

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**СИЛАБУС ОБОВ'ЯЗКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«СТАНДАРТИЗАЦІЯ, МЕТРОЛОГІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ»**

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань *18 «Виробництво та технології»*

Код та найменування спеціальності *181 «Харчові технології»*

Освітньо-професійна програма *«Технології молока, жирів і продуктів для індустрії краси»*

Ступінь вищої освіти *бакалавр*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності *№ 181 «Харчові технології»*
« 11 » квітня 2024 р. протокол № 4 .

Реєстраційний номер в навчальному відділі НЦООП

К 09-04

1. Загальна інформація

Кафедра: [Технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси](#)

Викладач: Скрипніченко Дмитро Михайлович, завідувач кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, кандидат технічних наук, доцент



[Профайл](#)

Контакти:

skripnichenkodm@gmail.com,
048-712-40-09

Освітній компонент викладається на III курсі у II семестрі

Кількість: кредитів - 3, годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
денна	36	14	22
заочна	14	6	8
Самостійна робота, годин	Денна – 54		Заочна – 76

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «Стандартизація, метрологія та сертифікація» - спеціальний курс, який дає можливість одержати необхідне формування професійних знань і навичок зі стандартизації, метрології та сертифікації; оволодіння практичними основами розробки нормативної документації на різноманітні види молочної та олійно-жирової продукції; аналіз наявного стану підготовки сучасної нормативно-правової документації у молочній та олійно-жировій галузях; порядок проведення робіт по сертифікації харчових продуктів і продовольчої сировини в молочній та олійно-жировій галузях, засвоїти сучасні принципи управління якістю молочної та олійно-жирової продукції.

Освітній компонент «Стандартизація, метрологія та сертифікація» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент «Фізика», «Інформатика та інформаційні технології», «Теоретичні основи харчових технологій», «Технології харчових виробництв».

3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – оволодіння здобувачами теоретичними та практичними знаннями з основ метрології, стандартизації та сертифікації як інструментів формування якості продукції, підготовка здобувачів вищої освіти до свідомого вивчення суміжних дисциплін.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Стандартизація, метрологія та сертифікація» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в Стандарті вищої освіти зі спеціальності №181 «Харчові технології» та освітньо-професійній програмі «Технології молока, жирів і продуктів для індустрії краси» підготовки бакалаврів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у

виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Загальні компетентності:

ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 18. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.

СК 20. Здатність укладати ділову документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки.

СК 24. Здатність розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів.

Програмні результати навчання:

ПРН 9. Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти.

ПРН 10. Впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних завдань

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовний модуль 1. Основи стандартизації, метрології та сертифікації.			
1.	Стандартизація у виробництві. Поняття «стандарт» та «стандартизація». Мета, завдання і функції стандартизації. Методичні принципи стандартизації. Види та рівні стандартизації. Основні терміни і поняття в галузі стандартизації.	2	2
2.	Структура і функції Департаменту технічного регулювання. Категорії і види стандартів. Порядок їх розробки, затвердження та державної реєстрації. Розробка проектів технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти. Міжнародне співробітництво у справах стандартизації.	2	-
3.	Державна метрологічна служба України та її склад. Основні метрологічні терміни і поняття. Роль метрології в підвищенні якості харчової продукції. Фактори, які впливають на результати вимірювань.	2	2
4.	Сертифікація продукції, послуг, систем якості. Загальні положення, терміни і визначення, види і об'єкти сертифікації. Структура державної системи сертифікації. Порядок проведення сертифікації продукції. Обов'язкова і добровільна сертифікація.	2	-
5.	Сучасний підхід до державного регулювання безпеки продукції. Адаптація вітчизняного законодавства до вимог Угоди про асоціацію з ЄС. Національне агентство з акредитації України. Акредитація лабораторій з оцінки відповідності продукції. Декларування та сертифікація в ЄС: в чому полягає відмінність процедур. Основні положення та впровадження системи управління якістю та безпечністю харчової продукції (НАССР).	2	-

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
6.	Сертифікація продукції. Значення сертифікату ISO для експорту вітчизняної продукції в країни ЄС. Етапи процедури сертифікації в ЄС. Маркування CE продукції в країнах Європейського Союзу. Декларація ЄС.	4	2
Разом за ОК:		14	6

5.2 Перелік практичних робіт

№ з/п	Назва практичної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Національна система стандартизації України	6	-
2.	Порядок розроблення, затвердження та впровадження стандартів	4	4
3.	Вивчення класифікації стандартів, правил їх побудови та оформлення	4	4
4.	Метрологічна система України, її структура та функції	4	-
5.	Національна система сертифікації України	4	-
Всього за ОК:		22	8

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	<i>Написання реферату з теми:</i> 1. Сучасна система стандартизації в Україні. 2. Система стандартизації в Європі. 3. Система стандартизації в США. 4. Відмінність системи стандартизації в Україні та в світі. 5. Сучасна система метрології в Україні. 6. Система метрології в Європі. 7. Система метрології в США. 8. Відмінність системи метрології в Україні та в світі. 9. Сучасна система сертифікації в Україні. 10. Система сертифікації в Європі. 11. Система сертифікації в США. 12. Відмінність системи сертифікації в Україні та в світі.	10	10
2.	<i>Опрацювати матеріал:</i> 1. Загальні відомості зі стандартизації. Терміни і визначення основних понять. 2. Організаційні основи стандартизації. 3. Об'єкти вимірювань і їх міри. Основи теорії вимірювань. 4. Загальні положення в сфері сертифікації. 5. Ринкові механізми формування якості продукції. 6. Актуальні напрями розвитку сертифікації в Україні	44	66
Всього за ОК:		54	76

6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача проводиться у формах вхідного, поточного і підсумкового контролів.

Вхідний контроль якості навчання здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань здобувачів за ОК, що забезпечують вивчення даного

освітнього компоненту (діагностика первинних знань здобувачів).

Формами поточного контролю є:

- письмові контрольні роботи за окремими темами або модульні контрольні роботи;
- тестування знань здобувачів з певних тем або з певних окремих питань ОК;
- виконання і захист практичних робіт;
- усне опитування.

Підсумковий контроль – *диференційований залік*.

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	денна	заочна
Змістовий модуль 1. Основи стандартизації, метрології та сертифікації.		
Лекційний курс *	10	5
Практичні роботи*	30	25
Самостійна робота*	25	35
Тест*	35	35
Всього за змістовний модуль	100	100

* Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті](#).

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

Лекційний курс (в межах одного змістовного модуля)

Денна	Заочна	Лекційний курс відвідано/відпрацьовано повністю (є конспект, нотатки), надані повні обґрунтовані відповіді на запитання /експрес-контроль	відмінно
8,5 –10,0 бали	4,5 –5,0 бали	Лекційний курс відвідано/відпрацьовано повністю, у відповідях на запитання / експрес-контролі допущені неточності	дуже добре
7,0 - 8,4 балів	4,0 - 4,4 балів	Лекційний курс відвідано/відпрацьовано не повністю з поважних причин, але здобувач опрацював лекційний матеріал, виконав конспект лекцій, у відповідях на запитання / експрес контролі допущені помилки	добре
3,1 – 4,4 балів	2,1 – 3,4 балів	Лекційний курс відвідано/відпрацьовано не повністю, відповіді задовільні, у відповідях на запитання/експрес-контролі допущені грубі помилки	достатньо
0-3 балів	0-2 балів	Лекційний курс не відпрацьовано/відвідано, на запитання/експрес-контролі надані незадовільні відповіді	незадовільно

Практичні роботи (в межах одного змістовного модуля)

Денна	Заочна	Практичні роботи відпрацьовані та вчасно захищені, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
26,0 - 30 балів	22,0 - 25 балів	Практичні роботи відпрацьовані та вчасно захищені, при відповіді допущені неточності	дуже добре

18,1 – 21,0 балів	15,0 – 17,9 балів	Практичні роботи відпрацьовані, відповіді неповні, допущені помилки	добре
13,1 – 18,0 балів	11,1 – 14,9 балів	Практичні роботи відпрацьовані, відповіді задовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0-13,0 балів	0-11 балів	Практичні роботи не відпрацьовані або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Самостійна робота (в межах одного змістовного модуля)

Денна	Заочна	Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
22,0 - 25 балів	30,0 – 35 балів		
18,0 - 21,9 балів	24,1 - 29,9 балів	Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
15,0 – 17,9 балів	20,1 – 24,0 балів	Самостійна робота відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
11,1 – 14,9 балів	14,1 – 20,0 балів	Самостійна робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0-11 балів	0-14,0 балів	Самостійна робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Тестування (в межах одного змістовного модуля)

Денна		відмінно
31,0 – 35 балів	90 - 100 % правильних відповідей	
25,9 - 30,9 балів	74 – 89% правильних відповідей	дуже добре
21,0 – 25,8 балів	60 – 73% правильних відповідей	добре
12,1 – 20,9 балів	35 – 59 % правильних відповідей	достатньо
0-12,0 балів	0-35 % правильних відповідей	незадовільно

7. Засоби діагностики успішності навчання

Методи навчання, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт за ОК:

Лекційні заняття: Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; Наочні: ілюстрація, спостереження, демонстрація; пояснювально-демонстративний метод, проблемний виклад.

Практичні заняття: виконання практичних дослідів з наступних захистом результатів досліджень.

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, робота зі статистично-аналітичними звітами, науково-дослідна робота студентів (методи пізнання, аналогій, оцінка, ілюстрація тощо), реферування, конспектування.

8. Інформаційні ресурси

Базові:

1. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу "Стандартизація, метрологія і сертифікація" [Електронний ресурс]: для студентів спец. 181 "Харчові технології" ОКР "Бакалавр "ден. та заоч. форми навчання / Д. М. Скрипніченко, І. О. Климентьєва; відп. за вип. Н. А. Ткаченко; Каф. технології молока, олійно-жирових

продуктів та індустрії краси. — Одеса : ОНАХТ, 2019. — 20 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1615107>

2. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з курсу "Стандартизація, метрологія і сертифікація" [Електронний ресурс]: для студентів спец. 181 "Харчові технології" ОКР "Бакалавр "ден. та заоч. форми навчання / Д. М. Скрипніченко, І. О. Климентьєва; відп. за вип. Н. А. Ткаченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. — Одеса : ОНАХТ, 2019. — 10 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1615093>

3. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни "Стандартизація, метрологія і сертифікація" [Електронний ресурс]: для студентів СВО "Бакалавр "ден. та заоч. форм навчання галузі знань 18 "Виробництво та технології", спец. 181 "Харчові технології", освіт.-проф. програми "Технології продуктів бродіння і виноробства" / Т. С. Сугаченко; відп. за вип. О. Б. Ткаченко; Каф. технології вина та сенсорного аналізу. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 25 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1893888>

4. Конспект лекцій з курсу "Стандартизація, облік і звітність у виробництві та переробці продукції тваринництва". Ч.1 Стандартизація у виробництві та переробці продукції тваринництва [Електронний ресурс]: для студентів спец. "Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва" ден. та заоч. форм навчання / Д. М. Скрипніченко, С. К. Скрипніченко; відп. за вип. Н. А. Ткаченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 45 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1989096>

5. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни "Стандартизація, облік і звітність у виробництві та переробці продукції тваринництва" [Електронний ресурс]: галузь знань 20 "Аграрні науки та продовольство" спец. 204 "Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва" для студентів ден. та заоч. форм навчання ступеню вищої освіти бакалавр / О. М. Савінок, Д. М. Скрипніченко; відп. за вип. Л. Г. Віннікова, Н. А. Ткаченко; Каф. технології м'яса, риби та морепродуктів, Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — 40 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1701142>

Додаткові:

1. Головка Д.Б. Основи метрології та вимірювань: навч. посіб. / Д.Б. Головка, К.Г. Рего, Ю.О. Скрипник. – К.: Либідь, 2001. – 408 с. – ISBN 966-06-0195-6

2. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації: Підручник. – К.: Європ. ун-т фінансів, інформ. систем, менеджм. і бізнесу, 2000. – 174 с.

3. Кириченко Л.С. Основи стандартизації, метрології та управління якістю: Навч. Посібник / Л.С. Кириченко, Н.В. Мережко. – К.: КНТЕУ, 2001. – 446 с. – ISBN 966-7376-61-3

4. Павлова В.А. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів: Навчальний посібник / В.А. Павлова, Л.Д. Титаренко, В.Д. Малигіна. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 192 с.

5. Офіційний веб-портал «Законодавство України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws>

6. Урядовий портал <https://www.kmu.gov.ua/>

7. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції України <https://minjust.gov.ua/>

8. Саранча, Георгій Архипович. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: підручник / Г. А. Саранча; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. Київ: Центр навч. літ., 2006. 672 с.

9. Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [Корпоративному кодексу ОНТУ](#), [Кодексу академічної доброчесності ОНТУ](#), [Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ](#), [Положення про порядок](#)

перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) в ОНТУ, вимог ISO 9001:2015 та роботодавців.

Викладач / ПІДПИСАНО / Дмитро СКРИПНІЧЕНКО

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри Технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси

Протокол від « 19 » лютого 2024 р. № 10

Завідувач кафедри ТМОЖПтаІК / ПІДПИСАНО / Дмитро СКРИПНІЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП «Технології молока, жирів і продуктів для індустрії краси»
доцент кафедри ТМОЖПтаІК

/ ПІДПИСАНО / Любов ЛАНЖЕНКО