

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



**СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЙ
КОМБІНОВАНИХ МОЛОЧНО-РОСЛИННИХ ПРОДУКТІВ
СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ»**

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань *№ 18 «Виробництво та технології»*

Код та найменування спеціальності *181 «Харчові технології»*

Освітньо-наукова програма *Харчові технології*

Ступінь вищої освіти *доктор філософії*

Затверджено на засіданні

Методичної ради зі спеціальності 181 «Харчові технології»

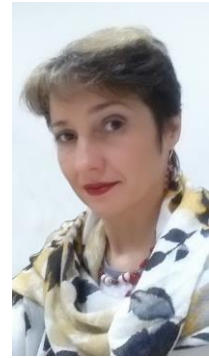
«11» квітня 2025 р. протокол № 5.

Реєстраційний номер у відділі аспірантури і докторантури
78-181-2025А

1. Загальна інформація

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

Викладач: **Наталія ТКАЧЕНКО**, професорка кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси,
доктор технічних наук, професор



[Профайл викладача](#)

Контакти:
nataliya.n2013@gmail.com
+380956232362

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

Викладач: **Олександр ЧАГАРОВСЬКИЙ**, професор кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси,
доктор технічних наук, професор



[Профайл викладача](#)

Контакти:
uaachlactol@gmail.com
+380503164274

Освітній компонент викладається на 2 курсі у 4 семестрі

Кількість: кредитів – 6,0, годин – 180

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	90	42	48
заочна	36	18	18
Самостійна робота, годин	Денна – 90		Заочна – 144

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «Науково-практичні основи технологій комбінованих молочно-рослинних продуктів спеціального призначення» забезпечує розвиток технологій комбінованих продуктів підвищеної біологічної та харчової цінності зі збалансованим хімічним складом на основі прогресивних технологій, новітніх способів підготовки сировини та напівфабрикатів, змін основних складових частин молочної та рослинної сировини у ході технологічного процесу, а також вивчає їх вплив на якість готової продукції та строки її зберігання. Надає здобувачам ступеня доктора філософії необхідні знання щодо науково-практичних основ розроблення новітніх та удосконалення існуючих технологій комбінованих продуктів, призначених для харчування конкретної визначеної групи споживачів – дітей, спортсменів, людей похилого віку, людей, хворих на цукровий діабет тощо, розроблення та впровадження нових ресурсо- та енергозберігаючих технологій, використання нової нетрадиційної, зокрема, вітчизняної, сировини з функціональними властивостями для виробництва комбінованих продуктів спеціального призначення із заданим хімічним складом та тривалим терміном зберігання.

ОК «Науково-практичні основи технологій комбінованих молочно-рослинних продуктів спеціального призначення» базується на знаннях, отриманих здобувачами вищої освіти ступеню «Доктор філософії», отриманих при вивченні обов'язкових ОК 4 «Методологія наукових досліджень», ОК 7 «Наукові основи харчових технологій» та ОК 8 «Новітні технології харчових продуктів».

3. Мета освітнього компоненту

Метою викладання ОК «Науково-практичні основи технологій комбінованих молочно-рослинних продуктів спеціального призначення» є ознайомлення здобувачів ступеня доктора філософії із сучасними тенденціями, інноваційними технологіями та новими напрямками розвитку харчової та зернопереробної галузі; поглиблення необхідних знань, вмінь та практичних навичок в узагальненні технологічних процесів; набуття професійного мислення та необхідних теоретичних знань з сутності, закономірностей та взаємозв'язку процесів, що зумовлюють перетворення сировини в готову продукцію; застосовування на практиці наукових та теоретичних основ прогресивних технологій; отримання практичних навичок для майбутньої дослідницької, викладацької діяльності та для розробки технологічних заходів і засобів для підвищення якості, розширення асортименту продукції; здійснення процедури впровадження нових технологій у виробництво.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Науково-практичні основи технологій комбінованих молочно-рослинних продуктів спеціального призначення» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності 181 Харчові технології](#) та [освітньо-науковій програмі «Харчові технології»](#) підготовки докторів філософії.

Інтегральна компетентність

Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері виробництва харчових продуктів, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2 Здатність працювати в міжнародному контексті

ЗК3 Здатність розв'язувати комплексні проблеми у харчових технологіях на основі системного наукового та загального культурного світогляду із отриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

ЗК4* Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

Спеціальні компетентності (СК)

СК1 Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, що формують нові знання у сфері харчових технологій та/або дотичних до них міждисциплінарних напрямів.

СК2 Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері виробництва харчових продуктів та дотичні до неї міждисциплінарні проекти, виявляти лідерство під час їх реалізації.

СК3 Здатність застосовувати сучасні методології, методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень, цифрові технології, методи комп'ютерного моделювання, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності у сфері харчових технологій.

СК4 Здатність критично аналізувати та оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку харчових технологій.

СК5 Здатність виявляти, ставити та розв'язувати задачі дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт у харчовій промисловості.

СК7 * Здатність застосовувати глибокі знання з наукових основ харчових технологій при розробці та реалізації заходів з удосконалення харчових технологій на підприємствах та підвищувати якість харчових продуктів, розробляти та впроваджувати у виробництво на

основі системного підходу новітніх ресурсо- та енергозберігаючих технологій харчових продуктів та заходи з оцінки стану технології, якості та безпечності харчових продуктів.

Програмні результати навчання (ПРН):

РН4 Планувати, організовувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження у сфері харчових технологій з використанням сучасних інструментів та обладнання, інформаційних технологій і програмного забезпечення.

РН5 Мати передові концептуальні та методологічні знання, демонструвати дослідницькі навички у сфері харчових технологій та на межі предметних галузей, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень з метою отримання нових знань та/або здійснення інновацій на рівні сучасних світових досягнень науки і техніки.

РН6 Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість розв'язувати значущі наукові та прикладні проблеми у сфері виробництва харчових продуктів з врахуванням соціальних, економічних, екологічних і правових аспектів.

РН7 Критично аналізувати результати власних досліджень у сфері харчових технологій і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, забезпечувати захист інтелектуальної власності.

РН9* Науково обґрунтовувати, розробляти та реалізовувати заходи з удосконалення харчових технологій на підприємствах та підвищення якості харчових продуктів. Розробляти та впроваджувати у виробництво на основі системного підходу новітні ресурсо- та енергозберігаючі технології харчових продуктів та заходи з оцінки стану технології, якості та безпечності харчових продуктів.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних занять

Те- ма	Зміст теми	Кількість лекц. годин	
		денна	заочна
Змістовний модуль 1. ТЕХНОЛОГІЇ КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ. ПРИНЦИПИ АДАПТАЦІЇ КОРОВ'ЯЧОГО МОЛОКА ДО ЖІНОЧОГО. КЛАСИФІКАЦІЯ ПРОДУКТІВ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ. ТЕХНОЛОГІЇ: УДОСКОНАЛЕННЯ ІСНУЮЧИХ ТА РОЗРОБКА НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ РІДКИХ, ПАСТОПОДІБНИХ ТА СУХИХ КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ			
1	Роль харчування у забезпеченні здоров'я дитячого населення. Планування і виконання наукових досліджень з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі дитячого харчування. Необхідність та переваги грудного годування. Історія розвитку виробництва дитячого харчування у світі і Україні. Порівняльна характеристика жіночого і коров'ячого молока. Шляхи адаптації коров'ячого молока до жіночого. Корегування білкового, жирнокислотного, вуглеводного, вітамінного та мінерального складів коров'ячого молока. Принципи адаптації замінників жіночого молока.	2	1
2	Удосконалення існуючих та розробка нових технологій рідких стерилізованих комбінованих продуктів дитячого харчування, оптимізація результатів наукових досліджень та технологічних процесів. Вимоги до сировини і компонентів, які використовують при виробництві комбінованих дитячих продуктів на молочній основі. Класифікація продуктів дитячого харчування. Переваги рідких комбінованих продуктів дитячого харчування. Технології солодких стерилізованих сумішей дитячого харчування: стерилізовані суміші «Малютка», «Малиш», гуманізоване молоко «Віталакт», молоко стерилізоване вітамінізоване.	2	1

Те- ма	Зміст теми	Кількість лекц. годин	
		денна	заочна
3	Вибір та впровадження у практичну виробничу діяльність ефективних технологій, обладнання та раціональних методів переробки молока і управління виробництвом комбінованих кисломолочних сумішей дитячого харчування з урахуванням світових тенденцій розвитку індустрії дитячого харчування. Технології кисломолочних сумішей дитячого харчування: асортимент кисломолочних сумішей, їх класифікація, лікувальні й профілактичні властивості кисломолочних сумішей дитячого харчування. Технологія неадаптованих кисломолочних сумішей – кефіру дитячого. Розробка заквашувальних композицій для виробництва продуктів дитячого харчування з гіпоалергенними властивостями. Технологія частково адаптованих кисломолочних сумішей – «Віталакту кисломолочного», ацидофільних сумішей «Малютка» та «Малиш», «Біфідо-простокваші дитячої», «Біолакту».	3	2
4	Планування і виконання наукових досліджень у сфері пастоподібних продуктів дитячого харчування, аналіз їх результатів, аргументація висновків, впровадження їх у виробництво Класифікація пастоподібних молочних продуктів дитячого харчування. Технологія неадаптованого сиру кисломолочного «Дитячий». Технологія частково адаптованих пастоподібних молочних продуктів дитячого харчування зі зниженим алергенним впливом – сиру кисломолочного та паст білкових. Технологія сиру кисломолочного дитячого з овочевими наповнювачами. Технологія сиркових продуктів для дітей дошкільного та шкільного віку.	2	2
5	Технології сухих адаптованих молочних продуктів дитячого харчування – застосування статистичних методів обробки експериментальних даних при оптимізації рецептур сухих дитячих продуктів, використання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки експериментальних даних. Переваги і недоліки сухих молочних продуктів дитячого харчування. Технології адаптованих сухих молочних продуктів для дітей до 12 місяців: сухі суміші «Малютка», «Малиш» та «Детолакт»; сухе гуманізоване молоко «Віталакт»; сухі ацидофільні молочні суміші.	3	1
6	Технологія неадаптованих сухих молочних продуктів дитячого харчування, адаптованих молочних продуктів другого і третього покоління, води для дитячого харчування – здатність працювати в міжнародному контексті. Технологія сухі молочні продукти для прикорму дітей раннього віку; сухі молочні продукти для годування дітей дошкільного і шкільного віку; молоко сухе знежирене вітамінізоване для харчування дітей. Адаптовані молочні продукти другого і третього покоління. Вода для дитячого харчування.	3	1
Змістовний модуль 2. ТЕХНОЛОГІЇ КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВ ГЕРОДІСТИЧНОГО ТА ІМУНОМОДУЛЮЮЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ. ОСНОВИ ХАРЧУВАННЯ ЛЮДЕЙ ЛІТНЬОГО Й ПОХИЛОГО ВІКУ ТА ЛЮДЕЙ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ІМУНІТЕТОМ. УДОСКОНАЛЕННЯ ІСНУЮЧИХ ТА РОЗРОБКА НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ПИТНИХ І ФЕРМЕНТОВАНИХ НАПОЇВ, СМЕТАНИ, ПАСТОПОДІБНИХ ПРОДУКТІВ ГЕРОДІСТИЧНОГО ТА ІМУНОМОДУЛЮЮЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ			
7	Зміни у організмі людини у процесі старіння – пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел. Систематизація та аналіз науково-технічної інформації з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері виробництва харчових продуктів геродістичного призначення. Удосконалення існуючих та розробка нових технологій питних і ферментованих напоїв геродістичного	3	1

Те- ма	Зміст теми	Кількість лекц. годин	
		денна	заочна
	призначення – використання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки експериментальних даних. Вимоги до харчування людей літнього та похилого віку. Технологія питного молока геродієтичного призначення з про- та пребіотичними властивостями. Технологія ферментованих молочних та комбінованих напоїв геродієтичного призначення – геро-ацидофіліну, геро-кефіру, геро-простокваші на молочній та молочно-зернових основах. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні, працювати в міжнародному контексті		
8	Удосконалення існуючих та розробка нових технологій сметани і білкових кисломолочних продуктів геродієтичного призначення – застосування статистичних методів обробки експериментальних даних в галузі харчових продуктів геродієтичного призначення. Технологія виробництва геро-сметани. Технологія виробництва сиру кисломолочного геродієтичного призначення. Технологія виробництва паст білкових геродієтичного призначення.	3	1
9	Розробка складу заквашувальних композицій та нових технологій питних і ферментованих напоїв з імуномодуючими властивостями – використання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки експериментальних даних. Розробка заквашувальних композицій для виробництва продуктів з імуномодуючими властивостями. Вибір рослинних інгредієнтів з імуномодуючими властивостями та обґрунтування параметрів отримання екстрактів імуномодуючого призначення. Технологія питного молока, ферментованих молочних, молочно-сироваткових та сироваткових напоїв з імуномодуючими властивостями.	3	1
10	Удосконалення існуючих та розробка нових технологій сметани і білкових кисломолочних продуктів з імуномодуючими властивостями – застосування статистичних методів обробки експериментальних даних в галузі харчових продуктів з імуномодуючими властивостями. Технологія виробництва сметани та сиру кисломолочного з імуномодуючими властивостями. Технологія виробництва паст білкових з імуномодуючими властивостями.	3	1
Змістовний модуль 3. ТЕХНОЛОГІЇ КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВ ДІАБЕТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ. ОСНОВИ ХАРЧУВАННЯ ЛЮДЕЙ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ II ТИПУ. ОБґРУНТУВАННЯ СКЛАДУ ЗАКВАШУВАЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ФЕРМЕНТОВАНИХ ПРОДУКТІВ ДІАБЕТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ. УДОСКОНАЛЕННЯ ІСНУЮЧИХ ТА РОЗРОБКА НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ПИТНИХ І ФЕРМЕНТОВАНИХ НАПОЇВ, МОРОЗИВА, СМЕТАНИ, МОЛОКА ЗГУЩЕНОГО ДІАБЕТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ			
11	Розробка складу заквашувальних композицій та нових технологій питних і ферментованих напоїв діабетичного призначення – використання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки експериментальних даних. Основи харчування людей, хворих на цукровий діабет II типу. Обґрунтування складу заквашувальних композицій для виробництва ферментованих продуктів діабетичного призначення. Оптимізація рецептур продуктів діабетичного призначення. Технологія питного молока, ферментованих молочних напоїв для харчування людей, хворих на цукровий діабет II типу – кефіру, ацидофіліну, простокваші.	3	1

Те- ма	Зміст теми	Кількість лекц. годин	
		денна	заочна
12	Розробка технології сметани і білкових десертних продуктів діабетичного призначення – застосування статистичних методів обробки експериментальних даних в галузі харчових продуктів діабетичного призначення. Технологія виробництва сметани та білкових десертних продуктів діабетичного призначення. Застосування статистичних методів обробки експериментальних даних в галузі технологій харчових продуктів діабетичного призначення, використання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки експериментальних даних щодо оптимізації рецептур діабетичних продуктів.	3	1
13	Удосконалення існуючих та розробка нових технологій морозива та молока згущеного діабетичного призначення. Технології виробництва морозива діабетичного призначення із застосуванням цукрозамінників, стевії та фруктози. Розробка технологій виробництва молока згущеного діабетичного призначення. Застосування статистичних методів обробки експериментальних даних в галузі технологій харчових продуктів діабетичного призначення, використання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки експериментальних даних щодо оптимізації рецептур діабетичних продуктів.	3	1
Змістовний модуль 4. ТЕХНОЛОГІЇ КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВДЛЯ СПОРТСМЕНІВ. ОСНОВИ ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ. РОЗРОБКА НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ СУХИХ І ФЕРМЕНТОВАНИХ БІЛКОВИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ			
14	Основи харчування спортсменів. Розроблення новітніх технологій білкових ферментованих продуктів спортивного харчування – застосування статистичних методів обробки експериментальних даних в галузі продуктів для харчування спортсменів. Основи харчування спортсменів. Розроблення заквашувальних композицій для виробництва новітніх ферментованих продуктів спортивного харчування. Вибір молочної та рослинної сировини для створення новітніх технологій та рецептур ферментованих продуктів спортивного харчування. Новітні технології йогуртових десертів, глазурованих та інших сиркових виробів з підвищеним вмістом білків для харчування спортсменів, використання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки експериментальних даних щодо оптимізації рецептур продуктів спортивного харчування.	3	1
15	Розроблення новітніх технологій сухих білкових продуктів спортивного харчування – застосування статистичних методів обробки експериментальних даних в галузі продуктів для харчування спортсменів. Вибір молочних та рослинних білкових концентратів для створення новітніх технологій та рецептур сухих білкових продуктів спортивного харчування з пробіотиками. Новітні технології сухих білкових продуктів для харчування спортсменів, використання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки експериментальних даних щодо оптимізації рецептур сухих білкових продуктів спортивного харчування.	3	1
Разом за ОК:		42	18

5.2 Перелік практичних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Вивчення технології стерилізованих комбінованих продуктів дитячого харчування	6	2
2	Вивчення технології рідких та пастоподібних кисломолочних продуктів дитячого харчування	6	4
3	Вивчення технології питного молока геродієтичного призначення з про- та пребіотичними властивостями	6	2
4	Вивчення технології сироваткових напоїв з імуномодуючими властивостями	6	2
5	Вивчення технології морозива діабетичного призначення	6	2
6	Вивчення технологій ферментованих напоїв та сметани діабетичного призначення	6	2
7	Вивчення технологій ферментованих йогуртових десертів з підвищеним вмістом білків для харчування спортсменів	6	2
8	Вивчення технологій сухих білкових продуктів спортивного харчування з пробіотиками	6	2
	Всього за ОК	48	18

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ теми	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Роль харчування у забезпеченні здоров'я дитячого населення. Планування і виконання наукових досліджень з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі дитячого харчування	6	8
2.	Принципи розроблення новітніх технологій рідких стерилізованих продуктів дитячого харчування, оптимізація результатів наукових досліджень та технологічних процесів	6	9
3.	Вибір та впровадження у практичну виробничу діяльність ефективних технологій, обладнання та раціональних методів перероблення молока і управління виробництвом кисломолочних сумішей дитячого харчування з урахуванням світових тенденцій розвитку індустрії дитячого харчування	6	9
4.	Планування і виконання наукових досліджень у сфері пастоподібних продуктів дитячого харчування, аналіз їх результатів, аргументація висновків, впровадження їх у виробництво	6	9
5.	Технології сухих адаптованих молочних продуктів дитячого харчування – застосування статистичних методів обробки експериментальних даних при оптимізації рецептур сухих дитячих продуктів	6	9
6.	Технологія неадаптованих сухих молочних продуктів дитячого харчування, адаптованих молочних продуктів другого і третього покоління, води для дитячого харчування – здатність працювати в міжнародному контексті	6	9
7.	Зміни у організмі людини у процесі старіння – пошук, оброблення та аналіз інформації з різних джерел. Систематизація та аналіз науково-технічної інформації з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у Принципи розроблення новітніх технологій питних і ферментованих напоїв геродієтичного призначення.	6	9

№ теми	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
8.	Розроблення новітніх технологій сметани і білкових кисломолочних продуктів геродієтичного призначення – застосування статистичних методів обробки експериментальних даних в галузі молочних та комбінованих продуктів геродієтичного призначення	6	9
9.	Розроблення складу заквашувальних композицій та новітніх технологій питних і ферментованих напоїв з імуномодулюючими властивостями – використання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки експериментальних даних	6	10
10.	Розроблення новітніх технологій сметани і білкових кисломолочних продуктів з імуномодулюючими властивостями – застосування статистичних методів обробки експериментальних даних в галузі харчових продуктів з імуномодулюючими властивостями	6	11
11.	Розроблення складу заквашувальних композицій та новітніх технологій питних і ферментованих напоїв діабетичного призначення – використання спеціалізованого програмного забезпечення для обробки експериментальних даних	6	11
12.	Розроблення новітніх технологій сметани і білкових десертних продуктів діабетичного призначення – застосування статистичних методів обробки експериментальних даних в галузі харчових продуктів діабетичного призначення	6	11
13.	Удосконалення існуючих та розроблення новітніх технологій морозива та молока згущеного діабетичного призначення.	6	10
14.	Методологічні засади розроблення новітніх технологій білкових ферментованих продуктів спортивного харчування	6	10
15.	Методологічні засади розроблення новітніх технологій сухих білкових продуктів спортивного харчування	6	10
Всього за ОК		90	144

6. Система оцінювання та вимоги

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

Вхідний контроль якості навчання здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань здобувачів ступеня доктора філософії за ОК, що забезпечують вивчення даного освітнього компоненту (діагностика первинних знань здобувачів).

Формами поточного контролю є:

- *модульні контрольні роботи;*
- *тестування знань здобувачів з певних тем або з певних окремих питань ОК;*
- *виконання і захист лабораторних робіт;*
- *усне опитування.*

Підсумковий контроль для ОК – *дифзалік*.

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	денна	заочна
Змістовний модуль 1. ТЕХНОЛОГІЇ КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ. ПРИНЦИПИ АДАПТАЦІЇ КОРОВ'ЯЧОГО МОЛОКА ДО ЖІНОЧОГО. КЛАСИФІКАЦІЯ ПРОДУКТІВ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ. ТЕХНОЛОГІЇ: УДОСКОНАЛЕННЯ ІСНУЮЧИХ ТА РОЗРОБКА НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ РІДКИХ, ПАСТОПОДІБНИХ ТА СУХИХ КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ		
Лекційний курс*	–	–
Практичні роботи*	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$
Самостійна робота*	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$
Тестування*	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 5 = 5$
Всього за змістовний модуль 1	25,0	25,0
Змістовний модуль 2. ТЕХНОЛОГІЇ КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВ ГЕРОДІЄТИЧНОГО ТА ІМУНОМОДУЛЮЮЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ. ОСНОВИ ХАРЧУВАННЯ ЛЮДЕЙ ЛІТНЬОГО Й ПОХИЛОГО ВІКУ ТА ЛЮДЕЙ ЗІ ЗНИЖЕНИМ ІМУНІТЕТОМ. УДОСКОНАЛЕННЯ ІСНУЮЧИХ ТА РОЗРОБКА НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ПИТНИХ І ФЕРМЕНТОВАНИХ НАПОЇВ, СМЕТАНИ, ПАСТОПОДІБНИХ ПРОДУКТІВ ГЕРОДІЄТИЧНОГО ТА ІМУНОМОДУЛЮЮЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ		
Лекційний курс*	–	–
Лабораторні роботи*	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$
Самостійна робота*	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$
Тестування*	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 5 = 5$
Всього за змістовний модуль 2	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$
Змістовний модуль 3. ТЕХНОЛОГІЇ КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВ ДІАБЕТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ. ОСНОВИ ХАРЧУВАННЯ ЛЮДЕЙ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ II ТИПУ. ОБҐРУНТУВАННЯ СКЛАДУ ЗАКВАШУВАЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ФЕРМЕНТОВАНИХ ПРОДУКТІВ ДІАБЕТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ. УДОСКОНАЛЕННЯ ІСНУЮЧИХ ТА РОЗРОБКА НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ПИТНИХ І ФЕРМЕНТОВАНИХ НАПОЇВ, МОРОЗИВА, СМЕТАНИ, МОЛОКА ЗГУЩЕНОГО ДІАБЕТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУР ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ		
Лекційний курс*	–	–
Лабораторні роботи*	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$
Самостійна робота*	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$
Тестування*	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 5 = 5$
Всього за змістовний модуль 3	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$
Змістовний модуль 4. ТЕХНОЛОГІЇ КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ. ОСНОВИ ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ. РОЗРОБКА НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ СУХИХ І ФЕРМЕНТОВАНИХ БІЛКОВИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ		
Лекційний курс*	–	–
Лабораторні роботи*	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$
Самостійна робота*	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$
Тестування*	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 5 = 5$
Всього за змістовний модуль 4	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$
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

Підсумковий контроль – дифзалік

Практичні роботи (оцінювання однієї роботи)

Денна	Заочна	Характеристика	Оцінка
4,5 – 5,0 балів	4,5 – 5,0 балів	Лабораторна робота відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
4,0 – 4,4 балів	4,0 – 4,4 балів	Лабораторна робота відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
3,5 – 3,9 балів	3,5 – 3,9 балів	Лабораторна робота відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
2,1 – 3,4 балів	2,1 – 3,4 балів	Лабораторна робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	задовільно
0 – 2,0 балів	0 – 2,0 балів	Лабораторна робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Самостійна робота – індивідуальне завдання (у рамках одного модулю)

Денна	Заочна	Характеристика	Оцінка
4,5 – 5,0 балів	4,5 – 5,0 балів	Здобувач показав глибокі знання, чітко і послідовно формулює відповіді на запитання, в повному обсязі висвітлює проблему.	відмінно
4,0 – 4,4 балів	4,0 – 4,4 балів	Здобувач вільно оперує термінологією, грамотно і по суті викладає відповіді на поставлені запитання, не припускається помилок при відповіді на них, проте не повністю розкриває зміст теми	дуже добре
3,5 – 3,9 балів	3,5 – 3,9 балів	Здобувач вільно оперує термінологією, по суті викладає відповіді на поставлені запитання, не припускається грубих помилок при відповіді на них, проте не повністю розкриває зміст теми	добре
2,1 – 3,4 балів	2,1 – 3,4 балів	Здобувач викладає матеріал не послідовно, в стислій формі, з деякими неточностями у формулюваннях та термінології	задовільно
0 – 2,0 балів	0 – 2,0 балів	Здобувач викладає матеріал не послідовно, в надто стислій формі, допускає грубі помилки у формулюваннях та термінології	незадовільно

Тестування

Денна	Заочна	Характеристика	Оцінка
4,5 – 5,0 балів	4,5 – 5,0 балів	90 – 100 % правильних відповідей	відмінно
4,0 – 4,4 балів	4,0 – 4,4 балів	74 – 89 % правильних відповідей	дуже добре
3,5 – 3,9 балів	3,5 – 3,9 балів	60 – 73 % правильних відповідей	добре
2,1 – 3,4 балів	2,1 – 3,4 балів	35 – 59 % правильних відповідей	задовільно
0 – 2,0 балів	0 – 2,0 балів	0 – 35 % правильних відповідей	незадовільно

7. Засоби діагностики успішності навчання та методи навчання

Діагностика успішності навчання здобувачів ступеня доктора філософії здійснюється за допомогою поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль складає наступні заходи діагностики: оцінювання роботи здобувачів на лабораторних заняттях; оцінювання індивідуальних завдань здобувачів ступеня доктора філософії з можливим використанням мультимедійного супроводу (усний захист); тестовий поточний контроль. Підсумковий контроль ОК – дифзалік.

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 завдань, передбачених у лабораторних роботах, з подальшим наступним захистом результатів.

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, робота зі статистично-аналітичними звітами, складання звітної документації, реферування, конспектування.

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Капрельянц, Леонід Вікторович. Біологічна хімія з основами фізіології харчування: курс лекцій / Л. В. Капрельянц. — Вид. 4-е, перероб. і допов. Харків : Факт, 2023. 228 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2133809>
2. Біологічна хімія [Електронний ресурс] :навч.посіб./ Л. І. Гребеник, Л. О. Прімова, Н.М. Іншина та ін. ; за заг. ред. Л.І. Гребеник ; Сум. держ. ун-т. Суми : СумДУ, 2023. 380 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2058705>
3. Онопрієнко, Олександр Васильович. Основи фізіології та гігієни харчування [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. В. Онопрієнко, О. М. Онопрієнко ; Черкас. держ. технол. ун-т, Каф. фізичного виховання та здоров'я людини. Черкаси, 2021. 138 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2105832>
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2046977>
4. Мережко, Н. В. Управління якістю: підручник / Н. В. Мережко, В. В. Осієвська, Ю. М. Мотузка ; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. — Київ : КНТЕУ, 2021. — 328 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.1700158>
5. Сучасні досягнення харчової науки [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студентів і аспірантів спец. 181 "Харчові технології". У 2 ч. Ч. 2 / В. І. Ладика, Л. З. Шильман, Ф. В. Перцевой та ін. ; за заг. ред. В. І. Ладика ; Сум. нац. аграр. ун-т. — Херсон : Олді+, 2022. — 352 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2221435>
6. Технологія основних виробництв [Електронний ресурс] : навч. посіб / В. М. Кропівний, А. В. Кропівна, Л. А. Молокост та ін. ; за ред. В. М. Кропівного ; Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. Кропивницький : КОД, 2021. 196 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2064671>
7. Харчові технології. Практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. В. Самохвалова, М. В. Артамонова, Г. В. Степанькова та ін. ; Держ. біотехнолог. ун-т України. Вид. 2-ге, перероб. і допов. Харків : ДБТУ, 2023. 417 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/libraryw/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2156524>
8. Біленька, І. Р. Основи сучасної метрології, стандартизації, сертифікації та управління якістю : підручник для закл. вищої освіти / І. Р. Біленька, Я. Г. Верхівкер, А. К. Д'яконова; за ред. І. Р. Біленької; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса : Олді+, 2024. — 524 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT-cnv.BibRecord.39284>

9. Краснянський М.Ю. Екологічна безпека: навчальний посібник. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2021. – 180 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2261495>
10. Техноекологія: підручник / О.І. Іваненко, Ю.В. Носачова – Київ: Видавничий дім «Кондор», 2022. – 294 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2261376>
11. Наукова діяльність. Патентознавство. Інтелектуальна власність: підручник / Г.О. Оборський, І. М. Чістякова, Д. Д. Татакі та ін. ; Одес. нац. політехн. ун-т. — Київ : Каравела, 2022. — 232 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2232995>
12. Технічне регулювання в Україні, на міжнародному рівні та Європейському Союзі [Текст] : навч. посіб. / Г. Д. Гуменюк, В. В. Кійко, М. В. Янчик ; Нац. ун-т харч. технологій. — Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. — 206 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2235239>
13. Сирохман І. В. Товарознавство пакувальних товарів і тари: підручник [для студ. вищ. навч. закл.] / І. В. Сирохман, В. М. Завгородня. - К.: Центр учбової літератури, 2021. – 616 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2210908>
14. Процеси та апарати природоохоронних технологій. Теоретичні основи / Л.Д, Пляцук, Л.Л. Гурець. - Суми : Університетська книга, 2023 - 270 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2235959>
15. Кислий В. М. Організація наукових досліджень : навчальний посібник | В.М. Кислий. - Суми: Університетська книга, 2023. - 224 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2235312>
16. Методи контролю якості харчової продукції : навчальний посібник / |О. І. Черевко, Л. М. Крайнюк, Л.О. Касіловата ін.]; за заг. ред. Л. М. Крайнюк ; Харківський державний університет харчування та торгівлі, СНАУ. - Суми : Університетська книга, Стереотип. 2023. – 512 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2245834>
17. Системи управління якістю на підприємствах харчової промисловості : навч. посібник / В.В. Кійко, О.П. Мельник, О.В. Кузьмін, Н.В. Попова. - Одеса : Олді+, 2023. -278 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2235307>
18. Мікробіологія галузі [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студентів спец. 181 "Харчові технології" освітньої програми підгот. "Технологічна експертиза та безпека харчової продукції" усіх форм навчання / Л. М. Пилипенко, О. О. Килименчук, А. В. Єгорова, Л. В. Труфкаті ; Одес. нац. технол. ун-т, Каф. харчової хімії та експертизи ; відп. за вип. А. І. Капустян. — Одеса, 2024. — 158 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2189217>
19. Конспект лекцій з освітнього компоненту "Новітні технології харчових продуктів" Розділ II "Технології виробництва харчових продуктів". Частина II.3. "Новітні технології молочних та олійно-жирових продуктів" [Електронний ресурс] : для здобувачів вищої освіти СВО "Доктор філософії" спец. 181 "Харчові технології" галузі знань 18 "Виробництво та технології" освітньо-наукової програми "Харчові технології" ден. та заоч. форм навчання / Н. А. Ткаченко, Є. О. Котляр; відп. за вип. Н. А. Ткаченко; Каф. ТМОЖП та ІК. — Одеса : ОНТУ, 2023. — 146 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.9067534>
20. Методичні вказівки до практичних робіт з обов'язкового освітнього компоненту "Новітні технології харчових продуктів" Розділ II "Технології виробництва харчових продуктів" [Електронний ресурс] : для здобувачів вищої освіти СВО "Доктор філософії" спец. 181 "Харчові технології" галузі знань 18 "Виробництво та технології" освітньо-наукової програми "Харчові технології" ден. та заоч. форм навчання / Н. А. Ткаченко, О. Б. Ткаченко, Л. М. Тележенко та ін. ; відп. за вип. Н. А. Ткаченко ;Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. — Одеса : ОНТУ, 2023. — 64 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.9068537>

Додаткові:

1. Ветеринарно-санітарна та технологічна експертиза молока [Текст] : навч. посіб. / Н. А. Ткаченко, О. П. Чагаровський, Н. О. Дец та ін. ; під заг. ред. Н. А. Ткаченко. — Одеса ; Рівне : Овід, 2018. — 235 с. — Бібліогр.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/libraryw/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-1642016>
2. Фальсифікація молока. Методи визначення. Практичні рекомендації [Текст] : навч. посіб. / О. П. Чагаровський, Н. А. Ткаченко, Т. А. Лисогор ; за заг. ред. О. П. Чагаровського. — Київ : НУХТ, 2016. — 118 с. : табл., рис. — Бібліогр.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.159110>
3. Хімія молочної сировини [Текст] : навч. посіб. / О. П. Чагаровський, Н. А. Ткаченко, Т. А. Лисогор ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : Сімекс-прінт, 2013. — 268 с. : табл., рис. — Бібліогр.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.104033>
4. Технологія паст білкових дитячого харчування [Текст] : монографія / Н. А. Ткаченко, Ю. В. Назаренко, Ю. С. Українцева. — Суми : Мрія-1, 2017. — 200 с. : табл., рис. — Бібліогр.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.162121>
5. Заквашувальні композиції для виробництва молочних продуктів функціонального призначення [Текст] : монографія / Н. А. Дідух, В. П. Чагаровський, Т. А. Лисогор ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : Поліграф, 2008. — 234 с. : табл., рис. — Бібліогр. : с. 121-151.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.69306>
6. Технологія сиру кисломолочного дитячого харчування [Текст] : монографія / Ю. В. Назаренко, Н. А. Ткаченко ; Сум. нац. аграр. ун-т. — Суми : Мрія-1, 2016. — 188 с. : табл., рис. — Бібліогр.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.156742>
7. Технологічні розрахунки у молочній промисловості [Текст] : навч. посіб. / Г. Є. Поліщук, О. В. Грек, Т. А. Скорченко та ін. ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : НУХТ, 2013. — 343 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.104513>
8. Технологія сиру [Текст] : підручник / Ю. Г. Сухенко, Г. Є. Поліщук, Р. Й. Раманаускас, Т. І. Шингарева ; за ред. Ю. Г. Сухенка ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. — Київ : Інкос ; Профкнига, 2018. — 412 с. : табл., рис. — Бібліогр.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.166299>
9. Технологія молочних продуктів [Текст] : підручник / Г. Є. Поліщук, О. В. Грек, Т. А. Скорченко, О. В. Кочубей-Литвиненко ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : НУХТ, 2013. — 502 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.111606>
10. Технологія морозива [Текст] : навч. посіб. / І. І. Бартковський, Г. Є. Поліщук, Т. Є. Шарахматова та ін. ; Нац. ун-т харч. технологій., Одес. нац. акад. харч. технологій; Асоц. укр. виробників "Морозиво і заморожені продукти". — Київ : Фенікс, 2010. — 248 с. : табл., рис. — Бібліогр.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.55511>

11. Технологія незбираномолочних продуктів [Текст] : навч. посіб. / Т. А. Скорченко, Г. В. Поліщук, О. В. Грек, О. В. Кочубей ; Нац. ун-т харч. технологій. — Вінниця : Нова книга, 2005. — 264 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.31370>
12. Основні поняття продовольчої безпеки країни [Текст] : монографія / Н. Р. Кордзя, Б. В. Єгоров. — Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. — 148 с. : табл., рис. — Бібліогр.: С. 128-145.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.162960>
13. Продовольча безпека. Якість та безпечність харчової продукції [Текст] : монографія / Н. Р. Кордзя, Б. В. Єгоров. — Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. — 160 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 139-156. ISBN 978-966-289-320-5
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1306302>
14. Наукові основи формування та покращення споживних властивостей нових зернових продуктів [Текст] : монографія / Б. В. Єгоров, М. Р. Мардар. — Одеса : ТЕС, 2013. — 388 с. : табл., рис. — Бібліогр.: с. 334-387.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.104036>
15. Теоретичні основи харчових технологій [Текст] : навч. посіб. / Л. Л. Товажнянський, В. А. Домарецький, А. М. Куц, Ф. Ф. Гладкий ; за ред. Л. Л. Товажнянського; Нац. тех. ун-т "Харківський політехнічний інститут". — Харків : НТУ "ХПІ", 2010. — 720 с. — Бібліогр.: С. 712-714.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ-cnv.BibRecord.67111>
16. Tkachenko N., V. Nazarenko Ju., Dets N., Izbash E., Klymentieva I. Starter cultures composition with probiotics for fermented milk products and cosmetics. Food Science and Technology. 2018. Vol. 1. P. 18–28.
<http://dx.doi.org/10.15673/fst.v12i1.836>
17. Kopyiko A., Tkachenko N., Mardar M., Honcharov, D. Modeling of fatty acid composition of combined food products. Technology Audit and Production Reserves. 2021. Vol. 3/3(59). P. 27–33.
<https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.235246>
18. Honcharov D., Tkachenko N., Nikolaieva V. Development of fermentation parameters of milk-fat mixtures in the production of sour cream product with phytosterols. Technology Audit and Production Reserves. 2021. Vol. 4/3(60). P. 37–41.
<https://doi.org/10.15587/2706-5448.2021.237443>
19. Ткаченко Н.А. Заквашувальні композиції бактерій для технологій кисломолочних продуктів дитячого харчування. Мікробіологія і біотехнологія. № 1. 2016. С. 55–67.
http://nbuv.gov.ua/UJRN/MiB_2016_1_8
20. Ткаченко Н., Кучерак П., Маштаков Д., Муница М. Оптимізація складу біфідо-сиру зернистого з ягідними капсульованими наповнювачами. Scientific Works. 2024. № 87/2. С. 17-26.
<https://doi.org/10.15673/swonaft.v87i2.2826>
21. Tkachenko N.A., Chaharovskiy O.P., Didukh E.G.. Development of recipes of plant-based beverages based on sunflower protein concentrate. Grain Products and Mixed Fodder's, 2023. Vol.23, I.1 (89). P. 29-35.
<https://doi.org/10.15673/gpmf.v23i1.2593>
22. Tkachenko N.A., Chaharovskiy O.P., Didukh E.G. Innovative technology of plant-based drink "Chocolate" based on amaranth flour. Grain Products and Mixed Fodder's. 2024. Vol. 23(3). P. 39-46.
<https://doi.org/10.15673/gpmf.v23i3.2778>

23. Chaharovskiy O., Tkachenko N., Didukh E., Anichin V. Justification of the ripening parameters of Camamber cheese produced using modern dairy ingredients. Food science and technology. 2023. Vol. 17, Issue 3. P. 66-74
<https://doi.org/10.15673/fst.v17i3.2656>
24. Чагаровський О., Ткаченко Н., Дідух Е., Анічін В. Обґрунтування параметрів пастеризації молока у технології сиру м'якого камамбер. Scientific Works. 2024. № 87, Том 2. С. 58-65.
<https://doi.org/10.15673/swonaft.v87i2.2831>
25. Ткаченко Н.А., Подолян З.С., Чагаровський О.П. Маркетингове дослідження вподобань дівчат-спортсменів при розробці нових білкових продуктів. Scientific Works. 2024. № 87, Том 2. С. 26-32.
<https://doi.org/10.15673/swonaft.v87i2.2827>
26. Ткаченко Н.А., Свайкін О.О. Моделювання рецептурного складу сухих білкових продуктів для хлопців-спортсменів. Scientific Works. 2024. № 87, Том 2. С. 33-41.
<https://doi.org/10.15673/swonaft.v87i2.2828>
27. Nekrasov P.O., Tkachenko N.A., Nekrasov O.P., Gudz O.M., Berezka T.O., Molchenko S.M. Oxidization resistance and sorption properties of oleogels as new-generation fatty systems. Voprosy khimii i khimicheskoi tekhnologii. 2021. Vol. 4. P. 89-95.
<https://doi.org/10.32434/0321-4095-2021-137-4-89-95>

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/ Наталія ТКАЧЕНКО

Викладач _____ /ПІДПИСАНО/ Олександр ЧАГАРОВСЬКИЙ

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси
Протокол від «28» березня 2025 р., № 13.

Завідувач кафедри /ПІДПИСАНО/ Дмитро СКРИПНІЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОНП «Харчові технології» /ПІДПИСАНО/ Богдан ЄГОРОВ