

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKOBOTO OCBITHЬOTO KOМПОНЕНТУ
«СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ, БЕЗПЕЧНОСТІ ТА
ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»

Мова навчання – *українська*

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

Код та найменування спеціальності – **181 «Харчові технології»**

Освітньо-професійна програма – *«Контроль якості та безпеки у харчовій промисловості та в індустрії краси»*

Ступінь вищої освіти – *магістр*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності **181 «Харчові технології»**

«11» квітня 2024 р. протокол № 4 .

Реєстраційний номер в навчальному відділі

1. Загальна інформація

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

Викладачі: **Чабанова Оксана Борисівна**, доцент кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, кандидат технічних наук



Чагаровський Олександр Петрович, професор кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, доктор технічних наук

Контакти:

e-mail: oksana_chabanova17@ukr.net,
048-712-40-06, 048-712-40-09

[Профайл](#)



[Профайл](#)

e-mail: uaachlactol@gmail.com
048-712-40-09

Освітній компонент викладається на 1 курсі у 2 семестрі

Кількість: кредитів – 4,0, годин – 120

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	40	24	16
заочна	22	10	12
Самостійна робота, годин	Денна – 80		Заочна – 98

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК8) «**СУЧАСНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ, БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**»

У харчовій галузі, особливо останнім часом, гостро постала проблема якості та безпечності харчової продукції, почастишав продаж фальсифікованої харчової продукції, що призводить до небезпеки здоров'я і життя мільйонів українців. Щоб запобігти фальсифікації та оцінити якість харчових продуктів, впроваджуються нові інструментальні методи, експрес-методи аналізу, портативні експрес-лабораторії для аналізу харчових продуктів, біохімічні, мікробіологічні, імунологічні експрес-методи аналізу тощо. Освітній компонент «Сучасні методи оцінки якості, безпечності та визначення фальсифікації харчових продуктів» охоплює широке коло питань щодо ідентифікації, сучасних методів оцінки якості та безпечності харчових продуктів та визначення їх фальсифікації.

Освітній компонент «Сучасні методи оцінки якості, безпечності та визначення фальсифікації харчових продуктів» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент «Управління безпечністю харчових продуктів та продуктів для індустрії краси з КР», «Менеджмент якості та управління інноваціями», «Міжнародне законодавство з контролю якості у харчовій промисловості та в індустрії краси», «Інноваційні технології продуктів тваринного і рослинного походження».

3. Мета освітнього компоненту

Метою викладання освітньої компоненти є набуття здобувачами вищої освіти необхідних знань з сучасних методів ідентифікації харчових продуктів, розробки найбільш достовірних критеріїв ідентифікації, різноманітних засобів фальсифікації харчових продуктів, ознайомлення з методами їх визначення, які дозволяють виявити підробку продуктів.

Завданням навчальної дисципліни є надання студентам знань щодо встановлення виду харчового продукту, його відповідності певним вимогам та інформації про нього згідно з

чинним законодавством, виявлення фальсифікації продуктів вітчизняного та закордонного виробництва і правових наслідків, які при цьому виникають.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Сучасні методи оцінки якості, безпечності та визначення фальсифікації харчових продуктів» 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 «Контроль якості та безпечності у харчовій промисловості та в індустрії краси» підготовки магістрів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сферах харчових технологій.

Загальні компетентності:

ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково-обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій.

СК 5. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів.

СК 6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.

СК 8* Здатність до розробки, впровадження нових сучасних або удосконалення існуючих систем менеджменту якості та управління безпечністю; до застосування сучасних методів контролю та оцінки безпечності, якості та виявлення фальсифікації сировини, напівфабрикатів та готових харчових і парфумерно-косметичних продуктів на підприємствах харчової промисловості та індустрії краси, у т.ч. у Південному регіоні України.

Програмні результати навчання:

РН 3. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях.

РН 4. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних.

РН 7. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефаківців.

РН 11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів.

РН 13* Розробляти та впроваджувати системи менеджменту якості та управління безпечністю; застосовувати сучасні методи контролю та оцінки безпечності, якості та виявлення фальсифікації сировини, напівфабрикатів та готових харчових і парфумерно-косметичних продуктів на підприємствах харчової промисловості та індустрії краси, у т.ч. у Південному регіоні України.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних завдань

№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовий модуль 1. <i>Методи оцінки якості та безпеки харчових продуктів</i>			
1.	Проблеми контролю якості та безпеки харчової продукції. Поняття якості та безпечності харчових продуктів. Фактори, що впливають на якість продукції. Методи управління якістю продукції. Система менеджменту харчової безпеки (НАССР, ТАССР, VАССР). Оцінка рівня якості харчової продукції. Державне регулювання безпеки харчових продуктів. Критерії безпеки та показники якості харчових продуктів. Національні законодавчі аспекти запровадження концепції НАССР на підприємствах з виробництва харчових продуктів. Огляд міжнародних стандартів та схем сертифікації систем управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НАССР. Системи сертифікації ISO. Класифікація методів контролю якості харчових продуктів (органолептичні методи, інструментальні методи).	2	1
2.	Номенклатура фізико-хімічних показників якості харчової продукції. Номенклатура фізико-хімічних показників якості продукції, що виробляється м'ясною промисловістю. Номенклатура фізико-хімічних показників якості продукції, що виробляється молочною промисловістю. Номенклатура фізико-хімічних показників якості продукції, що виробляється кондитерською промисловістю. Номенклатура фізико-хімічних показників якості продукції, що виробляється хлібопекарською промисловістю. Номенклатура фізико-хімічних показників якості продукції, що виробляється масложировою промисловістю.	1	1
3.	Інструментальні фізико-хімічні методи аналізу. Рефрактометричний метод аналізу. Явище заломлення світла. Показник заломлення. Технічні характеристики і принцип дії рефрактометрів (РПЛ, портативних). Контроль якості харчових продуктів рефрактометричними експрес-методами (визначення складу кондитерських виробів, визначення ступеня окиснення жиру (фритюру), визначення вологості меду, визначення вмісту лактози в молоці, визначення вмісту етанолу в пиві, визначення автолітичної здатності борошна).	1	-
4.	Фотоколориметричний метод аналізу. Основні закономірності поглинання світла розчинами. Технічні характеристики фотоелектроколориметрів (серії КФК, портативних фотометрів і спектрофотометрів). Контроль якості харчових продуктів фотоколориметричними експрес-методами (молока і молочних продуктів, кондитерських виробів, лікєро-горілчаних виробів, м'ясних виробів, фруктових і овочевих соків).	1	-
5.	Люмінесцентний метод аналізу. Явища люмінісценції, флуоресценції, фосфоресценції. Прилади для люмінесцентного аналізу (люміноскопи, флуориметри, люмінометри). Контроль якості люмінесцентними експрес-методами (м'яса, м'ясних виробів, олій і жирів, риби і рибних продуктів, молока і молочних продуктів, овочів, плодів, фруктових соків, вин, борошна, яєць, грибів).	1	-
6.	Потенціометричний метод аналізу. Електрохімічні методи аналізу. Прилади та обладнання для потенціометричних досліджень (лабораторні, портативні, кишенькові іонометри, електроди для вимірювання рН харчових продуктів, автоматичні потенціометричні	1	-

	титратори, портативні ОВП-метри). Контроль якості харчових продукції потенціометричними експрес-методами (визначення кислотності в харчових продуктах, визначення масової частки білків в молоці і молочних продуктах, визначення вмісту солі в маргарині).		
7.	Кондуктометричний метод аналізу. Електропровідність розчинів електролітів. Техніка проведення кондуктометричного аналізу. Кондуктометри (лабораторні мультифункціональні прилади, портативні кондуктометри). Контроль якості харчових продуктів кондуктометричними експрес-методами (визначення мінеральних речовин у цукрі, визначення кислотності харчових продуктів, методи контролю якості сирів і сирних продуктів, методи контролю якості природної і питної води).	1	-
8.	Хроматографічні методи аналізу. Класифікація хроматографічних методів аналізу. Метод розподільної паперової хроматографії. Метод тонкошарової хроматографії. Контроль якості харчових продуктів хроматографічними експрес-методами (розподілення та кількісне визначення вуглеводів у продуктах цукрового виробництва, визначення вмісту харчових кислот у тісті і хлібі, розділення і ідентифікація амінокислот, ідентифікація синтетичних барвників та визначення їх вмісту в алкогольній продукції, кількісне визначення бензойної і сорбінової кислот, визначення вмісту натрію хлориду у вершковому маслі методом адсорбційної хроматографії).	1	-
9.	Біохімічні, мікробіологічні, імунологічні експрес-методи аналізу. Біохімічні методи аналізу (ферментативні). Мікробіологічні методи аналізу. Молекулярні методи дослідження безпеки харчових продуктів. Імунологічні методи аналізу харчових продуктів.	1	-
10.	Портативні експрес-лабораторії для аналізу харчових продуктів. Загальні характеристики експрес-лабораторій (молочні міні-лабораторії, експрес-лабораторія дослідження меду, портативні експрес-лабораторії серії «Експерт» тощо).	1	-
11.	Стисла характеристика міжгалузевих стандартизованих методів контролю харчової продукції. Міжгалузеві стандартизовані методи визначення білків. Міжгалузеві стандартизовані методи визначення жирів. Міжгалузеві стандартизовані методи визначення цукрів. Міжгалузеві стандартизовані методи визначення вологи і сухих речовин.	1	1
12.	Методи контролю якості окремих груп харчової продукції. Методи контролю м'ясної продукції. Методи контролю молочної продукції. Методи контролю рибної продукції. Методи контролю ячної продукції. Методи контролю жирової продукції. Методи контролю якості хлібобулочних виробів. Методи контролю кондитерських виробів. Методи контролю якості безалкогольних напоїв. Методи контролю харчових концентратів.	4	2
Змістовий модуль 2. Ідентифікація та фальсифікація харчових продуктів. Організація роботи сучасних лабораторій			
13.	Поняття про ідентифікацію та фальсифікацію харчових продуктів. Ідентифікація як складова сертифікації продукції. Поняття ідентифікації продукції, види, методи, порядок проведення ідентифікації ХП, характеристика показників, які використовуються при ідентифікації ХП. Історичний огляд фальсифікації харчових продуктів. Загальні поняття про сутність, види та засоби фальсифікації харчових продуктів. Класифікація методів визначення фальсифікації харчових продуктів. Сучасні проблеми ідентифікація та фальсифікації харчових продуктів.	1	1

14.	Правові аспекти фальсифікації продуктів та заходи щодо її попередження. Світова практика щодо контролю та поліпшення якості харчової продукції. Національна система технічного регулювання та споживчої політики України. Законодавство Європейського Парламенту та Ради ЄС у сфері якості харчової продукції та ступінь врахування його вимог в законодавчій та нормативно-правовій базі України. Наслідки виробництва, реалізації та використання фальсифікованих продуктів. Кримінально-правова відповідальність за порушення прав споживачів. Адміністративно-правова відповідальність осіб, що винні у фальсифікації. Цивільно-правова відповідальність за порушення прав споживачів.	1	1
15.	Методи визначення фальсифікації окремих груп харчових продуктів. Методи визначення фальсифікації кондитерських виробів та меду. Методи визначення фальсифікації фруктово-овочевої продукції. Методи визначення фальсифікації смакових товарів. Методи визначення фальсифікації молока та молочних продуктів. Методи визначення фальсифікації харчових жирів. Методи визначення фальсифікації м'яса та м'ясних товарів. Методи визначення фальсифікації риби та рибних товарів. Методи визначення фальсифікації яєць.	4	2
16.	Організація роботи сучасних лабораторій. Вимоги до приміщень сучасних хімічних, мікробіологічних, радіологічних лабораторій. Організація роботи лабораторій. Сучасні прилади та обладнання лабораторій. Акредитація та сертифікація лабораторій.	2	1
Разом за ОК		24	10

5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Визначення кількості вітаміну С у харчових продуктах	4	4
2	Визначення кислотності у харчових продуктах	4	4
3	Ідентифікація та виявлення фальсифікації борошна та хлібобулочних виробів	4	-
4	Експертиза справжності та методи виявлення фальсифікації меду	4	4
Всього за ОК		16	12

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
	Змістовий модуль 1. Методи оцінки якості та безпеки харчових продуктів		
1	Огляд міжнародних стандартів та схем сертифікації систем управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції HACCP	10	14
2	Системи сертифікації ISO	10	14
3	Методи контролю харчових концентратів	10	10
4	Портативні лабораторії серії LZV. Мобільні лабораторії серії MEL	10	10
	Змістовий модуль 2. Ідентифікація та фальсифікація харчових продуктів. Організація роботи сучасних лабораторій		
1	Цивільно-правова відповідальність за порушення прав споживачів	10	10
2	Акредитація та сертифікація лабораторій	10	10
3	Методи визначення фальсифікації фруктово-овочевої продукції	10	10

4	Історичний огляд фальсифікації харчових продуктів	10	10
Всього за ОК:		80	98

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:

- *тестування знань здобувачів з певних окремих питань ОК;*
- *виконання і захист лабораторних робіт;*
- *консультації (при виконанні здобувачем освіти самостійних завдань та їх захисті)*
- *усне опитування*

Підсумковий контроль – *диференційований залік.*

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	денна	заочна
Змістовий модуль 1. Методи оцінки якості та безпеки харчових продуктів		
Лекційний курс*	16	5
Лабораторні роботи*	10	10
Самостійна робота* (тестування)	28	37,5
Всього за змістовий модуль 1	54	52,5
Змістовий модуль 2. Ідентифікація та фальсифікація харчових продуктів. Організація роботи сучасних лабораторій		
Лекційний курс*	8	5
Лабораторні роботи*	10	5
Самостійна робота* (тестування)	28	37,5
Всього за змістовий модуль 2	46	47,5
Всього	100,0	100,0

*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

Контрольні заходи під час лекційного курсу (оцінювання однієї лекції)

Бали		Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
денна	заочна		
1,7 – 2,0	1,7 – 2,0	Лекція відвідана / відпрацьована, надані повні обґрунтовані відповіді на запитання	відмінно
1,3 – 1,6	1,3 – 1,6	Лекція відвідана / відпрацьована, у відповідях на запитання допущені неточності	дуже добре
0,9 – 1,2	0,9 – 1,2	Лекція відвідана чи відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре

0,5 – 0,8	0,5 – 0,8	Лекція відпрацьована, відповіді задовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 – 0,4	0 – 0,4	Лекція не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Лабораторні роботи (оцінювання однієї роботи)

Бали		Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
денна	заочна		
4,5 – 5	4,5 – 5	Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
4,0 – 4,4	4,0 – 4,4	Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
3,5 – 3,9	3,5 – 3,9	Лабораторна відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
2,6 – 3,4	2,6 – 3,4	Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 – 2,5	0 – 2,5	Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Самостійна робота (тестування)

Бали		Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
денна	заочна		
25,2 – 28,0	33,8 – 37,5	90 – 100 % правильних відповідей	відмінно
20,7 – 25,1	27,8 – 33,7	74 – 89 % правильних відповідей	дуже добре
16,8 – 20,6	22,5 – 27,7	60 – 73 % правильних відповідей	добре
12,9 – 16,7	17,3 – 22,4	46 – 59 % правильних відповідей	достатньо
0 – 12,8	0 – 17,2	0 – 45 % 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.

Лабораторні заняття: виконання лабораторних дослідів з наступним захистом результатів досліджень.

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами.

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. НАССР і системи управління безпечністю харчової продукції [Текст]: підручник / О. В. Бочарова; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса: Атлант, 2019. — 376 с.: табл., рис. — Бібліогр. в кінці розд.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.166277>

2. Мікробіологія молока і молочних продуктів з основами ветеринарно-санітарної експертизи [Текст]: навч. посіб. / О. М. Бергілевич, В. В. Касянчук, В. З. Салата та ін.; за ред. В. В. Касянчук. — Суми: Унів. кн., 2019. — 320 с.

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

[cnv.BibRecord.166661](https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1897194)

3. Технологія та оцінка якості зернових продуктів [Текст] : монографія до 90-річ. каф. Технології переробки зерна / Д. О. Жигунов, О. С. Волошенко, І. В. Брославцева та ін. ; за ред. Д. О. Жигунова ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. — 364 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1897194>

4. Контроль якості, безпека та екологія в галузі. Рибопереробна галузь [Електронний ресурс] : навч. посіб. до лаб. занять / А. С. Паламарчук, Н. М. Кушніренко, О. А. Глушков ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : ОНАХТ, 2020. — 91 с. — Електрон. текст. дані.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1958324>

5. Контроль якості, безпека та екологія в галузі. Рибопереробна галузь [Текст] : навч. посіб. до лаб. занять / А. С. Паламарчук, Н. М. Кушніренко, О. А. Глушков ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : ОНАХТ, 2020. — 92 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1958380>

6. Фізико-хімічні методи дослідження якості харчових продуктів [Текст] : [посібник] / О. М. Полумбрик, І. І. Осипенкова, Є. О. Котляр ; за ред. О. М. Полумбрика ; Черкас. держ. технол. ун-т, Одес. нац. акад. харч. технологій. — Черкаси ; Одеса ; Київ : Логос, 2019. — 188 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 174-177.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.164510>

7. Фізіологічні аспекти оцінки якості харчових продуктів [Текст] : навч. посіб. / С. П. Решта, Л. М. Пилипенко, О. І. Данилова ; за ред. Л. М. Пилипенко. — Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. — 334 с. : табл., рис.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1688812>

8. Основи сенсорного аналізу харчових продуктів [Текст] : навч. посіб. / О. Б. Ткаченко, Н. В. Каменева, О. О. Тіглова та ін. ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : Гельветика, 2020. — 304 с. : табл., рис.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1439050>

9. Фізико-хімічні методи дослідження якості харчових продуктів [Текст] : [посібник] / О. М. Полумбрик, І. І. Осипенкова, Є. О. Котляр ; за ред. О. М. Полумбрика ; Черкас. держ. технол. ун-т, Одес. нац. акад. харч. технологій. — Черкаси ; Одеса ; Київ : Логос, 2019. — 188 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 174-177.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.164510>

10. Харчова токсикологія як наука і галузь практичної діяльності [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. П. Мельник, О. В. Кузьмін, В. В. Кійко ; Нац. ун-т харч. технологій. — Херсон : Олді+, 2022. — 180 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2043192>

11. Біохімічний і мікробіологічний контроль якості харчових продуктів [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Т. М. Приліпко, Т. В. Коваль, Н. В. Букалова ; Подільськ. держ. аграрно-техн. ун-т. — Кам'янець-Подільський, 2020. — 575 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2166347>

Додаткові:

1. Сачко А.В., Дійчук В.В., Воробець М.М., Сема О.В. Інструментальні методи аналізу харчової продукції : навч.- метод. посібник. Чернівці : ЧНУ ім. Юрія Федьковича, 2020. 80 с.

2. Методи контролю харчових виробництв: лаборатор. практикум / Н. І. Штангєєва, Л. І. Чернявська, Л. П. Рева та ін. — К.: УДУХТ, 2000. — 240 с.

3. Влодарчик Р.П., Кобаса І.М., Воробець М.М. та ін. Забезпечення та хімічний контроль якості харчових продуктів: навч. посіб. Чернівці : ЧНУ ім. Юрія Федьковича, 2015. 336 с.

4. Конспект лекцій з дисципліни "Експертиза харчових продуктів" [Електронний ресурс]: для студентів спец. 181 "Харчові технології", галузі знань 18 "Виробництво та технології", ступеня вищої освіти магістр за освіт.-проф. програмою "Технологічна експертиза та безпека харчової продукції" ден. і заоч. форми навчання / О. В. Малинка ; Каф. харчової хімії та експертизи. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 128 с.
5. Хацевич О.М., Складанюк М.Б. Хімія та аналіз харчових продуктів: Лабораторний практикум. – Навчально-методичний посібник. – Івано-Франківськ: Вид. Супрун В.П., 2019. – 105 с.
6. Савчук Н.Т. Технохімічний контроль продукції рослинництва: Нвчальний посібник / Н.Т. Савчук, Г.І. Подпряттов, Л.Ф. Скалецька і ін. – К.: Арістей, 2005 – 256 с.
7. Експрес-методи дослідження безпечності та якості харчових продуктів [Електронний ресурс]: навч. посібник /В.В. Євлаш, С.О. Самойленко, Н.О. Отрошко, І.А. Буряк. – Х.: ХДУХТ, 2016.
8. Ідентифікація продукції та методи виявлення фальсифікації [Електронний ресурс]: лабораторний практикум для студентів спеціальності 8.18010010 «Якість, стандартизація та сертифікація» ден. форми навч./ уклад. О.О. Хижняк – К.: НУХТ, 2014. – 62 с.
9. Методи визначення фальсифікації товарів : підручник / А. А. Дубініна [та ін.]. - К. : Професіонал : Центр учбової літератури, 2010. - 270 с.
10. Основи експертизи продовольчих товарів : навчальний посібник для студентів вузів / Валентина Малигіна [та ін.]. - К. : Кондор, 2009. - 295 с.
11. Павлова В. А., Титаренко Л. Д., Малигіна В. Д. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів: Навчальний посібник. — Київ: Центр навчальної літератури, 2006. — 192 с.
12. Павлюченко Ю. П. Методи визначення фальсифікації товарів: Навч. посібник. — К.: Київ. нац. торг. — екон. ун-т, 2005. — 303 с.
13. Попова Н.В., Мисюра Т.Г. Контроль якості та безпеки продукції галузі: Курс лекцій для студ. напряму 6.051701 "Харчові технології та інженерія" ден. та заоч. форм навч. — К.: НУХТ, 2012. — 176 с.
14. Притульська Н. В. Ідентифікація продовольчих товарів: теорія і практика: Монографія. — К.: Київ. нац. торг. — екон. ун-т, 2007. — 193 с.
15. Гігієна та санітарія закладів ресторанного господарства [Текст] : навч. посіб. / В. В. Євлаш, М. П. Головка, О. П. Прісс та ін. ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Харків : ХДУХТ ; Світ Книг, 2019. — 246 с. : рис. — Бібліогр.: с. 243-244.
16. Управління якістю кулінарної продукції лікувального та дієтичного харчування [Текст] : навч. посіб. / О. І. Черевко, Л. М. Крайнюк, Л. О. Касілова та ін. ; за ред. Л. О. Касілової ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Суми : Унив. кн., 2019. — 279 с. : табл., рис. — МОН. — Бібліогр.: с. 202-203.
17. Конспект лекцій. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів / Л.Д. Титаренко, В.А. Павлова . – Дніпропетровськ: Дніпропетровський університет економіки та права, 2008. – 148 с.
18. Костенко, Є. Є. Аналітичні методи контролю якості та безпеки харчових продуктів : практикум : навч. посібник / Є. Є. Костенко, О. М. Бутенко ; Національний Університет харчових технологій. – Київ : НУХТ, 2016. – 180 с.
19. Черевко О.І., Крайнюк Л.М., Касілова Л.О. Методи контролю якості харчової продукції: навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2019. – 512 с.
20. Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини: Закон України № 2809-IV редакція від 06.09.2005 [Електронний ресурс] : офіційний вебпортал Верховна Рада України. Нормативно-правова база України. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>

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 Оксана ЧАБАНОВА

Викладач ПІДПИСАНО Олександр ЧАГАРОВСЬКИЙ

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

Протокол від «19» лютого 2024 р. № 10

Завідувач кафедри ПІДПИСАНО Дмитро СКРИПНІЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП «Контроль якості та безпечності в харчовій промисловості та в індустрії краси»

доцент кафедри ТМОЖПтаІК ПІДПИСАНО Оксана ЧАБАНОВА