

Кафедра електричної інженерії та інформаційно-вимірювальних технологій

Назва курсу	Системи управління якістю
Мова викладання	українська
Викладач (-і)	Приступа Анатолій Леонідович, зав. кафедри, канд. техн. наук
Профайл викладача (-ів)	http://eim.stu.cn.ua/the-staff-of-the-department/
Контакти викладача	т.р. 0462-665-126

1. **Анотація курсу.** <https://eln.stu.cn.ua/course/view.php?id=3545>

2. **Мета та цілі курсу.** Метою викладання навчальної дисципліни є формування професійного світогляду бакалаврів спеціальності 152 "Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка" в області систем управління якістю (СУЯ). Предмет вивчення – процес формування системи знань та практичних умінь і навичок, необхідних для організації робіт з розробки, впровадження і функціонування ефективних систем управління якістю підприємств і організацій, а також ознайомлення студентів з сучасними тенденціями розвитку концепцій менеджменту якості.

Під час вивчення дисципліни здобувач вищої освіти (ЗВО) має набути або розширити наступні загальні (ЗКх) та фахові (ФКх) компетентності, передбачені освітньою програмою:

ЗК1 Здатність застосовувати професійні знання й уміння у практичних ситуаціях

ЗК5 Здатність працювати з інформацією: знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для рішення наукових і професійних завдань

ЗК8 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК10 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

ЗК13 Здатність організовувати свою діяльність, працювати автономно та у команді, проявляти ініціативу

ФК7 Здатність до забезпечення метрологічного супроводу технологічних процесів та сертифікаційних випробувань.

ФК10 Здатність розробляти нормативну та методичну базу для забезпечування якості та технічного регулювання та розробляти науково-технічні засади систем управління якістю та сертифікаційних випробувань.

ФК11 Здатність вільно володіти термінологічною базою спеціальності, розуміти, використовувати науково-технічну документацію державної метрологічної системи України

Основними завданнями вивчення дисципліни є: засвоєння вимог до сучасних систем управління якістю, принципів побудови і функціонування систем якості, орієнтованих на задоволення вимог споживача і постійне поліпшення; ознайомлення з сучасною законодавчою та нормативною базою в галузі управління якістю; засвоєння методології процесного підходу в системах управління якістю; набуття навичок обґрунтованого поділу діяльності підприємства або організації на процеси; оволодіння методологією впровадження статистичних методів контролю якості продукції, стану технологічних процесів, а також управління технологічними процесами; оволодіння основами кваліметрії в плані структуризації показників якості продукції; вивчення методів формування показників якості продукції та послуг.

3. **Результати навчання.** Під час вивчення дисципліни ЗВО має досягти або вдосконалити наступні програмні результати навчання (ПРН), передбачені освітньою програмою:

ПРЗ Розуміти широкий міждисциплінарний контекст спеціальності, її місце в теорії

пізнання і оцінювання об'єктів і явищ.

ПР4 Вміти вибирати, виходячи з технічної задачі, стандартизований метод оцінювання та вимірювального контролю характерних властивостей продукції та параметрів технологічних процесів.

ПР8 Вміти організовувати та проводити вимірювання, технічний контроль і випробування.

ПР11 Знати стандарти з метрології, засобів вимірювальної техніки та метрологічного забезпечення якості продукції

ПР14 Вміти організувати процедуру вимірювання, калібрування, випробувань при роботі в групі або окремо

ПР18 Вільно володіти термінологічною базою спеціальності, розуміти науково-технічну документацію державної метрологічної системи України, міжнародні та міждержавні рекомендації та настанови за спеціальністю.

У підсумку ЗВО повинні

знати: базові терміни та визначення в галузі управління якістю; принципи побудови і характер взаємодії елементів систем управління якістю в загальній структурі системи менеджменту підприємств і організацій; вимоги до систем управління якістю і настанови щодо їх впровадження; принципи застосування процесного підходу в системах управління якістю продукції; порядок робіт щодо розробки, впровадження і забезпечення функціонування систем управління якістю підприємств і організацій; склад і структуру документації на системи управління якістю; методики застосування стандартів з статистичного контролю якості продукції і технологічних процесів; методи визначення показників якості продукції та послуг; склад і зміст заходів з метрологічного забезпечення якості продукції;

вміти: визначати конфігурацію систем управління якістю з урахуванням особливостей продукції та умов її виробництва; складати структурну схему документів систем управління якістю; визначати процеси управління якістю для основних елементів життєвого циклу забезпечення якості продукції, послуг; визначати вхідні та вихідні дані для процесів управління і їх моніторингу; аналізувати результати моніторингу вимірювань, випробувань характеристик якості продукції щодо їх відповідності встановленим вимогам; складати програми коригувальних та запобіжних дій по усуненню причин невідповідності продукції; визначати структуру показників якості для конкретних видів продукції або послуг на основі первинної інформації про характеристики цієї продукції або послуги; розробляти плани контролю якості готової продукції.

4. Обсяг курсу. 6 кредитів

Вид заняття	Загальна к-сть годин
лекції	26
практичні заняття	24
самостійна робота (розрахунково-графічна робота, підготовка до занять та ін.)	130

5. Пререквізити. Передумовою для вивчення дисципліни є успішне засвоєння дисциплін: "Статистичний аналіз даних вимірювань", "Метрологія та вимірювання".

6. Система оцінювання та вимоги

Вид роботи	кількість балів
1 Відвідування занять та повнота ведення конспектів.	0... 5
2 Виконання лабораторних робіт.	0... 20
3 Виконання індивідуальних завдань РГР	0... 20
4 Тестові завдання після завершення змістових модулів.	0... 15
Загальна оцінка поточного контролю	0... 60
Екзамен	0.. 40

7. Політики курсу. Лекційний матеріал подається у вигляді презентацій за допомогою медіа-проектора. Під час лекцій аналізуються проблемні ситуації, організується зворотний зв'язок з аудиторією шляхом формулювання запитань у режимі діалогу. У відповідності до «Порядку надання дозволу на вільне відвідування занять» студенти можуть оформити індивідуальний план роботи. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з дисципліни є поточний та семестровий контроль. Поточний контроль складається з опитувань, які проводяться під час лекцій, а також тестування за результатами практичних занять та захисту індивідуальних завдань РГР. Запитання для поточного контролю знаходяться у відповідних методичних рекомендаціях та розміщуються у системі дистанційного навчання. Семестровий контроль проводиться у формі екзамену, запитання до якого на початку семестру розміщується у системі дистанційного навчання MOODLE. Для допуску до підсумкового контролю студенти мають виконати розрахунково-графічну роботу та набрати не менше 20 балів за семестр.

8. Рекомендована література

1. Вакуленко А. В. Управління якістю : навч. посіб. / А. В. Вакуленко, О. І. Гарафонова, Н. А. Гарбуз. — К. : КНЕУ, 2010. — 551 с
2. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, акредитація та управління якістю. Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 672с.
3. Траченко Л. А. Системи управління якістю підприємств сфери інжинірингу: монографія / Л. А. Траченко — Одеса : ОНЕУ, 2019. — 378 с.
4. Mauch, P. D. Quality Management: Theory and Application / P. D. Mauch.– Geneva : CRC Press. – 2015.
5. Метрологія, стандартизація, сертифікація та управління якістю в системах зв'язку / Л.В. Коломієць, П.П. Воробієнко, М.Т. Козаченко, М.Б. Налісний, В.Л. Серебрін, Л.О. Козаченко, О.В. Грабовський, Л.О. Лебединська. – Одеса: ТОВ «ВМВ», 2009.-376 с.
6. Джуран Дж. Якість в історії цивілізації. Еволюція, тенденції і перспективи управління якістю [пер. с англ.; у 3-х томах] / За ред. Дж. Джурана. – М.: РІА «Стандарти і якість». – 2004. – 208 с.
7. Топольник В.Г. Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю: Навчальний посібник / В.Г. Топольник, М.А. Котляр. - Донецьк: ДонДУЕТ, 2006. - 211 с.
8. Апопій В. В. Організація і технологія надання послуг : [навч. посіб.] / В. В. Апопій та ін. – К. : Академія, 2006. – 312 с.
9. Ковальов О. І. Менеджмент якості функціонування підприємств / О. І. Ковальов, А. С. Зенкін, А. І. Хімичева. – Хмельницький: Цюпак, 2010. – 520 с.