за теоретичне завдання 1 (максимум 25 балів), теоретичне завдання 2 (максимум 25 балів), розробку рішень ситуаційної задачі (максимум 50 балів).

Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	Добре	B (дуже добре)
75–84		C (добре)
65–74	задовільно	D (задовільно)
60–64		E (достатньо)
35–59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1–34		F (незадовільно з обов'язковим Повторним курсом)

10. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1.	Мультимедійне обладнання	1-8
2.	Комп'ютери з доступом до мережі Інтернет	1-8

11. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Project Management Institute (ed.). A guide to the project management body of knowledge, (PMBOK®Guide), PMI, Newtown Square, PA, 2021.
2. T. A. Ibidapo, Management for Professionals. From Industry 4.0 to Quality 4.0: An Innovative TQM Guide for Sustainable Digital Age Businesses, Springer, 2022. 699 p.
3. J. Beckford. Quality Management: Reconsidered for the Digital Economy [5 ed.], Routledge, 2022. 350 p.
4. L. Sebastian-Coleman. Meeting the Challenges of Data Quality Management [1 ed.], Academic Press, 2022. 352 p.
5. T. Hardjono, E. van Kemenade, The Emergence Paradigm in Quality Management: A Way Towards Radical Innovation [1st ed.], Springer International Publishing; Springer, 2021. 143 p.
6. A. R. Rumane, Quality management and risk. Quality Management in Oil and Gas Projects [1 ed.], CRC Press, 2021. 557 p.

7. N. Faghih, E. Bonyadi, L. Sarreshtehdari, Quality Management and Operations Research: Understanding and Implementing the Nonparametric Bayesian Approach [1 ed.], CRC Press, 2021. 138 p.
8. J. Moon. Foundations of Quality Risk Management, ASQ, 2020. 384 p.