

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Одеська національна академія харчових технологій**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Стандартизація, метрологія та сертифікація**

Обов'язкова навчальна дисципліна

Мова навчання - українська

Освітньо-професійна програма Технології олійно-жирових продуктів і косметики

Код та найменування спеціальності 181 Харчові технології

Шифр та найменування галузі знань 18 Виробництво та переробка

Ступінь вищої освіти бакалавр

Розглянуто, схвалено та затверджено  
Методичною радою академії

**РОЗРОБЛЕНО ТА ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ:** кафедрою технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси Одеської національної академії харчових технологій

**РОЗРОБНИК** (розробники): Скрипніченко Д.М., доцент кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, доцент, кандидат технічних наук

Скрипніченко С.К., фахівець кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси

Протокол від «18» 02 2021 р. №7

Завідувачка кафедри Наталія ТКАЧЕНКО  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Розглянуто та схвалено методичною радою зі спеціальності 181 Харчові технології  
(код та найменування спеціальності)

Голова ради Катерина ІОРГАЧОВА  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Гарант освітньої програми Оксана ЧАБАНОВА  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Розглянуто та схвалено Методичною радою академії

Протокол від «\_\_» 20 р. №\_\_

Секретар Методичної ради академії Валерій МУРАХОВСЬКИЙ  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка
  - 1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни
  - 1.2. Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти
  - 1.3. Міждисциплінарні зв'язки
  - 1.4. Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЕКТС
2. Зміст дисципліни:
  - 2.1. Програма змістовних модулів
  - 2.2. Перелік лабораторних робіт
  - 2.3. Перелік завдань до самостійної роботи
  3. Критерії оцінювання результатів навчання
  4. Інформаційне забезпечення

## **1. Пояснювальна записка**

### **1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни**

Оволодіння студентами теоретичними та практичними знаннями з основ метрології, стандартизації та сертифікації як інструментів формування якості продукції. Метою вивчення курсу є також підготовка здобувачів вищої освіти до свідомого вивчення суміжних дисциплін.

Завдання курсу – формування професійних знань і навичок з метрології, стандартизації та сертифікації, оволодіння практичними основами розробки нормативної документації на різноманітні види продукції; аналіз наявного стану підготовки сучасної нормативно-правової документації в харчовій галузі.

У результаті вивчення курсу стандартизації, метрології та сертифікації студент повинен:

#### **знати:**

- основні терміни і визначення дисципліни;
- принципи сучасної стандартизації, діяльності з підтвердження відповідності та метрологічної науки;
- завдання стандартизації та метрології, законодавчу та нормативну бази стандартизації та метрологічної системи України;
- процедури розробки стандартів та технічних умов (ТУ);
- правила впровадження стандартів;
- функції служб стандартизації підприємства;
- функції метрологічної служби підприємства, фізичних величин та засобів вимірювань та вимірювальної техніки;

#### **вміти:**

- працювати із законодавчими актами та нормативною документацією, стандартами, ТУ;
- розробляти та оформляти нормативні документи згідно;
- усвідомлювати завдання та принципи системи підтвердження відповідності, порядку функціонування системи сертифікації УкрСЕПРО;
- забезпечити єдність вимірювань;
- визначити функції метрологічної служби підприємства;
- працювати із законодавчою та нормативною базою метрологічної системи.

### **1.2. Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти**

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Стандартизація, метрологія та сертифікація» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальністю 181 «Харчові технології»](#) та [освітньо-професійній програмі «Технології олійно-жирових продуктів і косметики»](#) підготовки бакалаврів.

#### **Загальні компетентності:**

- ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності
- ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 4. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.
- ЗК 5. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.

- ЗК 7. Здатність працювати в команді.
- ЗК 8. Здатність працювати автономно.
- ЗК 9. Навички здійснення безпечної діяльності.
- ЗК 11. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК 15. Здатність шляхом самостійного навчання освоювати нові області, використовуючи здобуті знання в практичних ситуаціях.

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

ФК 4. Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечностю харчових продуктів, зокрема олійно-жирових і парфумерно-косметичних продуктів, під час їх виробництва і реалізації.

ФК 6. Здатність укладати ділову документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки.

ФК 10. Здатність розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів.

ФК 12. Здатність формувати комунікаційну стратегію в галузі харчових і парфумерно-косметичних технологій, вести професійну дискусію.

ФК 15. Здатність використовувати на практиці основи діючого законодавства при виробництві харчових продуктів, зокрема олійно-жирових і парфумерно-косметичних продуктів, та відстежувати зміни.

ФК 16. Здатність використовувати чинну законодавчу базу, довідкові матеріали та професійно-профільовані знання для розроблення нормативної документації.

ФК 23. Здатність аналізувати стан галузі, сучасні досягнення науки і техніки, проводити соціально-орієнтовану політику в галузі харчових і парфумерно-косметичних виробництв.

**Програмні результати навчання:**

ПРН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових і парфумерно-косметичних технологій.

ПРН 2. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПРН 3. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.

ПРН 4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

ПРН 9. Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на олійно-жирові і парфумерно-косметичні продукти.

ПРН 10. Впроваджувати системи управління якістю та безпечностю олійно-жирових і парфумерно-косметичних продуктів.

ПРН 19. Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.

ПРН 20. Вміти укладати ділову документацію державною мовою.

ПРН 23. Мати навички з організації роботи окремих виробничих підрозділів підприємства та координування їх діяльності.

ПРН 31. Дотримуватися морально-етичних аспектів досліджень, інтелектуальної чесності, професійного кодексу поведінки.

ПРН 32. Вміти на основі знань нормативно-правових актів, що регулюють діяльність підприємств харчової і парфумерно-косметичної промисловості, аналізувати сучасні тенденції розвитку харчових технологій, зокрема технологій олійно-жирових продуктів і технологій парфумерно-косметичних продуктів.

### **1.3. Міждисциплінарні зв'язки**

Попередні – фізика, послідовні – технологія жирів і жирозамінників, науково-дослідна робота студентів, технології харчових виробництв (технологія жирів і жирозамінників), теоретичні основи харчових технологій.

### **1.4. Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС**

**Кількість кредитів ECTS- 3.0, годин – 90-денна форма навчання; кредитів ECTS- 5.0, годин – 150 – заочна форма навчання.**

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
дenna	36	14	22
заочна	14	6	8
Самостійна робота, годин	Денна -54		Заочна - 136

## **2. Зміст дисципліни**

### **2.1. Програма змістовних модулів**

Змістовний модуль 1: Основи стандартизації, метрології та сертифікації.

№ те ми	Зміст теми	Годин	
		ден- на	заоч- на
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1.	Поняття «стандарт» та «стандартизація». Мета і завдання, функції та методичні принципи стандартизації. Види стандартизації. Рівні стандартизації. Основні терміни і поняття в галузі стандартизації.	2	2
2.	Структура і функції Департаменту технічного регулювання Мінекономрозвитку. Категорії і види стандартів. Порядок іх розробки, затвердження та державної реєстрації. Міжнародне співробітництво у справах метрології та стандартизації.	2	2
3.	Основні метрологічні терміни і поняття. Державна метрологічна служба України та її склад. Роль метрології в підвищенні якості продукції. Фізична величина. Фактори, які впливають на результати вимірювань.	2	2
4.	Загальні положення, терміни і визначення, види і об'єкти сертифікації. Сертифікація продукції, послуг, систем якості. Структура державної системи сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції в системі УкрСЕПРО. 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 системи безпеки харчової продукції НАССР.	4	-

1	2	3	4
6.	Значення сертифікату ISO для експорту вітчизняної продукції в країни ЄС. Етапи процедури сертифікації в ЄС. Маркування СЕ продукції в країнах Європейського Союзу. Декларація ЄС.	2	-

## 2.2. Перелік практичних робіт

№ практ. роб.	Назва практичної роботи	Години	
		дenna	заоч- на
1	Національна система стандартизації України	6	-
2.	Порядок розроблення, затвердження та впроваджування 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	-

## 2.3. Перелік завдань до самостійної роботи

№ теми	Назва теми	Об'єм у год.		№ завдання [7]	
		дenna	заочна	дenna	заочна
1.	Загальні відомості зі стандартизації. Терміни і визначення основних понять	13	26	1.1, 1.2, 1.3.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5.
2.	Організаційні основи стандартизації	13	26	2.1, 2.2, 2.3.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5.
3.	Об'єкти вимірювань і їх міри. Основи теорії вимірювань	18	30	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6.	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.10.
4.	Загальні положення в сфері сертифікації	13	26	4.1, 4.2, 4.3.	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
5.	Ринкові механізми формування якості продукції. Актуальні напрями розвитку сертифікації в Україні	19	28	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6.	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10.

## 3. Критерії оцінювання результатів навчання

**Види контролю: поточний, модульний, підсумковий – диференційований залік  
Нарахування балів за виконання змістового модуля**

Вид роботи, що підлягає контролю	Форма навчання							
	Оцінні бали		денна		заочна			
	<i>min</i>	<i>max</i>	Кіль-ть робіт	Сумарні бали		Кіль-ть робіт	Сумарні бали	
				<i>min</i>	<i>max</i>		<i>min</i>	<i>max</i>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 1. Основи стандартизації, метрології та сертифікації.								
Виконання практичних робіт	1,5/2	3/4	5	7,5	15	3	6	12
Опрацювання тем, не винесених на лекції	2	3	3	6	9	2	4	6

Підготовка до практичних занять	0,7/1	1/2	5	3,5	5	3	3	6
Виконання індивідуальних завдань	10/20	15/30	2	20	30	1	20	30
Проміжна suma	-	-	-	37	59	-	33	54
Модульний контроль	20	41	1	23	41	1	27	46
Оцінка за змістовий модуль 1				<b>60</b>	<b>100</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

#### 4. Інформаційні ресурси

1. Гетманов В.Г. Метрология, стандартизация, сертификация для систем пищевой промышленности: учеб. пособие. – М.: ДeЛи принт, 2006. – 181 с. – ISBN 5-94343-124-1
2. Агєєв Є.Я. Управління якістю: навчально-метод. посіб. для самост. роботи. – Л.: "Новий Світ-2000", 2009. – 240 с. – ISBN 978-966-418-078-5
3. Головко Д.Б. Основи метрології та вимірювань: навч. посіб. / Д.Б. Головко, К.Г. Рего, Ю.О. Скрипник. – К.: Либідь, 2001. – 408 с. – ISBN 966-06-0195-6
4. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації: Підручник. – К.: Європ. ун-т фінансів, інформ. систем, менеджм. і бізнесу, 2000. – 174 с.
5. 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
6. 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.
7. Скрипніченко Д.М. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з курсу «Стандартизація, метрологія та сертифікація» / Д.М. Скрипніченко, І.О. Климент'єва – Одеса: ОНАХТ, 2019. – 10 с.