

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ**

ПРОЄКТ

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни «СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ»

ступінь вищої освіти – БАКАЛАВР

галузь знань – 07 УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

спеціальність – 076 ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ТОРГІВЛЯ

освітньо-професійна програма – «ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ТОРГІВЛЯ»

Кафедра підприємництва і торгівлі

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практичні (год.)	РС, год.	Тренінг, год.	Самостійна робота студ., год.	Разом, год.	Залік (семестр)	Екзамен (семестр)
Денна	4	8	48	40	5	6	51	150	-	8
Заочна	4	8	8	4	-	-	138	150	-	8

Тернопіль – ЗУНУ

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 07 “Управління та адміністрування” спеціальності – 076 Підприємництво та торгівля, затвердженої Вченою радою ЗУНУ (протокол № 11 від 26.06.2024 р.) зі змінами, відповідно до рішення Вченої ради (протокол № 1 від 30 серпня 2024 р.).

Проект робочої програми розробив доцент кафедри підприємництва і торгівлі, канд. екон. наук, доцент Волошин Роман Володимирович.

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ»

1. Опис дисципліни

Дисципліна «Системи управління якістю»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 07 Управління та адміністрування	Статус дисципліни блок обов'язкових дисциплін, цикл професійної підготовки Мова навчання українська
Кількість залікових модулів – 5	Спеціальність 076 Підприємництво та торгівля	Рік підготовки: <i>Денна – 4</i> <i>Заочна – 4</i> Семестр: <i>Денна – 8</i> <i>Заочна – 8</i>
Кількість змістових модулів – 2	Освітньо-професійна програма Підприємництво та торгівля	Лекції: <i>Денна – 48</i> <i>Заочна 8</i> Практичні заняття: <i>Денна – 40</i> <i>Заочна – 4</i>
Загальна кількість годин – 150	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Самостійна робота: <i>Денна – 51</i> <i>Заочна – 138</i> Індивідуальна робота: <i>Денна – 5</i> <i>Заочна – -</i> Тренінг – 6
Тижневих годин – 18,75 год. з них аудиторних – 11 год.		Вид підсумкового контролю – екзамен

2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ»

Мета вивчення дисципліни: полягає у формуванні у студентів системного розуміння принципів, методів і інструментів управління якістю продукції та послуг в сучасних організаціях. Курс орієнтований на розвиток компетентностей, необхідних для впровадження, підтримки та вдосконалення систем управління якістю відповідно до міжнародних стандартів. Студенти отримають знання про ключові концепції управління якістю, включаючи підхід, орієнтований на споживача, процесний і системний підхід до менеджменту, постійне вдосконалення, прийняття рішень на основі даних та залучення персоналу до процесу підвищення якості. Особлива увага приділяється вивченню міжнародних стандартів серії ISO 9000, методам оцінювання якості, інструментам статистичного контролю, а також сучасним інформаційним системам, що підтримують процеси управління якістю. Дисципліна спрямована на підготовку студентів до практичної діяльності в сфері управління якістю, що дозволить їм ефективно аналізувати та вдосконалювати виробничі і бізнес-процеси, забезпечуючи стабільну якість продукції та конкурентоспроможність організації.

2.1.Завдання вивчення дисципліни

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

- розуміти та вміти застосовувати основні принципи та концепції управління якістю, зокрема підхід, орієнтований на споживача, процесний та системний підходи.
- оволодіти навичками аналізу та вдосконалення бізнес-процесів із метою підвищення якості продукції та послуг.
- знати міжнародні стандарти систем управління якістю, зокрема серії ISO 9000, та вміти впроваджувати їх на практиці.
- вміти використовувати інструменти статистичного контролю якості, такі як контрольні карти, аналіз причинно-наслідкових зв'язків, методи вибіркового контролю.
- оволодіти методами оцінювання ефективності системи управління якістю та розробки заходів щодо її вдосконалення.
- розвинути навички планування та впровадження заходів щодо підвищення якості продукції, процесів та послуг.
- вміти використовувати сучасні інформаційні системи для моніторингу та аналізу показників якості.
- засвоїти методи управління ризиками в контексті забезпечення стабільної якості продукції та процесів.
- розуміти роль лідерства та культури якості у забезпеченні постійного вдосконалення діяльності організації.
- вміти оцінювати задоволеність споживачів та формувати заходи для підвищення їхньої лояльності через управління якістю.
- оволодіти методами аудиту систем управління якістю та підготовки організації до сертифікації.

2.3. Передумовами для вивчення дисципліни є сукупність загальноекономічних і прикладних навчальних дисциплін, визначених навчальним планом підготовки бакалаврів зі спеціальності «Підприємництво та торгівля», зокрема підприємництво, менеджмент, ринкова інфраструктура, фінансовий менеджмент, екопідприємництво, бізнес планування, логістика, Системи управління якістю, кожна з яких забезпечує комплекс компетентностей і програмних результатів навчання студентів відповідно до освітньо-професійної програми.

2.4. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни.

ЗК 9. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

СК 5. Здатність визначати та оцінювати характеристики товарів і послуг в підприємницькій та торговельній діяльності.

СК 6. Здатність здійснювати діяльність з дотриманням вимог нормативно-правових документів у сфері підприємництва та торгівлі.

СК 11. Здатність до організації логістичних потоків у підприємстві та торгівлі.

СК 12. Здатність здійснювати підприємницьку та торговельну діяльність на засадах екологізації.

2.5. Результати навчання.

ПРН 8. Застосовувати одержані знання й уміння для ініціювання та реалізації заходів у сфері збереження навколишнього природного середовища і здійснення безпечної діяльності підприємницьких та торговельних структур.

ПРН 9. Знати вимоги до діяльності за спеціальністю, зумовлені необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної і правової держави.

ПРН 15. Оцінювати характеристики товарів і послуг у підприємницькій та торговельній діяльності за допомогою сучасних методів.

ПРН 22. Організовувати логістичні потоки в підприємстві та торгівлі

ПРН 23. Здійснювати підприємницьку та торговельну діяльність на засадах екологізації.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи та методологія управління якістю

Тема 1. Вступ до систем управління якістю

Поняття якості, її значення для бізнесу та суспільства, історичний розвиток підходів до управління якістю від простого контролю кінцевого продукту до комплексних інтегрованих систем. Сутність якості як багатовимірної категорії, що охоплює не лише технічні характеристики продукції, але й задоволеність споживача та ефективність внутрішніх процесів. Основні визначення та терміни, які використовуються у сфері управління якістю, зокрема стандартизація, сертифікація, контроль, забезпечення та поліпшення якості.

Тема 2. Основні концепції управління якістю

Концептуальні підходи до управління якістю, що сформувалися протягом ХХ століття та отримали розвиток у сучасних умовах глобалізації. Філософія загального управління якістю (TQM), орієнтована на залучення всіх працівників до процесу покращення продукції та послуг. Система Lean як метод усунення втрат і підвищення ефективності процесів. Методологія Six Sigma, спрямована на зниження кількості дефектів до мінімально можливого рівня за допомогою статистичного аналізу. Підходи Демінга до постійного вдосконалення процесів та модель PDCA як основа циклічного управління якістю.

Тема 3. Міжнародні стандарти якості

Міжнародні стандарти як основа створення ефективних систем управління якістю. Структура, принципи та ключові вимоги стандарту ISO 9001, його роль у забезпеченні стабільної якості продукції та послуг. Порядок проходження сертифікації, її значення для підвищення конкурентоспроможності компаній на внутрішньому та міжнародному ринку. Галузеві стандарти, такі як ISO 14001 для екологічного менеджменту, ISO 45001 для охорони праці та безпеки персоналу, ISO 22000 для безпеки харчових продуктів, їх особливості та взаємозв'язок із системою загального управління якістю.

Тема 4. Процесний підхід до управління якістю

Процесний підхід як основа побудови сучасних систем управління якістю. Поняття процесу як взаємопов'язаного набору діяльностей, що перетворює ресурси на продукцію чи послугу з доданою цінністю для клієнта. Визначення основних і допоміжних процесів організації, аналіз їх взаємодії та послідовності. Методи ідентифікації критичних точок, оцінка продуктивності та результативності процесів на основі ключових показників.

Тема 5. Інструменти управління якістю

Інструментарій для аналізу, контролю та вдосконалення якості продукції та процесів. Основні методи візуалізації даних для виявлення проблем і відхилень

від стандартів. Діаграма Ісікави як інструмент для визначення причин дефектів, аналіз Парето для визначення найкритичніших факторів, контрольні карти для відстеження стабільності процесів. Застосування методу FMEA для прогнозування та запобігання потенційним відмовам і дефектам, аналіз кореневих причин для усунення проблем.

Тема 6. Планування якості

Планування якості як стратегічний процес, що охоплює визначення цілей, розробку стратегії та інтеграцію заходів із забезпечення якості у всі бізнес-процеси організації. Вибір критеріїв якості на основі потреб та очікувань споживачів. Прогнозування рівня якості на етапах розробки, виробництва та експлуатації продукції. Визначення ресурсів, необхідних для досягнення заданих параметрів якості, та розробка системи моніторингу й коригування плану за результатами аналізу.

Змістовий модуль 2. Практичне впровадження та розвиток систем управління якістю

Тема 7. Забезпечення якості

Комплекс заходів, що охоплює планування, організацію, контроль та вдосконалення всіх процесів, пов'язаних із створенням продукції та наданням послуг, з метою забезпечення стабільної відповідності встановленим вимогам і очікуванням споживачів. Розробка та впровадження процедур, які регламентують кожен етап виробничого циклу, від вибору постачальників і контролю сировини до оцінки готової продукції. Формування системи забезпечення якості на основі принципів безперервного вдосконалення, що поєднує підходи Kaizen, Lean Production і Six Sigma для усунення втрат, мінімізації відхилень і підвищення ефективності процесів. Створення культури якості, де відповідальність за кінцевий результат розподіляється серед усіх працівників, що передбачає їхню активну участь у процесах контролю та вдосконалення. Впровадження внутрішнього контролю та самоперевірки як механізму своєчасного виявлення відхилень від встановлених стандартів та ініціації коригувальних дій ще до появи дефектів у кінцевій продукції.

Тема 8. Контроль якості

Система заходів, спрямованих на перевірку відповідності продукції, процесів і послуг встановленим вимогам на всіх етапах життєвого циклу — від надходження сировини і компонентів до остаточного випуску та подальшої експлуатації виробу. Забезпечення стабільного рівня якості через поєднання входного контролю, що перевіряє відповідність матеріалів і комплектуючих, операційного контролю, який відстежує дотримання технологічних параметрів на всіх виробничих стадіях, та вихідного контролю, що аналізує готову продукцію на предмет відповідності технічним і споживчим характеристикам. Застосування сучасних методів контролю, включаючи автоматизовані системи моніторингу параметрів, цифрові платформи відстеження якості у режимі реального часу, візуальні системи комп'ютерного зору та методи статистичного контролю, що

дозволяють виявляти навіть незначні відхилення і прогнозувати потенційні дефекти ще до їхнього виникнення. Аналіз результатів контролю як основа для прийняття рішень щодо доопрацювання технологічних процесів, підвищення кваліфікації персоналу та вдосконалення системи управління якістю загалом.

Тема 9. Аудит системи управління якістю

Комплексна оцінка функціонування системи управління якістю з метою визначення її відповідності встановленим стандартам, нормативним вимогам та внутрішнім регламентам організації. Внутрішній аудит як інструмент контролю з боку самої організації для оцінки ефективності процесів, виявлення слабких місць і пошуку можливостей для вдосконалення. Зовнішній аудит як незалежна перевірка, що проводиться акредитованими органами з метою підтвердження відповідності системи управління якістю міжнародним стандартам, таким як ISO 9001. Підготовка до аудиту включає визначення цілей перевірки, формування команди аудиторів, розробку плану аудиту та аналіз документації. Процес аудиту передбачає аналіз реальних процесів, опитування персоналу, перевірку записів і спостереження за виконанням виробничих операцій. Оцінка результатів аудиту дозволяє ідентифікувати невідповідності, визначити їхні причини та оцінити потенційні ризики для якості продукції. Формування коригувальних і попереджувальних дій як механізм усунення виявлених недоліків і запобігання їхньому повторному виникненню.

Тема 10. Управління ризиками у системах якості

Управління ризиками як ключовий елемент сучасних систем управління якістю, спрямований на забезпечення стабільності процесів і запобігання появи дефектів. Ідентифікація потенційних ризиків, пов'язаних із невідповідністю продукції, перебоями в постачанні, людським фактором і технологічними збоями. Оцінка ймовірності виникнення ризиків та їхнього впливу на якість продукції й ефективність бізнес-процесів. Методи аналізу ризиків, зокрема SWOT-аналіз, FMEA (аналіз видів і наслідків відмов) та аналіз дерев рішень. Розробка стратегії реагування на ризики, включаючи їх уникнення, зниження, передавання або прийняття. Формування плану дій на випадок виникнення кризових ситуацій, системи моніторингу та регулярного перегляду ризиків для забезпечення гнучкості та стійкості системи управління якістю.

Тема 11. Лідерство та культура якості в організації

Лідерство як визначальний фактор у формуванні та підтримці ефективної системи управління якістю. Вплив керівників усіх рівнів на створення середовища, де якість стає пріоритетом для кожного співробітника. Формування бачення, місії та цінностей організації, орієнтованих на безперервне вдосконалення та задоволення потреб клієнтів. Роль вищого керівництва у встановленні стратегічних цілей, виділенні ресурсів і створенні умов для ефективної комунікації та командної роботи. Культура якості як сукупність спільних цінностей, переконань і моделей поведінки працівників, спрямованих на постійне поліпшення процесів і результатів. Методи формування культури якості, включаючи навчання персоналу, мотиваційні програми, залучення працівників до

процесів прийняття рішень та впровадження систем зворотного зв'язку для виявлення ідей та ініціатив щодо вдосконалення.

Тема 12. Цифрові технології та перспективи розвитку управління якістю

Інноваційні цифрові технології як інструмент трансформації систем управління якістю в умовах сучасної економіки. Впровадження Інтернету речей (IoT) для моніторингу процесів у реальному часі, автоматичного збору даних та аналізу параметрів якості на всіх етапах виробництва. Використання великих даних (Big Data) для аналізу історичних і поточних показників, виявлення закономірностей, прогнозування відмов і оптимізації процесів. Застосування штучного інтелекту (AI) та машинного навчання для побудови самонавчальних систем контролю якості, які можуть адаптуватися до змінних умов та автоматично виявляти відхилення від норми. Впровадження цифрових двійників як віртуальних копій фізичних процесів для моделювання, тестування та оптимізації виробничих систем. Автоматизація процесів управління якістю за допомогою інтегрованих корпоративних інформаційних систем (ERP, MES, CRM), що забезпечують централізоване управління всіма аспектами діяльності підприємства. Перспективи розвитку систем управління якістю в умовах четвертої промислової революції (Індустрія 4.0), включаючи впровадження кіберфізичних систем, блокчейн-технологій для забезпечення прозорості та простежуваності ланцюгів постачання, а також роботизацію процесів контролю та аналізу якості.

СТРУКТУРА ЗАЛІКОВОГО КРЕДИТУ З ДИСЦИПЛІНИ

(денна форма навчання)

Назва теми	Кількість годин					
	Лекції	Практичні заняття	Індивідуальна робота	Тренінг	Самостійна робота	Контрольні заходи
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи та методологія управління якістю						
Тема 1. Вступ до систем управління якістю	4	2	1	2	4	Тести питання, завдання, задачі, кейси
Тема 2. Основні концепції управління якістю	4	2			4	
Тема 3. Міжнародні стандарти якості	4	2	1		4	
Тема 4. Процесний підхід до управління якістю	4	2			4	
Тема 5. Інструменти управління якістю	4	4	1		4	
Тема 6. Планування якості	4	4			4	
Змістовий модуль 2. Практичне впровадження та розвиток систем управління якістю						
Тема 7. Забезпечення якості	4	4	1	2	4	Тести питання, завдання, задачі, кейси
Тема 8. Контроль якості	4	4			4	
Тема 9. Аудит системи управління якістю	4	4			4	
Тема 10. Управління ризиками у системах якості	4	4			5	
Тема 11. Лідерство та культура якості в організації	4	4	1	2	5	
Тема 12. Цифрові технології та перспективи розвитку управління якістю	4	4			5	
Разом	48	40	5	6	51	

Заочна форма навчання

РОЗДІЛ, ТЕМА	Кількість годин		
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи та методологія управління якістю			
Тема 1. Вступ до систем управління якістю	0,5	1	11
Тема 2. Основні концепції управління якістю	0,5		11
Тема 3. Міжнародні стандарти якості	0,5		11
Тема 4. Процесний підхід до управління якістю	0,5		11
Тема 5. Інструменти управління якістю	0,5		11
Тема 6. Планування якості	0,5		11
Змістовий модуль 2. Практичне впровадження та розвиток систем управління якістю			
Тема 7. Забезпечення якості	0,5	1	12
Тема 8. Контроль якості	0,5		12
Тема 9. Аудит системи управління якістю	1	1	12
Тема 10. Управління ризиками у системах якості	1		12
Тема 11. Лідерство та культура якості в організації	1	1	12
Тема 12. Цифрові технології та перспективи розвитку управління якістю	1		12
Разом	8	4	138

5. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Практичне заняття № 1

Тема: Вступ до систем управління якістю

Мета: засвоєння основних понять та принципів систем управління якістю, розуміння еволюції підходів до управління якістю в бізнесі та суспільстві, зокрема від простого контролю якості до інтегрованих систем управління.

Питання для обговорення:

1. Поняття якості та її значення для бізнесу та суспільства.
2. Історичний розвиток підходів до управління якістю.
3. Перехід від контролю кінцевого продукту до комплексних інтегрованих систем управління якістю.
4. Сутність якості як багатовимірної категорії.
5. Роль задоволення споживача в системі управління якістю.
6. Визначення основних термінів і понять у сфері управління якістю (стандартизація, сертифікація, контроль, забезпечення та поліпшення якості).
7. Взаємозв'язок між ефективністю внутрішніх процесів і якістю продукції.

Практичне заняття № 2

Тема: Основні концепції управління якістю

Мета: ознайомлення з основними концепціями та методологіями управління якістю, їх розвитком в умовах глобалізації, а також розуміння застосування філософій і методів для покращення якості продукції та послуг у сучасному бізнес-середовищі.

Питання для обговорення:

Історичні передумови появи стартапів.

1. Основні концепції управління якістю та їх еволюція в ХХ столітті.
2. Філософія загального управління якістю (TQM) та її роль у забезпеченні якості.
3. Залучення всіх працівників до процесу покращення якості продукції та послуг.
4. Система Lean та методи усунення втрат у виробничих процесах.
5. Методологія Six Sigma: статистичний аналіз для зниження дефектів.
6. Підходи Демінга до постійного вдосконалення процесів.
7. Модель PDCA як основа циклічного управління якістю.

Практичне заняття № 3

Тема: Міжнародні стандарти якості

Мета: вивчення міжнародних стандартів як основи для створення та впровадження ефективних систем управління якістю, зокрема ознайомлення з основними вимогами стандарту ISO 9001, а також з іншими важливими галузевими стандартами, що забезпечують стабільну якість продукції та послуг.

Питання для обговорення:

1. Роль міжнародних стандартів якості у створенні систем управління якістю.
2. Структура та принципи стандарту ISO 9001 та його ключові вимоги.
3. Порядок проходження сертифікації за стандартом ISO 9001.
4. Вплив сертифікації на підвищення конкурентоспроможності компаній.
5. Галузеві стандарти ISO 14001 для екологічного менеджменту, ISO 45001 для охорони праці та безпеки, ISO 22000 для безпеки харчових продуктів.
6. Взаємозв'язок між галузевими стандартами та загальними стандартами управління якістю.

Практичне заняття № 4

Тема: Процесний підхід до управління якістю

Мета: ознайомлення з принципами процесного підходу в управлінні якістю, формування розуміння важливості інтеграції процесів для досягнення стабільної якості продукції та послуг.

Питання для обговорення:

1. Поняття процесу та його роль у системах управління якістю.
2. Основні і допоміжні процеси організації, їх взаємодія та послідовність.
3. Аналіз критичних точок процесів і їх значення для забезпечення якості.
4. Методи оцінки продуктивності та результативності процесів.
5. Визначення ключових показників для моніторингу процесів.

Практичне заняття № 5

Тема: Інструменти управління якістю

Мета: ознайомлення з основними інструментами управління якістю, їх застосуванням для аналізу, контролю та вдосконалення процесів, а також розвинути навички використання цих інструментів для вирішення проблем з якістю.

Питання для обговорення:

1. Визначення основних інструментів управління якістю та їх роль у забезпеченні стабільної якості продукції та послуг.
2. Використання діаграми Ісікави для аналізу причин дефектів і відхилень.
3. Аналіз Парето як метод ідентифікації найкритичніших факторів, що впливають на якість.
4. Застосування контрольних карт для моніторингу стабільності процесів і виявлення аномалій.
5. Використання методу FMEA для прогнозування та запобігання потенційним відмовам і дефектам.
6. Аналіз кореневих причин як метод для усунення проблем і підвищення ефективності процесів.

Практичні заняття № 6, 7

Тема: Планування якості

Мета: ознайомлення з процесом планування якості, його стратегічним значенням та інтеграцією заходів забезпечення якості в усі етапи виробничих і бізнес-процесів для досягнення високих результатів та задоволення потреб споживачів.

Питання для обговорення:

1. Роль планування якості як стратегічного процесу в організації.
2. Визначення цілей і розробка стратегії планування якості на основі потреб споживачів.
3. Вибір критеріїв якості, враховуючи потреби та очікування споживачів.
4. Прогнозування рівня якості на різних етапах розробки, виробництва та експлуатації продукції.
5. Визначення ресурсів для досягнення заданих параметрів якості та їх оптимізація.
6. Розробка системи моніторингу та коригування плану якості на основі результатів аналізу.

Практичні заняття № 8, 9

Тема: Забезпечення якості

Мета: вивчення процесу забезпечення якості як комплексу заходів, спрямованих на досягнення стабільної відповідності продукції та послуг вимогам і очікуванням споживачів, а також на вдосконалення внутрішніх процесів організації.

Питання для обговорення:

1. Комплекс заходів для забезпечення якості на всіх етапах виробничого процесу.
2. Роль планування, організації та контролю в системі забезпечення якості.
3. Процедури вибору постачальників, контролю сировини та оцінки готової продукції.
4. Інтеграція принципів безперервного вдосконалення (Kaizen, Lean Production, Six Sigma) у систему забезпечення якості.
5. Вплив культури якості на результативність і ефективність процесів.
6. Розподіл відповідальності за якість серед працівників організації.
7. Внутрішній контроль і самоперевірка як механізми виявлення відхилень і коригування процесів.

Практичні заняття № 10, 11

Тема: Контроль якості

Мета: вивчення системи контролю якості як сукупності заходів, що забезпечують відповідність продукції, процесів і послуг встановленим вимогам протягом усіх етапів життєвого циклу.

Питання для обговорення:

1. Огляд етапів життєвого циклу продукції та ролі контролю на кожному з них.
2. Важливість вхідного контролю: перевірка сировини і комплектуючих.
3. Операційний контроль і його роль у дотриманні технологічних параметрів.
4. Вихідний контроль як фінальний етап забезпечення якості.
5. Сучасні методи контролю: автоматизовані системи моніторингу і цифрові платформи.
6. Використання комп'ютерного зору і методів статистичного контролю для виявлення відхилень.

7. Прогнозування дефектів і їх запобігання до їх виникнення.
8. Аналіз результатів контролю як основа для вдосконалення технологічних процесів.

Практичні заняття № 12, 13

Тема: Аудит системи управління якістю

Мета: вивчення процесу аудиту системи управління якістю, його значення для виявлення невідповідностей та покращення ефективності функціонування організації.

Питання для обговорення:

1. Поняття і значення аудиту системи управління якістю.
2. Мета та завдання внутрішнього аудиту як інструменту самоконтролю організації.
3. Роль зовнішнього аудиту у підтвердженні відповідності міжнародним стандартам, таким як ISO 9001.
4. Підготовка до аудиту: визначення цілей, формування команди і планування.
5. Процес аудиту: методи аналізу реальних процесів, опитування персоналу та перевірка записів.
6. Оцінка результатів аудиту: виявлення невідповідностей та їх причини.
7. Ризики для якості продукції, виявлені під час аудиту.
8. Формування коригувальних та попереджувальних дій для усунення виявлених недоліків.

Практичні заняття № 14, 15

Тема: Управління ризиками у системах якості

Мета: вивчення підходів до управління ризиками в системах якості, ідентифікація потенційних ризиків та розробка стратегій для забезпечення стабільності та запобігання дефектам.

Питання для обговорення:

1. Значення управління ризиками для забезпечення стабільності процесів та якості продукції.
2. Ідентифікація потенційних ризиків: невідповідність продукції, перебої в постачанні, людський фактор і технологічні збої.
3. Оцінка ймовірності виникнення ризиків та їхнього впливу на якість продукції та ефективність бізнес-процесів.
4. Методи аналізу ризиків.
5. Розробка стратегії реагування на ризики.
6. Формування плану дій на випадок виникнення кризових ситуацій.
7. Система моніторингу ризиків: постійне спостереження і оновлення планів для забезпечення стійкості системи управління якістю.

Практичні заняття № 14, 15

Тема: Лідерство та культура якості в організації

Мета: аналіз важливості лідерства в управлінні якістю, формування корпоративної культури якості та впливу цих факторів на ефективність організації.

Питання для обговорення:

1. Важливість лідерства у формуванні ефективної системи управління якістю.
2. Формування організаційного бачення та цінностей, орієнтованих на безперервне вдосконалення якості.
3. Роль вищого керівництва у встановленні стратегічних цілей щодо якості.
4. Методи формування культури якості: навчання персоналу та мотиваційні програми.
5. Залучення працівників до процесів прийняття рішень для підвищення відповідальності за якість.
6. Впровадження систем зворотного зв'язку для виявлення ініціатив щодо вдосконалення в організації.

Практичні заняття № 14, 15

Тема: Цифрові технології та перспективи розвитку управління якістю

Мета: розглянути роль інноваційних цифрових технологій у трансформації систем управління якістю, оцінити перспективи розвитку управління якістю в умовах сучасної економіки, а також визначити ключові технології, що сприяють покращенню процесів контролю якості.

Питання для обговорення:

1. Зміни у системі управління якістю завдяки цифровим технологіям.
2. Роль Інтернету речей (IoT) у моніторингу якості та автоматичному зборі даних.
3. Використання великих даних (Big Data) для прогнозування відмов і оптимізації процесів.
4. Застосування штучного інтелекту та машинного навчання для самонавчальних систем контролю якості.
5. Автоматизація процесів управління якістю за допомогою інтегрованих корпоративних інформаційних систем (ERP, MES, CRM).
6. Розвиток систем управління якістю в умовах четвертої промислової революції (Індустрія 4.0).
7. Використання блокчейн-технологій для забезпечення прозорості ланцюгів постачання в системах управління якістю.

6. Тренінг з дисципліни

Тренінг – це запланований процес модифікації (зміни) відношення, знання чи поведінкових навичок того, хто навчається, через набуття навчального досвіду з тим, щоб досягти ефективного виконання в одному виді діяльності або в певній галузі.

Метою тренінгу є узагальнення теоретичних знань, вмінь та навиків отриманих студентами під час вивчення навчальної дисципліни «Системи управління якістю» та застосування їх в практичній діяльності.

Структура тренінгу

Вступна частина проводиться з метою ознайомлення студентів з темою тренінгового заняття.

Організаційна частина полягає у створенні робочого настрою у студентській групі, ознайомленні з правилами проведення тренінгового заняття та умов підбиття підсумків.

Практична частина реалізується групою чи підгрупами студентів чисельністю 4-5 осіб шляхом виконання завдань чи вирішення проблемних питань тренінгового заняття.

Підведення підсумків відбувається шляхом обговорення результатів виконання тренінгового завдання групою чи підгрупами студентів, обміну думками з питань, винесених на тренінгове заняття.

Тематика тренінгу

Тренінг 1: Впровадження та сертифікація стандартів ISO в системах управління якістю

Ціль: Навчитися ефективно впроваджувати та сертифікувати системи управління якістю відповідно до міжнародних стандартів.

Воркшоп: покрокова розробка плану впровадження стандарту ISO 9001.

Практичне завдання: створення документації для сертифікації системи управління якістю.

Кейс-стаді: аналіз успішних кейсів впровадження стандартів ISO на підприємствах.

Групова робота: створення плану внутрішнього аудиту для перевірки відповідності системи стандартам ISO.

Тренінг 2: Управління якістю продукції через ефективне контролювання процесів

Ціль: Опанувати методи контролю якості на всіх етапах виробничого процесу.

Практикум: розробка системи контролю якості на різних етапах виробництва.

Симуляція: управління якістю продукції на основі вибіркового перевірок та тестів.

Групове обговорення: якості на етапі проектування та вплив на кінцевий продукт.

Кейс-стаді: аналіз помилок та досягнень в управлінні якістю на основі конкретних прикладів з реального життя.

Тренінг 2: Управління якістю продукції через ефективне контролювання процесів

Ціль: Опанувати методи контролю якості на всіх етапах виробничого процесу.

Практикум: розробка системи контролю якості на різних етапах виробництва.

Симуляція: управління якістю продукції на основі вибіркового перевірок та тестів.

Групове обговорення: якості на етапі проектування та вплив на кінцевий продукт.

Кейс-стаді: аналіз помилок та досягнень в управлінні якістю на основі конкретних прикладів з реального життя.

7. Самостійна робота

Самостійна робота з дисципліни «Системи управління якістю» допомагає студентам набути необхідних знань та навичок для реалізації принципів управління якістю на підприємствах, зокрема:

- глибше розуміння теоретичних основ та практичних аспектів управління якістю;
- розвиток аналітичних та критичних навичок для розв'язання проблем в системах управління якістю;
- розробка практичних стратегій вдосконалення процесів управління якістю;
- набуття навичок планування та оцінки проектів, що впливають на якість продукції чи послуг.

Студенти мають можливість виконувати завдання в навчальних аудиторіях, комп'ютерних класах або вдома. Кафедра надає консультації щодо складних питань. Оцінка самостійної роботи становить 15% від загальної оцінки за дисципліну. Студенту необхідно виконати один з десяти запропонованих варіантів самостійної роботи по дисципліні «Системи управління якістю», які допоможуть глибше опанувати матеріал курсу, розвивати навички аналізу, проектування та впровадження систем управління якістю. Самостійна робота оцінюється однією оцінкою.

Варіанти самостійної роботи.

Варіант 1: Оцінка ефективності системи управління якістю на підприємстві

Завдання: Проведіть діагностику поточної системи управління якістю на підприємстві. Визначте сильні і слабкі сторони, а також можливості для її вдосконалення за допомогою методів ISO 9001.

Кроки:

- Проаналізуйте основні процеси управління якістю на підприємстві.
- Оцініть відповідність системи управління вимогам ISO 9001.
- Порівняйте внутрішні процеси з кращими практиками на ринку.
- Розробіть план покращення системи управління якістю.

Варіант 2: Інтеграція стандартів управління якістю і екології

Завдання: Розробіть план інтеграції стандартів ISO 9001 та ISO 14001 для створення єдиної інтегрованої системи управління.

Кроки:

- Визначте етапи інтеграції двох систем.
- Створіть план дій для адаптації під вимоги обох стандартів.
- Визначте можливі проблеми під час інтеграції та запропонуйте рішення.

Варіант 3: Визначення та зниження дефектів продукції за допомогою інструментів управління якістю

Завдання: Використовуючи статистичні методи та інструменти управління якістю, такі як діаграма Ішикави і контрольні карти, оцініть та знизьте рівень дефектів на підприємстві.

Кроки:

- Визначте основні проблеми і дефекти на виробництві.
- Застосуйте діаграму Ішикави для виявлення корінних причин дефектів.
- Використовуйте контрольні карти для моніторингу процесів і результатів.

Варіант 4: Стратегія покращення якості в сфері обслуговування

Завдання: Розробіть стратегію управління якістю для сервісної компанії, орієнтуючись на підвищення задоволення клієнтів і поліпшення внутрішніх процесів.

Кроки:

- Визначте ключові аспекти якості послуг.
- Розробіть механізми моніторингу та оцінки якості.
- Запропонуйте методи покращення взаємодії з клієнтами.

Варіант 5: Розробка плану внутрішнього аудиту системи управління якістю

Завдання: Підготуйте план для проведення внутрішнього аудиту системи управління якістю на підприємстві.

Кроки:

- Визначте основні критерії аудиту.
- Складіть план аудиту, включаючи графік перевірок та визначення відповідальних осіб.
- Проведіть аудит та підготуйте звіт з рекомендаціями.

Варіант 6: Аналіз застосування методів Six Sigma на підприємстві

Завдання: Оцініть ефективність впровадження методології Six Sigma для підвищення якості виробничих процесів.

Кроки:

- Оцініть наявний рівень дефектів.
- Використовуйте модель DMAIC для покращення процесів.
- Розробіть план зменшення дефектів.

Варіант 7: Оцінка ризиків в системах управління якістю

Завдання: Проведіть оцінку ризиків, пов'язаних з управлінням якістю на підприємстві. Розробіть заходи для їх зменшення.

Кроки:

- Визначте потенційні ризики, що виникають через недотримання стандартів якості.
- Розрахуйте ймовірність їх виникнення та оцініть вплив на процеси.
- Розробіть стратегію управління ризиками.

Варіант 8: Імплементация Kaizen для постійного вдосконалення

Завдання: Розробіть план впровадження принципів Kaizen для покращення процесів на підприємстві.

Кроки:

- Визначте сфери, де можуть бути застосовані принципи Kaizen.
- Розробіть план безперервного вдосконалення.
- Оцініть ефективність після впровадження.

Варіант 9: Вдосконалення постачальницького ланцюга за вимогами якості

Завдання: Оцініть систему постачання на підприємстві та розробіть вимоги до постачальників щодо якості продукції.

Кроки:

- Проаналізуйте поточних постачальників і оцініть їх відповідність вимогам якості.
- Визначте критерії для моніторингу якості продукції від постачальників.
- Розробіть рекомендації щодо вдосконалення співпраці з постачальниками.

Варіант 10: Використання технологій для покращення систем управління якістю

Завдання: Проаналізуйте можливості використання новітніх технологій для покращення управління якістю, зокрема аналітики даних та автоматизації.

Кроки:

- Досліджуйте існуючі технології для моніторингу якості в реальному часі.
- Оцініть вплив великих даних та аналітики на підвищення ефективності процесів якості.
- Розробіть рекомендації щодо впровадження технологічних рішень для управління якістю.

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Системи управління якістю» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне тестування;
- поточне опитування;
- залікове модульне тестування та опитування;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- оцінювання під час тренінгу;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- оцінювання виконання самостійної роботи;

- екзамен.

8. Методи навчання

У навчальному процесі методами навчання є лекції, практичні заняття, консультації викладачів, самостійна робота, робота в групах, поточне опитування, тестування, обговорення та моделювання практичних ситуацій, реферування, виконання тренінгу.

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Системи управління якістю» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне тестування;
- поточне опитування;
- залікове модульне тестування та опитування;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- оцінювання під час тренінгу;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- оцінювання виконання самостійної роботи;
- екзамен.

10. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів і перескладання. Для виконання індивідуальних завдань і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час контрольних заходів та екзаменів заборонено.

Політика щодо відвідування. Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу з дозволу дирекції факультету.

11. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

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

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5
10%	10%	10%	10%	5%	15%	40%
Поточне опитування	Модульний контроль 1	Поточне опитування	Модульний контроль 2	Тренінг	Самостійна робота	Екзамен
Середнє арифметичне від отриманих оцінок під час занять по темах 1-6 – не рідше одного разу на 2 практичні заняття	Контрольна робота	Середнє арифметичне від отриманих оцінок під час занять за темами 7-12 – не рідше одного разу на 2 практичні заняття	Контрольна робота	Середнє арифметичне з оцінок, отриманих за виконання завдань тренінгу	Оцінка за виконання дослідницько-практичного завдання	Завдання, відповідно до структури екзаменаційного білета

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)

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

№	Найменування	Номер теми
1	Конспект лекцій з дисципліни «Системи управління якістю»	Усі теми
2	Електронний варіант лекцій з дисципліни «Системи управління якістю»	Усі теми
3	Тестові завдання з дисципліни «Системи управління якістю»	Усі теми

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні:

1. Горач О. О., Балабанова І. О., Пелих Н. Л., Новікова Н. В., Карашук Г. В. Системи управління якістю і безпечністю сільськогосподарської та харчової продукції: навч. посібник. Херсон: Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2024. 264 с.
2. Дончак Л., Шкварук Д. Проблеми та перспективи впровадження екологічних інновацій у бізнесі. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2024. № 1. С. 33-40.
3. Дончак Л.Г. Конспект лекцій з дисципліни: «Системи управління якістю». Вінниця: ВННІЕ ЗУНУ, 2024. 54 с.
4. Дончак Л.Г., Шкварук Д.Г., Чорна З.Ф. Механізм фінансового забезпечення системи управління якістю продукції на підприємстві. *Інфраструктура ринку*. 2022. Вип. 63. С. 141-145.
5. Кійко В. В., Мельник О. П., Кузьмін О. В., Попова Н. В. Системи управління якістю на підприємствах харчової промисловості. Одеса: Олді+, 2023. 278 с.
6. Пізінцалі Л. В., Александровська Н. І., Добровольський В. В. Метрологія, стандартизація, системи якості: практикум: навч. посібник / Л. В. Пізінцалі, Н. І. Александровська, В. В. Добровольський; ред. Л. В. Пізінцалі. – Херсон: Олді-плюс, 2019. 264 с.
7. Полінкевич О. М., Волинець І. Г. Обґрунтування управлінських рішень та оцінювання ризиків: навч. посіб. / О. М. Полінкевич, І. Г. Волинець. Луцьк: Вежа-Друк, 2023.
8. Системи управління якістю : курс лекцій для здобувачів вищої освіти СВО «магістр» спеціальності 152-«Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» / уклад. : Г. А. Коцюбенко, І. В. Каницька. Миколаїв: МНАУ. 2020. 226 с.
9. Ткаченко І., Соколов А. Методи оптимізації систем управління якістю на українських підприємствах. *Менеджмент і бізнес-адміністрування*, 2021. С. 14-22.
10. Управління якістю продукції та послуг: навч. посіб. для здобувачів вищого навчального закладу / уклад. А. Г. Благополучна: Візаві, 2023. 131 с.
11. Федорова І., Коваленко С. Інноваційні стратегії управління якістю у виробничих підприємствах України. *Економіка та підприємництво*, 2020. С. 18-24.
12. Шорнікова, С. В., Підпригора, Ю. А., & Топчій, Н. В. Якість продукції як об'єкт управління на виробництві. Використання системи управління якістю. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*, 2023. (18), 162-169.
13. Яковенко Л.В. Аналіз і вдосконалення процесів управління якістю на основі міжнародних стандартів. *Дніпропетровський національний університет*, 2020. 220 с.
14. Mizuno, S. (2020). *Management for quality improvement: the 7 new QC tools*. Productivity press.
15. Monczka, R. M., Handfield, R. B., Giunipero, L. C., & Patterson, J. L. (2021). *Purchasing & supply chain management*. Cengage Learning.
16. Papp, J. (2023). *Quality Management in the Imaging Sciences-E-Book*:

Додаткова:

18. Болквядзе, Н., & Козак, О. Стандартизація системи управління якістю // Молодий вчений. – 2020. – № 4 (80). – С. 312–315.

19. Бондаренко, С. М. Екологізація управління якістю бізнес-процесів на підприємстві // Економіка та суспільство. – 2022.

20. Галич, І. В., Немикін, А. В., & Радченя, С. І. Управління якістю в аграрній сфері. – 2023.

21. Денисюк, О. Г., & Майданович, В. В. Я. Управління якістю продукції підприємства: теоретичні аспекти та принципи застосування // Економіка, управління та адміністрування. – 2023. – № 1 (103). – С. 26–35.

22. Лозова, Т. М. Сучасні аспекти управління якістю товарів // Підприємництво і торгівля. – 2023. – № 35. – С. 30–38.

23. Міжнародна федерація бухгалтерів (IFAC) та Спільна рада з питань бухгалтерського обліку Австралії та Нової Зеландії (CA ANZ). Підручник з управління якістю для малих та середніх фірм: навч. посіб. / Міжнародна федерація бухгалтерів (IFAC), Спільна рада з питань бухгалтерського обліку Австралії та Нової Зеландії (CA ANZ). – Київ: Аудиторська палата України, 2020. – 123 с.

24. Поворознюк, І. Управління якістю послуг на підприємствах індустрії гостинності під час кризи // Економіка та суспільство. – 2022. – № 42. – С. 178–183.

25. Терлецька, Ю., & Кравчук, А. Управління якістю продукції у системі забезпечення конкурентоспроможності підприємства // Молодий вчений. – 2022. – № 1 (101). – С. 242–245.

26. Томашук, І. В. Управління якістю продукції на підприємстві в умовах входження України в ЄС // Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. – 2022. – № 2 (60). – С. 123–141.

27. Fundin, A., Lilja, J., Lagrosen, Y., & Bergquist, B. (2025). Quality 2030: quality management for the future. Total Quality Management & Business Excellence, 36(3-4), 264-280.

28. Juran, J. M., & De Feo, J. A. (2024). Juran's Quality Handbook (6th ed.).

29. Pyzdek, T., & Keller, P. A. (2023). The Handbook of Quality Management (2nd ed.).

30. Souza, F. F. D., Corsi, A., Pagani, R. N., Balbinotti, G., & Kovaleski, J. L. (2022). Total quality management 4.0: adapting quality management to Industry 4.0. The TQM journal, 34(4), 749-769.

31. Tague, N. R. (2024). The Quality Toolbox (2nd ed.). Isotracker.COM. Retrieved from <https://www.isotracker.com>