

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



СИЛАБУС ВИБІРКОВОЇ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ
« СУЧАСНІ ТА КРАФТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИРОВАРІННІ »

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»**

« 23 » 05 2024 р. протокол № 5.

Реєстраційний номер в навчальному відділі

К-09-26

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
 048-712-40-45, 048-712-40-09

Освітній компонент викладається на 1 курсі у 2 семестрі

Кількість: кредитів – 6,0, годин – 180

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	60	30	30
заочна	36	14	16
Самостійна робота, годин	Денна – 120		Заочна – 150

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «Сучасні та крафтові технології у сироварінні» забезпечує розвиток технологій сучасних та крафтових технологій у сироварінні; викладено основні відомості, які забезпечують формування у докторів філософії професійного образного мислення, необхідних теоретичних знань та практичних навичок, пов'язаних із здатністю продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері виробництва сучасних та крафтових сирів, застосовувати методологію наукової діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення у виробництві високоякісних та безпечних сирів і сирних продуктів із врахуванням принципів організації безвідходного виробництва та особливостей Південного регіону України.

Освітній компонент «Сучасні та крафтові технології у сироварінні» базується на знаннях, отриманих здобувачами вищої освіти ступеню «Магістр» в результаті вивчення освітніх компонент «Методологія та організація наукових досліджень», «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 ОК «Сучасні та крафтові технології у сироварінні» є ознайомлення здобувачів ступеня магістр професійного образного мислення, необхідних теоретичних знань та практичних навичок, пов'язаних із здатністю продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері виробництва сучасних та крафтових сирів, застосовувати методологію наукової діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення у виробництві високоякісних та безпечних сирів і сирних продуктів із врахуванням принципів організації безвідходного виробництва та особливостей Південного регіону України.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Сучасні та крафтові технології у сироварінні» 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 та індустрії краси.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Програмні результати навчання:

ПР 1. Відшукувати, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.

ПР 2. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних занять

Те- ма	Зміст теми	Кількість лекц. годин	
		денна	заочна
Змістовний модуль 1. ЗАГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТВЕРДИХ ТА М'ЯКИХ СИРІВ. ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕДОВИХ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ТА МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗНАТЬ І РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДНИЦЬКИХ НАВИЧОК У СФЕРІ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ У ЗАГАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ ТВЕРДИХ ТА М'ЯКИХ СИРІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГЛИБОКИХ ЗНАТЬ ХІМІЇ ТА МІКРОБІОЛОГІЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ ТА ІЗ ВРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ			
1	Історія розвитку сироробної галузі в Україні. Харчова цінність, склад та властивості сиру. Вимоги до молока для виробництва сирів: використання передових концептуальних та методологічних знань і результатів дослідницьких навичок у сфері розроблення та впровадження основних технологічних параметрів у загальних технологіях твердих та м'яких сирів. Класифікація сирів в Україні та світі. Специфічні вимоги до молока для виробництва сирів; сиропридатність молока, її вплив на вибір технологічних параметрів виробництва сирів та сирних продуктів. Заходи щодо підвищення якості сирого молока. Підвищення здатності молока для виробництва сиру. Класифікація сирів в Україні та світі.	2	1
2	Загальна технологія твердих сирів, які пресують: обґрунтування технологічних параметрів виробництва твердих сирів, які пресують, що забезпечують нормовані показники якості продукції із дотриманням вимог щодо збереження навколишнього середовища.	4	1

Те- ма	Зміст теми	Кількість лекц. годин	
		денна	заочна
	Оцінка якості, приймання молока. Підготовка молока для виробництва сиру. Підготовка суміші до сичужного зсідання. Зсідання суміші. Оброблення згустку та сирного зерна. Формування сирної маси – способи формування, вплив способів формування на якість сирів та їх сенсорні показники. Самопресування та пресування сирної маси – способи, новітнє обладнання для пресування сирів. Соління сиру: способи соління, вплив процесу та способу соління на якість сиру та протікання біохімічних процесів у сирній масі.		
3	Визрівання твердих сирів, які пресують: здатність застосовувати глибокі знання фізики та хімії молочної сировини, результатів дослідницьких навичок у сфері впровадження передового світового досвіду щодо параметрів визрівання твердих сирів. Визрівання сиру: організація процесу визрівання та догляду за сирами; інноваційні способи догляду за сирами при визріванні. Біохімічні процеси при визріванні сирів; здатність застосовувати глибокі знання фізики та хімії молочної сировини при регулюванні параметрів визрівання сирної маси. Зміни складових частин сирної маси при визріванні. Прискорення процесу визрівання твердих сирів та результатів дослідницьких навичок у сфері впровадження передового світового досвіду щодо параметрів визрівання твердих сирів.	4	2
4	Підготовка сиру до реалізації: забезпечення якості виконуваних робіт, нівелюючи вплив різних чинників та виробничих ситуацій, з метою збереження показників якості твердих сирів при зберіганні та реалізації у відповідності до вимог національних та міжнародних стандартів. Підготовка сиру до реалізації. Способи та режими зберігання твердих сирів, їх вплив на тривалість зберігання сирів. Використання складових частин молока у виробництві твердих сирів.	2	1
5	Загальна технологія м'яких сирів: використання передових концептуальних та методологічних знань і результатів дослідницьких навичок у сфері розроблення та впровадження основних технологічних параметрів у загальних технологіях м'яких сирів. Класифікація м'яких сирів в Україні та світі. Загальна технологічна схема виробництва м'яких сирів, обґрунтування основних технологічних параметрів при виробництві м'яких сирів. Визрівання м'яких сирів: особливості процесу та параметри визрівання. Використання складових частин молока у виробництві м'яких сирів.	2	1
Змістовний модуль 2. ПРИВАТНІ ТЕХНОЛОГІЇ КРАФТОВИХ, КЛАСИЧНИХ ТА НОВІТНІХ СИРІВ І СИРНИХ ПРОДУКТІВ. ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕДОВИХ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ТА МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗНАТЬ І РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДНИЦЬКИХ НАВИЧОК У СФЕРІ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ КРАФТОВИХ, КЛАСИЧНИХ ТА НОВІТНІХ СИРІВ І СИРНИХ ПРОДУКТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГЛИБОКИХ ЗНАТЬ ХІМІЇ ТА МІКРОБІОЛОГІЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ ТА ІЗ ВРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ			
6	Приватні технології сирів. Технології переробки молока у тверді сири, які пресують, з високою температурою другого нагрівання – організація технологічних процесів виробництва цільових продуктів за крафтовими та сучасними технологіями з	3	2

Те- ма	Зміст теми	Кількість лекц. годин	
		денна	заочна
	<p>дотриманням вимог щодо збереження навколишнього середовища та забезпечення високої якості продукції у відповідності до національних та міжнародних стандартів.</p> <p>Сучасні та крафтові технології виробництва Швейцарського сиру – інновації та традиції у виробництві Швейцарського сиру. Технології виробництва твердих сирів з високою температурою другого нагрівання, у т.ч. сирів українського асортименту. Крафтові технології переробки молока у тверді сири з високою температурою другого нагрівання; забезпечення високої якості продукції у відповідності до національних та міжнародних стандартів.</p>		
7	<p>Приватні технології сирів. Технології виробництва сучасних та крафтових твердих сирів, які пресують, з низькою температурою другого нагрівання – організація технологічних процесів виробництва цільових продуктів з дотриманням вимог щодо збереження навколишнього середовища та забезпечення високої якості продукції у відповідності до національних та міжнародних стандартів. Розробка і ефективне управління технологічними процесами виробництва сучасних та крафтових твердих сирів з низькою температурою другого нагрівання, у т.ч. з пробіотичними мікроорганізмами.</p> <p>Технології виробництва твердих сирів Голландської групи – інновації та традиції у виробництві твердих сирів з низькою температурою другого нагрівання, у т.ч. у виробництві сирів українського асортименту. Крафтові та сучасні технології виробництва твердих сирів з низькою температурою другого нагрівання; виробництво цільових продуктів з пробіотиками; забезпечення високої якості твердих сирів з високою температурою другого нагрівання у відповідності до національних та міжнародних стандартів.</p>	3	2
8	<p>Приватні технології сирів. Технології виробництва твердих сирів, які пресують, з низькою температурою другого нагрівання і підвищеним рівнем молочнокислого бродіння з дотриманням вимог щодо збереження навколишнього середовища та забезпечення високої якості продукції у відповідності до національних та міжнародних стандартів.</p> <p>Технології твердих сирів, які пресують, з низькою температурою другого нагрівання і підвищеним рівнем молочнокислого бродіння – Чеддер, Звенигородський, сири групи «Паста Філата». Заквашувальні культури, які використовують при виробництві твердих сирів, які пресують, з низькою температурою другого нагрівання і підвищеним рівнем молочнокислого бродіння. Інноваційне обладнання для виробництва цільових продуктів.</p> <p>Вади твердих сирів, причини їх виникнення та заходи щодо попередження.</p>	3	1
9	<p>Технології виробництва м'яких та напівтвердих сирів – використання глибоких знань хімії та мікробіології молочної сировини для розробки, удосконалення, запровадження і розвитку науково обґрунтованих технологій виробництва високоякісних та безпечних м'яких сирів.</p> <p>Сучасні та крафтові технології виробництва сирів, які визрівають за участі молочнокислих бактерій та поверхневої мікрофлори сирного</p>	3	1

Те- ма	Зміст теми	Кількість лекц. годин	
		денна	заочна
	<p>слизу – Дорогобужський, Смоленський. Сучасні та крафтові технології виробництва сирів, які визрівають за участю молочнокислих бактерій та мікроскопічних грибів (плісені) – Камамбер, Рокфор.</p> <p>Сучасні та крафтові технології виробництва кисломолочних м'яких сирів, які виробляють за участю молочнокислих бактерій – вершкового, зернистого, адигейського, зеленого.</p> <p>Сучасні та крафтові технології виробництва напівтвердих сичужних сирів, що самопресуються, з низькою температурою другого нагрівання, які визрівають за участі мікрофлори сирного слизу.</p>		
10	<p>Сучасні та крафтові технології виробництва розсільних сирів: використання спеціальних знань, у т.ч. глибоких знань хімії та мікробіології молочної сировини, для розробки, удосконалення, запровадження і розвитку науково обґрунтованих технологій виробництва високоякісних та безпечних розсільних сирів із застосуванням сучасних мембранних методів переробки молока та крафтових технологій, із врахуванням особливостей Південного регіону України.</p> <p>Сучасні та крафтові технології виробництва розсільних сирів – Бринзи, Сулугуні, Фети. Інновації у виробництві Бринзи. Аутентичні технології переробки молока у Бринзу із врахуванням особливостей Південного регіону України. Інноваційна технологія сиру Фета із застосуванням мембранних методів переробки молока.</p> <p>Вади розсільних сирів, причини їх виникнення та заходи щодо попередження</p>	2	1
11	<p>Технології перероблених сирів – здатність застосовувати знання організації та управління технологічним процесом переробки некондиційних сирів для ефективного ведення господарської діяльності сироробного підприємства. Технології сирних продуктів – застосування глибоких знань хімії та мікробіології молочної та олійно-жирової сировини при її переробці у сирні продукти, враховуючи особливості Південного регіону України.</p> <p>Класифікація плавлених сирів. Технології плавлених сирів. Використання спеціальних знань для розробки, удосконалення, запровадження і розвитку науково обґрунтованих технологій виробництва високоякісних та безпечних плавлених сирів на сироробних підприємствах. Інноваційне обладнання для виробництва високоякісних плавлених сирів.</p> <p>Технологія сирів для плавлення.</p> <p>Технології сирних продуктів – застосування глибоких знань хімії та мікробіології молочної та олійно-жирової сировини при виробництві сирних продуктів, враховуючи особливості Південного регіону України.</p>	2	1
Разом за ОК:		30	14

5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Визначення сиропридатності молока.	6	4
2	Визначення впливу параметрів пастеризації молока на його сиропридатність.	6	2
3	Вивчення сучасних та крафтових технологій виробництва твердих сирів з низькою температурою другого нагрівання.	6	6
4	Вивчення основ дегустації сирів та сирних продуктів.	6	2
5	Вивчення технології плавлених сирів. Вибір виду та визначення концентрацій солей-плавителів	6	2
	Всього за ОК	30	16

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	20	20
2.	Підготовка до лабораторних занять	20	20
3.	Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції	30	60
4.	Виконання індивідуальних науково-дослідних завдань	50	50
	Всього:	120	150

6. Система оцінювання та вимоги

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

Вхідний контроль якості навчання здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань здобувачів ступеня магістр за ОК, що забезпечують вивчення даного освітнього компонента (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. ЗАГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТВЕРДИХ ТА М'ЯКИХ СИРІВ. ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕДОВИХ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ТА МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ І РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДНИЦЬКИХ НАВИЧОК У СФЕРІ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ У ЗАГАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ ТВЕРДИХ ТА М'ЯКИХ СИРІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГЛИБОКИХ ЗНАНЬ ХІМІЇ ТА МІКРОБІОЛОГІЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ ТА ІЗ ВРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ		
Лекційний курс*	–	–
Лабораторні роботи*	$2 \times 5 = 10$	$2 \times 5 = 10$
Самостійна робота*	$2 \times 5 = 10$	$4 \times 5 = 10$
Тестування*	$1 \times 30 = 30$	$1 \times 30 = 30$
Всього за змістовний модуль 1	50,0	50,0

Змістовний модуль 2. ПРИВАТНІ ТЕХНОЛОГІЇ КРАФТОВИХ, КЛАСИЧНИХ ТА НОВІТНІХ СИРІВ І СИРНИХ ПРОДУКТІВ. ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕДОВИХ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ТА МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ І РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДНИЦЬКИХ НАВИЧОК У СФЕРІ РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ КРАФТОВИХ, КЛАСИЧНИХ ТА НОВІТНІХ СИРІВ І СИРНИХ ПРОДУКТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГЛИБОКИХ ЗНАНЬ ХІМІЇ ТА МІКРОБІОЛОГІЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ ТА ІЗ ВРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ		
Лекційний курс*	–	–
Лабораторні роботи*	$3 \times 5 = 15$	$3 \times 5 = 15$
Самостійна робота*	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 5 = 5$
Тестування*	$1 \times 30 = 30$	$1 \times 30 = 30$
Всього за змістовний модуль 2	50,0	50,0
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
Лабораторні 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
25,0 – 30,0 балів	25,0 – 30,0 балів	90 – 100 % правильних відповідей	відмінно
18,0 – 24,9 балів	18,0 – 24,9 балів	74 – 89 % правильних відповідей	дуже добре
14,0 – 17,9 балів	14,0 – 17,9 балів	60 – 73 % правильних відповідей	добре
6,0 – 13,9 балів	6,0 – 13,9 балів	35 – 59 % правильних відповідей	задовільно
0 – 5,9 балів	0 – 5,9 балів	0 – 35 % правильних відповідей	незадовільно

7. Засоби діагностики успішності навчання та методи навчання

Діагностика успішності навчання здобувачів ступеня магістр 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. Інноваційні напрями розвитку харчових технологій [Електронний ресурс]: кол. монографія / Н. А. Нагурна, А. О. Абрамова, Ю. О. Безносик та ін.; за заг. ред. Н. А. Нагурної; Черкас. держ. технол. ун-т. — Черкаси: ЧДТУ, 2020. — 154 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2047843>

2. Наукові основи безвідходних технологій відновлюваної сировини. Розд. 4. Білкові, вуглеводні та жирові компоненти у виробництві молочних продуктів [Електронний ресурс]: підручник / О. В. Грек, О. О. Онопрійчук; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ: НУХТ, 2020. — 326 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2043745>

3. Інноваційні технології та обладнання галузі. Переробка продукції тваринництва: посібник-практикум / К. О. Самойчук, С. В. Кюрчев, Н. О. Паляничка та ін.; Тавр. держ. агротехнол. ун-т ім. Д. Моторного, Каф. обладнання перероб. і харч. вир-в ім. Ф. Ю. Ялпачика. — Київ: ПрофКнига, 2020. — 252 с: табл., рис.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1618990>

4. Інноваційні харчові інгредієнти в технології молочних продуктів [Електронний ресурс]: навч. посіб. для здобувачів вищої освіти ден. та заоч. форм навчання спец. 181 "Харчові технології" ОПШ "Технології зберігання, консервування і переробки молока" / О. Й. Цісарик, Ю. Р. Гачак, О. Р. Михайлицька та ін.; Львів. нац. ун-т вет. медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького, Ф-т харчових технологій та біотехнології, Каф. технології молока і молочних продуктів. — Львів, 2023. — 128 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2218537>

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=OdONAHТ.2221435>

9. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних та молоковмісних продуктів: підручник / Г. Є. Поліщук, О. В. Кочубей-Литвиненко, Т. Г. Осьмак, О. О. Басс ; за ред. Г. Є. Поліщук ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : НУХТ, 2020. — 195 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1619135>

10. Технологія переробки молока: навч.-метод. посіб. до виконання лаб.-практ. робіт / В. Г. Пелих, В. М. Ковбасенко, І. О. Балабанова ; Херсон. держ. аграр.-екон. ун-т, Каф. технологій переробки та зберігання с.-г. продукції. — Херсон : Олді+, 2022. — 166 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2093752>

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1648695>

11. Фізика і технологія наноматеріалів [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Л. М. Сусліков, В. С. Дьордяй ; Ужгород. нац. ун-т. — Ужгород, 2023. — 437 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2229251>

12. Цісарик О.Й., Хімія і фізика молока: навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / О.Й. Цісарик, О.Я. Білик, Л.Я. Мусій, І.М. Сливка. Львів, 2019. 200 с.

13. 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=OdONAHТ.2133809>

14. 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=OdONAHТ.2058705>

15. 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=OdONAHТ.2105832>

16. Павлоцька, Лариса Федорівна. Нутриціологія та харчова безпека [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Л. Ф. Павлоцька, О. Ф. Аксьонова, Л. А. Скуріхіна ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Харків : ХДУХТ, 2020. — 132 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2046977>

17. Конспект лекцій з курсу «Технологія переробки молока» Розділ 4 «Технологія переробки молока у сири та сирні продукти». Частина 1 «Загальна технологія твердих сирів» [Електронний ресурс]: для студентів галузі знань 20 "Аграрні науки та продовольство", спец. 204 "Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва", ступеня вищої освіти "бакалавр" ден. та заоч. форм навчання / Н.А. Ткаченко, О.П. Чагаровський, О.Г. Клименко; відп. за вип. Н. А. Ткаченко ; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. Одеса : ОНТУ, 2022. Електрон. текст. дані: 58 с.

18. Конспект лекцій з курсу «Технологія переробки молока» Розділ 4 «Технологія переробки молока у сири та сирні продукти». Частина 2 «Приватні технології переробки молока у тверді, розсільні та м'які сири й сирні продукти» [Електронний ресурс]: для студентів галузі знань 20 "Аграрні науки та продовольство", спец. 204 "Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва", ступеня вищої освіти "бакалавр" ден. та заоч. форм навчання / Н.А. Ткаченко, О.П. Чагаровський, О.Г. Клименко; відп. за вип. Н. А. Ткаченко ; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. Одеса : ОНТУ, 2022. Електрон. текст. дані: 134 с.

19. Методичні вказівки до лабораторних робіт з курсу «Технологія переробки молока» Розділ 4 «Технологія переробки молока у сири та сирні продукти», Розділ 5 «Технологія переробки молока у молочні та молоковмісні консерви» та Розділ 6 «Технологія переробки молока у молочні продукти дитячого харчування» для спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», ступінь вищої освіти бакалавр, денної та заочної форми

навчання / Н.А. Ткаченко, Т.В. Маковська; відп. за вип. Н. А. Ткаченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. Одеса: ОНТУ, 2022. 56 с

Додаткові:

1. Чагаровський О.П. Хімія молочної сировини: навч. пос. для студ. вищих навч. закладів / О.П. Чагаровський, Н.А. Ткаченко, Т.А. Лисогор; – Одеса: «Сілекс-прінт», 2013. – 268 с.
2. Ткаченко Н.А., Ветеринарно-санітарна та технологічна експертиза молока: навчальний посібник / Н.А. Ткаченко, О.П. Чагаровський, Н.О. Дец, Л.О. Ланженко, О.А. Кручек. Рівне: «Овід», 2018, 235 с.
3. Чагаровський, О.П. Фальсифікація молока. Методи визначення. Практичні реко-ментації: навч. посіб / О.П. Чагаровський, Н.А. Ткаченко, Т.А. Лисогор; – К.: НУХТ, 2017. – 119 с. ISBN 978-966-612-189-2.
4. Технологія сирного продукту замороженого з додаванням концентрату ядра арахісу: монографія / М. В. Обозна, Д. О. Бідюк, М. Ф. Перцевої та ін.; за ред. П. В. Гурського, Ф. В. Перцевого. — Суми : Унів. книга, 2023. — 158 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2235125>
5. ДСТУ 2212:2003 Виробництво молока та молочних продуктів
6. ДСТУ 4554:2006 Сир кисломолочний. Технічні умови
7. ДСТУ 4420:2005 Молочна промисловість. Виробництво сиру. Терміни та визначення понять
8. ДСТУ 4421:2005 Сири тверді (український асортимент) Технічні умови
9. ДСТУ 4635:2006 Сири плавлені. Загальні технічні умови
10. ДСТУ 4395:2005 Сири м'які. Загальні технічні умови
11. ДСТУ 4669:2006 Сири напівтверді. Загальні технічні умови
12. ДСТУ 4558:2006 Сир пошехонський. Технічні умови
13. Дідух, Н. А. Заквашувальні композиції для виробництва молочних продуктів функціонального призначення / Н. А. Дідух, О. П. Чагаровський, Т. А. Лисогор. – Одеса: Видавництво «Поліграф», 2008. – 236 с. – ISBN 978–966–8788–79–6
14. Заквашувальні композиції для дитячих кисломолочних продуктів з підвищеними протеолітичними властивостями / Н.А. Ткаченко, Ю. В. Назаренко, А. С. Авершина, Ю. С. Українцева // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – № 2/12 (68). – 2014. – С. 66–71. <http://dx.doi.org/10.15587/1729-4061.2014.23388>
15. Поліщук Г.Є. Технологія молочних продуктів: Підруч. / Г.Є. Поліщук, О.В. Грек, Т.А. Скорченко та ін. – К. : НУХТ, 2013. – 502 с.
16. Поліщук, Г.Є., Бовкун А.О., Колесникова С.С. Технологія сиру. Навчальний посібник. – К. : НУХТ. – 2008. – 187 с.
17. Грек О.В. Технологія сиру кисломолочного та виробів з нього. Навч. пос. / О.В., Грек, Т.А. Скорченко. – К. : НУХТ – 2009. – 287 с.
18. Ромоданова, В.О., Білоус Н.В., Зубков В.Є. Плавлені сири. Навчальний посібник. – Київ, УДУХТ. – 2000. –177 с.
19. Рудавська Г.Б., Тищенко Є.В., Притульська Н.В. Наукові підходи та практичні аспекти оптимізації асортименту продуктів спеціального призначення: Монографія. – К.,: Київ. Нац. Торг.-екон. ун-т, 2002. – 371 с.
20. Ромоданова В.О., Скорченко Т.А., Костенко Т.П., Зубков В.Є. Технохімічний контроль підприємств молочної промисловості. Навчальний посібник. Київ. – НУХТ – Луганськ: Елтон-2, 2002. – 326 с.

