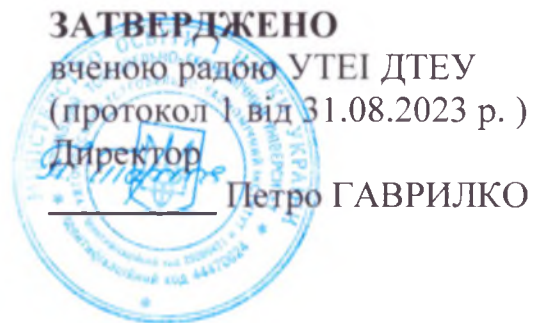


**ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ**

Кафедра менеджменту, підприємництва та торгівлі



**СТАНДАРТИЗАЦІЯ, МЕТРОЛОГІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ /
STANDARDIZATION, METROLOGY AND
QUALITY MANAGEMENT**

**ПРОГРАМА/
COURSE SUMMARY**

Ужгород 2023

Укладач: Світлана ДАНИЛО, к.е.н., доцент

Програму обговорено та схвалено на засіданні кафедри менеджменту, підприємництва та торгівлі, протокол № 1 від 29 серпня 2023 р.

Рецензент: Лариса ПАВЛІШ, к.т.н., доцент кафедри менеджменту, підприємництва та торгівлі

ВСТУП

Програма дисципліни «Стандартизація, метрологія та управління якістю» призначена для студентів УТЕІ ДТЕУ освітнього ступеня бакалавр, галузі знань 18 «Виробництво та технології», спеціальність 181 Харчові технології ОПП «Ресторанні технології».

Програму підготовлено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів УТЕІ ДТЕУ.

Програма складається з таких розділів:

1. Мета, завдання та предмет дисципліни.
2. Передумови вивчення дисципліни як обов'язкової компоненти освітньої програми.
3. Результати вивчення дисципліни.
4. Зміст дисципліни.
5. Список рекомендованих джерел.

1. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни «Стандартизація, метрологія та управління якістю» є формування у майбутніх фахівців компетентностей щодо комплексу системи теоретичних знань і практичних навичок зі стандартизації, метрології та управління якістю, нормативно-законодавчого забезпечення виробництва продукції.

Завданнями вивчення дисципліни – є набуття здобувачами вищої освіти фахових компетентностей у сфері фундаментальних положень стандартизації, метрології та управління якістю; ознайомлення з вимогами чинних систем державних і міжнародних стандартів; розробки вивчення основних нормативно-технічних документів підприємств, створення методичних основ для подальшого розвитку й поглиблення знань у рамках дисципліни.

Предметом вивчення дисципліни є діяльність щодо розробки та впровадження стандартів, технічних умов, визначення вимірювальних характеристик об'єктів, підвищення результативності заходів щодо якості.

2. ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЯК ОБОВ'ЯЗКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Знання:

- основи стандартизації;
- основи метрології;
- основи управління якістю;
- порядок розробки, затвердження, впровадження нормативних документів

вміння:

- вільно оперувати основними поняттями в галузі стандартизації, метрології

- та управління якістю;
- практично застосовувати чинні нормативні документи в галузі стандартизації, метрології та управління якістю;
 - користуватися пошуковими та інформаційними базами даних;

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна (ОК 11) «Стандартизація, метрологія та управління якістю», як обов'язкова компонента освітньої програми, забезпечує оволодіння студентами загальними та фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання за освітньо-професійною програмою:

«Ресторанні технології» (ОС бакалавр)

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньою програмою</i>		
K01.	Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності	1-12
K02.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	1-12
K05.	Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел	3,4,8,11
<i>Спеціальні компетентності за освітньою програмою</i>		
K18.	Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.	9,12
K24.	Здатність розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів.	3
<i>Програмні результати навчання за освітньою програмою</i>		
ПР02.	Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.	1-12
ПР04.	Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань	1-12
ПР09.	Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти.	3
ПР10.	Впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів.	10,12

4. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Тема 1. Основні положення стандартизації та її роль для економіки країни

Роль і значення стандартизації у розвитку економіки. Приклади стандартизації у природі та сучасному житті. Історичний розвиток міжнародної та вітчизняної стандартизації. Основні етапи розвитку світової та міжнародної стандартизації.

Основні терміни та поняття у даній сфері: «стандартизація», «нормативний документ», «стандарт», «міжнародний стандарт», «національний стандарт», «кодекс ustalеної практики».

Зв'язок стандартизації з іншими науками, сферами виробництва, обігу та споживання. Види стандартизації: офіційна, фактична, міжнародна, регіональна, міждержавна, національна, галузева. Принципи, методи, форми стандартизації.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1 – 6.

Основний: 7 – 10.

Додатковий: 11 - 22.

Інтернет-джерела: 23 -30.

Тема 2. Методичні основи та структурні елементи стандартизації

Методичні основи стандартизації. Упорядкування - універсальний метод у галузі стандартизації (симпліфікація, типізація та оптимізація об'єктів стандартизації). Уніфікація як метод встановлення раціональної номенклатури продукції. Комплексна, перспективна та параметрична стандартизація.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1 – 6.

Основний: 7 – 10.

Додатковий: 11 - 22.

Інтернет-джерела: 23 -30.

Тема 3. Національна стандартизація України (НСУ)

Законодавче регулювання стандартизації в Україні. Технічні регламенти, обов'язковість дотримання їх вимог.

Національна система стандартизації. Органи та служби стандартизації, їх основні завдання та функції. Вимоги та правила функціонування національної системи стандартизації.

Види нормативних документів. Види стандартів. Перевірка стандартів. Порядок розроблення, затвердження та впровадження стандартів.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1 – 6.

Основний: 7 – 10.

Додатковий: 11-22.

Інтернет-джерела: 23 -30.

Тема 4. Міжнародна стандартизація

Розвиток міжнародної стандартизації. Значення міжнародної стандартизації для розвитку торговельно-економічних і науково-технічних зв'язків між країнами. Пріоритетні напрями розвитку міжнародної стандартизації.

Порядок розробки та затвердження міжнародних стандартів. Переваги від впровадження міжнародних стандартів.

Міжнародні організації зі стандартизації: міжнародна організація зі стандартизації (ISO), міжнародна електротехнічна комісія (IEC), комісія Кодекс Аліментаріус (CA).

Регіональні організації зі стандартизації. Участь України в міжнародних організаціях. Міжнародні стандарти.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1-6.

Основний: 7 – 10.

Додатковий: 11 - 23.

Інтернет-джерела: 25,26,28-30.

Тема 5. Міжнародні стандарти на харчові продукти Codex Alimentarius

Комісія Codex Alimentarius. Основні засади діяльності. Історичні передумови створення комісії Codex Alimentarius. Стандартів і законів про харчові продукти. Об'єднана програма FAO/ВООЗ щодо стандартів харчових продуктів.

Статут та Регламент комісії Codex Alimentarius. Членство в організації. Угода про санітарні та фітосанітарні заходи.

Безпечність і якість харчових продуктів. Стандарти Codex Alimentarius. Розробка стандартів на харчові продукти Codex Alimentarius. Етапи розробки стандартів. Комітети комісії Codex Alimentarius, рівні їх діяльності. Структура та зміст стандартів Codex Alimentarius, особливості їх прийняття. Основні положення та вимоги.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1,5.

Основний: 7 – 10.

Додатковий: 11-13, 15-22.

Інтернет-джерела: 24,30.

РОЗДІЛ 2. ОСНОВИ МЕТРОЛОГІЇ

Тема 6. Теоретичні основи метрології

Історично важливі етапи розвитку міжнародної та вітчизняної систем метрології. Значення метрології для сталого та ефективного розвитку країни. Види метрології: теоретична, законодавча, прикладна (практична), експериментальна.

Об'єкти та методи вимірювання. Фізичні величини. Різновиди вимірювань: органолептичні, експертні, інструментальні. Спосіб одержання результатів вимірювань. Міжнародна система одиниць СІ.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 2.

Основний: 7 – 9.

Додатковий: 14,17,19,21.

Інтернет-джерела: 27.

Тема 7. Метрологічне забезпечення єдності вимірювань. Засоби вимірювальної техніки.

Метрологічні характеристики ЗВТ. Підходи до задання нормованих метрологічних характеристик ЗВТ. Похибка, клас точності, діапазони вимірювань і показів ЗВ.

Метрологічне забезпечення єдності вимірювань. Законодавча метрологія – правова основа забезпечення єдності вимірювань. Еталони одиниць фізичних величин: державний, первинний, вторинний, національний. Вимоги до еталонів.

Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ). Повірка та калібрування ЗВТ. Класифікація ЗВТ.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 2.

Основний: 7 – 9.

Додатковий: 14,17,19,21.

Інтернет-джерела: 27.

Тема 8. Метрологічна система України

Законодавче регулювання метрологічної діяльності в Україні. Закони України «Про метрологію та метрологічну діяльність», «Про захист прав споживачів».

Метрологічна система України. Національна метрологічна служба України. Основні завдання метрологічної системи та структура. Сфера державного метрологічного нагляду і контролю. Наукові метрологічні центри. Види повірок засобів вимірювальної техніки.

Метрологічний нагляд, його види. Державний ринковий нагляд.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 2.

Основний: 7 – 9.

Додатковий: 14,17,19,21.

Інтернет-джерела: 27.

РОЗДІЛ 3. ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

Тема 9. Основні засади управління якістю

Сутність і етимологія терміну «якість». Якість як сукупність характеристик продукції та розвиток науково-технічного та соціального прогресу. Управління якістю як фактор забезпечення конкурентоздатності. Основна термінологічна база у сфері управління якістю згідно з ДСТУ ISO 9000:2015 «Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів».

Повноваження України в Європейському фонді управління якістю (ЄФУЯ). Піраміда якості. Цикл Демінга.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 3 – 6.

Основний: 7,9,10.

Додатковий: 11-13, 16 – 18, 20,22.

Інтернет-джерела: 24,28-30.

Тема 10. Впровадження систем управління якістю на основі міжнародних стандартів ISO серії 9000

Сутність процесного підходу в системі управління якістю (СУЯ).

Загальна характеристика стандарту стандартів ISO серії 9000, зокрема ДСТУ ISO 9001:2015. Організація робіт із забезпечення результативності систем управління якістю вимогам стандарту ДСТУ ISO 9001:2015. Структура документації системи управління якістю. Діяльність ISO/ТК 176 «Управління якістю та забезпечення якості».

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 3 – 6.

Основний: 7,9,10.

Додатковий: 11-13, 16 – 18, 20,22.

Інтернет-джерела: 24, 28-30.

Тема 11. Міжнародний досвід управління якістю

Історія виникнення та розвитку управління якістю в різних країнах. Основні умовні етапи еволюції управління якістю. Підходи до управління якістю.

Досвід управління якістю в різних країнах світу: США, Японії, країнах Західної Європи, Азії та Африки. Школи управління якістю: японська, американська, європейська, їх особливості. Основні міжнародні премії у сфері управління якістю.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 3 – 6.

Основний: 7,9,10.

Додатковий: 11-13, 16 – 18, 20,22.

Інтернет-джерела: 24,28-30.

Тема 12. Управління якістю на рівні організації

Сучасні підходи до управління якістю на підприємстві. Основні напрями вдосконалення діяльності щодо якості функціонування систем управління.

ДСТУ ISO 9004:2018 «Управління якістю. Якість організації. Настанови щодо досягнення сталого успіху»

Вище керівництво організації. Лідерство. Роль керівництва в процесі вдосконалення діяльності: оцінка вимог і досягнутих результатів, агітація та навчання, працівник підприємства як партнер.

Поняття аудиту, типи аудитів систем управління якістю за суб'єктом перевірки. Ознайомлення з загальним переліком етапів аудиторської діяльності.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 3 – 6.

Основний: 7.10.

Додатковий: 11, 12,18,20.

5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Нормативно-правовий

1. Про стандартизацію : Закон України № 1315-VII від 05.06.2014р. (із змінами та доповненнями) Редакція від 09.06.2022р. [URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1315-18](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1315-18)
2. Про метрологію та метрологічну діяльність : Закон України № 1314-VII від 05.06.2014 р. (із змінами та доповненнями) Редакція від 01.01.2022р. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1314-18>
3. Про акредитацію органів з оцінки відповідності : Закон України № 2407-III від 17.05.2001 р. (із змінами та доповненнями) Редакція від 01.01.2021р. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2407-14>
4. Про технічні регламенти та оцінку відповідності : Закон України № 124-VIII від 15.01.2015р. (із змінами та доповненнями) Редакція від 01.01.2022р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/124-19#Text>
5. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України № 771/97-ВР від 23.12.1997р. (із змінами та доповненнями) Редакція від 26.10.2023р. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>
6. Про захист прав споживачів : Закон України № 3161-IV від 01.12.2005р. (із змінами та доповненнями) Редакція від 19.11.2022р. URL:<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1023-12>

Основний

7. Кириченко Л.С., Мережко Н.В. *Основи стандартизації, метрології та управління якістю : підруч. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т. 2010. 416 с.*
8. Салухіна Н.Г., Язвінська О.М. *Стандартизація та сертифікація товарів і послуг: підручник. К.: Центр учбової літератури. 2010. 336с.*
9. Топольник В.Г., Котляр М.А. *Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю: навч. посіб. Л.: «Магнолія-2006». 2009. 212с.*
10. Топольник В.Г. *Управління якістю продукції та послуг в готельно-ресторанному господарстві: навч. посіб. Л.: «Магнолія 2006». 2015. 328с.*

Додатковий

11. Агеев Є.Я. *Управління якістю: навч.-метод. посіб. для самостійної роботи по вивченню дисципліни. Львів: «Новий Світ-2000». 2010. 240с.*
12. Антюшко Д. *Імплементация положень стандарту ISO 9001:2015 для вдосконалення систем управління якістю. Товари і ринки. 2016. Вип. № 1 (21). С. 71–79.*
13. Білецький Е.В., Дорошин О.Т., Притульська Н.В. *Основи технічного регулювання : підручник. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т. 2015. 620 с.*
14. Володарський Є.Т., Кухарчук В.В., Поджаренко В. О., Сердюк Г.Б. *Метрологічне забезпечення вимірювань і контролю : навч. посіб. В.: ВДТУ, 2001. 219 с.*
15. Міронова Н.Г., Білецька В.Г. *Екологічна стандартизація і сертифікація: навч.*

посіб. Л.: «Новий Світ 2000». 2011. 140с.

16. Мережко Н.В., Осієвська В.В., Ясинська Н.С. Управління якістю : підруч. для вищ. навч. закл. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т. 2010. 216 с.
17. Саранча Г.А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: підручник. К.: ЦУЛ. 2006. 672с.
18. Ткаченко Т.І., Мельниченко С.В., Босовська М.В., Полтавська О.В. Управління якістю послуг готелів: методологія та практика: монографія. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т. 2012. 728с.
19. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація : навч. посіб.- 3 вид. К.: Знання, 2006. 242с.
20. Шуляр Р.В., Шуляр Н.В. Управління якістю: навч. посіб. – 2-ге вид. Л.: Ви-цтво Львівська політехніка. 2011. 160с.
21. Янушкевич Д.А., Білецький Е.В. Стандартизація, сертифікація, метрологія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Х. : ХТЕІ КНТЕУ. 2014. 240 с.
22. Якубчак О. М., Таран Т.В. Безпечність та якість харчових продуктів: навч. посіб. К.: ЦП «Компринт». 2019. 206 с.

Інтернет-джерела

23. Сайт Кабінету Міністрів України. URL : <http://www.kmu.gov.ua/>
24. Комісія Codex Alimentarius. URL : <http://www.codexalimentarius.org/>
25. International Organization for Standardization (ISO). Міжнародна організація стандартизації. URL : <http://www.iso.org/iso/home.html>
26. International Electrotechnical Commission (IEC) міжнародна електротехнічна комісія URL : <http://www.iec.ch/>
27. International Organization of Legal Metrology. URL : <https://www.oiml.org/en>
28. ISO 19011:2018. Guidelines for auditing management systems. URL : <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:19011:ed-3:v1:en>
29. ISO 10015:2019. Quality management – Guidelines for competence management and people development. Online Browsing Platform (OBP). URL : <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:10015:ed-2:v1:en>
30. Confederation of European Pest Management Associations. URL : <http://www.cepa-europe.org/>