

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



**СИЛАБУС ОБОВ'ЯЗКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ**

**«НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОКА ТА  
ЖИРІВ»**

Мова навчання – *українська*

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

Код та найменування спеціальності *181 «Харчові технології»*

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

Ступінь вищої освіти *бакалавр*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності *181 Харчові технології*

*11.04. 2024 р. протокол № 4.*

Реєстраційний номер у навчальному відділі

*К 09-17*

## 1. Загальна інформація

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

**Викладач:** **Ланженко Любов Олександрівна**, доцент кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, кандидат технічних наук



[Профайл](#)

**Контакти:**  
lanjenko87@gmail.com,  
+380688485896

**Викладач:**

[Профайл](#)

[Профайл](#)

**Котляр Євгеній Олександрович**, доцент кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, кандидат технічних наук



**Контакти:**  
yevhenii11@ukr.net,  
+380972619418

**Освітній компонент викладається на 3 курсі у 5 семестрі**

**Кількість: кредитів - 3, годин – 90**

<b>Аудиторні заняття, годин:</b>	<b>всього</b>	<b>лекції</b>	<b>лабораторні</b>
<b>денна</b>	44	20	24
<b>заочна</b>	16	6	10
<b>Самостійна робота, годин</b>	Денна – 46		Заочна – 74

[Розклад занять](#)

## 2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «**НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОКА ТА ЖИРІВ**» дозволяє отримати здобувачам вищої освіти знання про формування системи знань про сучасні способи отримання та оброблення сировини при виробництві молочних продуктів; вивчення сутності основних технологічних процесів переробки молока; уміння обґрунтовувати основні технологічні параметри і вживати заходи щодо раціонального використання сировини; про формування у здобувачів вищої освіти комплексу теоретичних знань щодо загальної характеристики жирів та їх похідних, сутності технологічних процесів видобування олій, жирів та ефірних олій, технологічних процесів переробки жирів та їх похідних.

Освітній компонент «**Науково-практичні основи технології молока та жирів**» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонентів «**Біохімія з основами фізіології харчування**», «**Теоретичні основи харчових технологій**», «**Технології харчових виробництв**» і в подальшому впливає на отримання знань при вивченні освітніх компонентів «**Технології та експертиза молочних і олійно-жирових продуктів**», «**Комплексне перероблення сировини у молочній та олійно-жировій галузях**», «**Сучасні та крафтові технології у сироробстві**», «**Технології миловаріння та продуктів для індустрії краси**».

## 3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – формування чітких знань, необхідних для науково-дослідної, виробничої та проектно-технологічної діяльності у галузі отримання незбираного молока і виробництва молочних продуктів та олійно-жирової; набуття студентами необхідних теоретичних знань щодо сутності технологічних процесів, їх взаємозв'язку і перспективи розвитку, а також отримання знань для глибокого опанування спеціальними технологічними дисциплінами.

#### 4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОКА ТА ЖИРІВ» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності 181 Харчові технології](#) та освітньо-професійній програмі [«Технології молока, жирів і продуктів для індустрії краси»](#) підготовки бакалаврів.

##### Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій

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

**К 1.** Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

**К 5.** Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.

**К 15.** Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

##### Програмні результати навчання:

**ПР 1.** Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.

**ПР 5.** Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення

#### 5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

##### 5.1 Перелік лекційних занять

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>Змістовний модуль 1. Основи отримання доброякісного молока та основні технологічні процеси виробництва молока і молочних продуктів</b>			
1	Сучасний стан молочної промисловості. Утворення та біологічна і харчова цінність молока. Зоотехнічні фактори та їх вплив на якість сировини	2	0,5
2	Виробництво молока, як початок харчового ланцюга при виробництві якісних та безпечних молочних продуктів. Молоко як сировина молочної промисловості	2	0,5
3	Механічне оброблення молока (фільтрування, сепарування та гомогенізація молока)	2	0,5
4	Оброблення молока з метою інактивації мікроорганізмів за біологічними принципами. Зміна складових компонентів молока під час технологічного оброблення.	3	1
5	Санітарія та гігієна у молочної галузі	1	0,5
	<b>Разом за змістовним модулем 1:</b>	10	3
<b>Змістовний модуль 2. Основи отримання рослинних і ефірних олій, жирів та технологічні процеси виробництва їх та похідних з них</b>			
1	Сучасний стан олійно-жирової галузі. Жири. Загальна характеристика, фізичні, хімічні властивості жирів та їх похідних.	2	0,5
2	Основні способи видобування олії. Загальна характеристика	2	1

	насіння олійних культур і методи їх зберігання, очистки та кондиціювання. Сутність технологічних процесів видобування олій методом пресування та екстракції.		
3	Ефірні олії. Методи переробки ефірвмістивної сировини. Характеристика складу та фізико-хімічні властивості.	2	1
4	Основні способи отримання тваринних жирів. Загальна їх характеристика. Сутність технологічних процесів.	2	1
5	Сутність технологічних процесів переробки жирів та їх похідних. Основні способи очистки жирів від супутніх речовин (рафінація). Гідрогенізація і переетерифікація. Сутність і призначення цих процесів.	2	0,5
<b>Разом за змістовним модулем 2:</b>		10	3
<b>Разом за ОК:</b>		20	6

## 5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
<b>Змістовний модуль 1. Основи отримання доброякісного молока та основні технологічні процеси виробництва молока і молочних продуктів</b>			
1	Контроль якості молока, яке заготовляється згідно з ДСТУ	4	2
2	Контроль натуральності молока, способи його фальсифікації	4	1
3	Дослідження впливу технологічних факторів на ефективність сепарування молока	4	2
<b>Разом за змістовним модулем 1:</b>		12	5
<b>Змістовний модуль 2. Основи отримання рослинних і ефірних олій, жирів та технологічні процеси виробництва їх та похідних з них</b>			
1	Приймання і обробка олійної, ефірної сировини і тваринних жирів на олійно-жирових підприємствах перед зберіганням та переробкою.	4	2
2	Контроль якості рослинних олій та жирів визначення фізичних та хімічних показників.	4	2
3	Визначення показників якості ефірних олій.	4	1
<b>Разом за змістовним модулем 2:</b>		12	5
<b>Всього за ОК:</b>		<b>24</b>	<b>10</b>

## 5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Опрацювання лекційних тем	14	18
2	Підготовка до підсумкового тестування	16	28
3	Підготовка до проведення та захисту лабораторних робіт	16	28
<b>Всього за ОК:</b>		<b>46</b>	<b>74</b>

## 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 за підсумком вивчення освітнього компоненту;

- виконання і захист лабораторних робіт;
- усне опитування;
- тощо.

Підсумковий контроль – *диференційований залік*.

### Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	Денна	Заочна
<b>Змістовний модуль 1. Основи отримання доброякісного молока та основні технологічні процеси виробництва молока і молочних продуктів</b>		
Лабораторні роботи*	15	15
Підсумкове тестування за освітнім компонентом	35	35
Всього за змістовний модуль 1	<b>50,0</b>	<b>50,0</b>
<b>Змістовний модуль 2. Основи отримання рослинних і ефірних олій, жирів та технологічні процеси виробництва їх та похідних з них</b>		
Лабораторні роботи*	15	15
Підсумкове тестування за освітнім компонентом	35	35
Всього за змістовний модуль 2	<b>50,0</b>	<b>50,0</b>
Всього	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

\*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

Лабораторні роботи (приклад оцінювання однієї роботи, передбачено 3 робіт за кожним змістовним модулем)

Бали	Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
<b>5 балів</b>	Лабораторна відпрацьована, оформлена відповідно до методичних вказівок та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
<b>4 балів</b>	Лабораторна відпрацьована, оформлена відповідно до методичних вказівок та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності і помилки	добре
<b>3 балів</b>	Лабораторна відпрацьована, завдання за методичними вказівками виконані не у повному обсязі відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	задовільно
<b>0 – 2 бали</b>	Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

### Підсумкове тестування за змістовним модулем 1

Бали	Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
<b>30,0-35,0</b>	100 – 90 % правильних відповідей	відмінно
<b>25,0-29,0</b>	80 – 70 % правильних відповідей	добре
<b>21,0-24,0</b>	60 – 50 % правильних відповідей	задовільно
<b>0-20,0</b>	40 – 0 % правильних відповідей	незадовільно

### Підсумкове тестування за змістовним модулем 2

Бали	Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
------	---------------------	-------------------------------

<b>30,0-35,0</b>	100 – 90 % правильних відповідей	відмінно
<b>25,0-29,0</b>	80 – 70 % правильних відповідей	добре
<b>21,0-24,0</b>	60 – 50 % правильних відповідей	задовільно
<b>0-20,0</b>	40 – 0 % правильних відповідей	незадовільно

## 7. Засоби діагностики успішності навчання

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

- наочні: ілюстративний та демонстраційний матеріал;
- інтерактивні: використання комп'ютерної техніки, спеціалізованих програм під час проведення лекцій та лабораторних занять;
- словесні: розповідь, пояснення, бесіда, дискусія, відповіді за лабораторними роботами.

## 8. Інформаційні ресурси

### Базові (основні):

1. Інноваційне обладнання молокопереробних підприємств [Електронний ресурс]: підручник / І. Г. Бабанов, О. М. Гавва, О. І. Бабанова та ін. ; Нац. ун-т харч. технологій. – Київ, 2019. – 718 с.

2. Гігієна та санітарія переробних підприємств [Електронний ресурс]: навч. посіб. / М. П. Головка, І. Г. Власенко, Т. М. Головка, Т. В. Семко; Вінниц. торг.-екон. ін-т КНТЕУ. – Харків : Світ Книг, 2022. – 218 с. ISBN 978-966-2678-74-1

3. 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. ISBN 978-966-680-511-2

4. 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.: с. 233-235. ISBN 978-617-7514-14-4

5. **Дец, Н.О.** Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу «Технології харчових виробництв». Розд. «Технологія жирів та жирозамінників» [Електронний ресурс]: для бакалаврів спец. 181 «Харчові технології», ден. та заоч. форм навчання / Н. О. Дец, Є. О. Котляр, О. Г. Клименко ; відп. за вип. Д. М. Скрипніченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. – Одеса: ОНТУ, 2023. – 39 с.

6. **Котляр, Є.О.** Конспект лекцій з курсу «Технології харчових виробництв». Розд. «Технологія жирів і жирозамінників» [Електронний ресурс]: для бакалаврів спец. 181 «Харчові технології», ден. та заоч. форм навчання / Є. О. Котляр; відп. за вип. Д. М. Скрипніченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. – Одеса: ОНТУ, 2023. – 55 с.

7. **Дец, Н.О.** Конспект лекцій з курсу «Науково-практичні основи технології олійно-жировій галузі» [Електронний ресурс]: для бакалаврів проф. напрямку підгот. 181 «Харчові технології» ден. та заоч. форм навчання / Н. О. Дец, Є. О. Котляр; відп. за вип. Д. М. Скрипніченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. – Одеса: ОНТУ, 2023. – 104 с.

8. **Котляр, Є.О.** Конспект лекцій з курсу «Технології та експертиза у олійно-жировій галузі» [Електронний ресурс]: для бакалаврів проф. напрямку підгот. 181 «Харчові технології» ден. та заоч. форм навчання / Є. О. Котляр; відп. за вип. Д. М. Скрипніченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. – Одеса: ОНТУ, 2023. – 110 с.

9. **Котляр, Є.О.** Науково-практичні аспекти розроблення технології виробництва олії з насіння винограду Одеського регіону та лосьйону косметичного на основі водно-спиртового екстракту з м'ятки виноградного насіння сорту Каберне [Текст] : монографія / Є. О. Котляр ; за ред. М. І. Борисенка ; Одес. нац. технол. ун-т. — Рівне : Овід, 2023. — 160 с. ISBN 978-617-

7514-46-5

10. Полумбрик, М.О. 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. ISBN 978-617-7446-61-2

11. **Севастьянова, О. В.** Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Хімія жирів" [Електронний ресурс] : для бакалаврів проф. напрямку підгот. 6.051701 "Харчові технології та інженерія" ден. та заоч. форм навчання / О. В. Севастьянова, Є. О. Котляр ; відп. за вип. Н. А. Ткаченко ; Каф. технології молока, жирів і парфумерно-косметичних засобів. — Одеса : ОНАХТ, 2017. — Електрон. текст. дані: 37 с.

**Додаткові:**

1. Офіційний веб-портал «Законодавство України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Урядовий портал <https://www.kmu.gov.ua/>
3. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції України <https://minjust.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](#), [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в ОНТУ](#), [вимог ISO 9001:2015](#) та [роботодавців](#).

Викладач /ПІДПИСАНО/ Любов ЛАНЖЕНКО

Викладач /ПІДПИСАНО/ Євгеній КОТЛЯР

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

Протокол від «19» лютого 2024 р. № 9

Завідувач кафедри ТМОЖПтаІК /ПІДПИСАНО/ Дмитро СКРИПНІЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО:

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

/ПІДПИСАНО/ Любов ЛАНЖЕНКО