

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



**СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKOBOTO OCBITHЬOTO KOМПОНЕНТУ**

**«BETEPИHAPHO-ГІГІЄHІЧHІ ТА ЗOOTEXHІЧHІ OCHOBI  
OPГАНІЗАЦІЇ MOЛOЧHИХ ФЕРМ»**

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань **20 «Аграрні науки та продовольство»**

Код та найменування спеціальності **204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»**

Освітньо-професійна програма **«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»**

Ступінь вищої освіти *бакалавр*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності **204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»**

« 22 » лютого 2024 р. протокол № 1.

Реєстраційний номер в Навчальному відділі

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

**Профайл**

**Маковська Тетяна Валентинівна**, старший викладач кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, кандидат технічних наук



**Контакти:**

e-mail: [makov-t@ukr.net](mailto:makov-t@ukr.net),  
тел. 048-712-40-09

**Профайл**

**Ткаченко Наталія Андріївна**, професор кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, кандидат технічних наук



**Контакти:**

e-mail: [nataliya.n2013@gmail.com](mailto:nataliya.n2013@gmail.com),  
тел. 048-712-40-23

**Освітній компонент викладається на 2 курсі у 4 семестрі**

**Кількість: кредитів – 3.0, 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>	18	6	8
<b>Самостійна робота, годин</b>	Денна – 46		Заочна – 76

**Розклад занять**

**2. Анотація освітнього компоненту**

Обов'язковий компонент «ВЕТЕРИНАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ТА ЗООТЕХНІЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ МОЛОЧНИХ ФЕРМ»

Викладено основні відомості щодо ветеринарно-гігієнічних, санітарно-гігієнічних та зоотехнічних вимог при організації молочних ферм, забезпечення параметрів та здійснення технологічного контролю сучасних науково-обґрунтованих технологій виробництва і переробки продукції тваринництва на фермах, організації та контролю санітарних заходів з забезпеченням біологічної безпеки на підприємствах із виробництва та переробки продукції тваринництва.

Освітній компонент «ВЕТЕРИНАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ТА ЗООТЕХНІЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ МОЛОЧНИХ ФЕРМ» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент «Анатомія, фізіологія і гістологія»; «Генетика з основами розведення сільськогосподарських тварин і птиці»; «Технологія відтворення тварин»; «Годівля сільськогосподарських тварин»; «Технологія кормів з основами кормовиробництва»; «Хімія і фізика молочної сировини».

**3. Мета освітнього компоненту**

Мета освітнього компоненту – оволодіння здобувачами вищої освіти необхідними теоретичними знаннями і практичними навиками, які пов'язані із сучасними та новими компонентами технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва з забезпеченням оптимальних умов утримання сільськогосподарських тварин, біологічної безпеки та здійснення технологічного контролю сучасних технологій з виробництва молока для ефективного ведення господарської діяльності підприємства.

**4. Компетентності та програмні результати навчання**

У результаті вивчення освітнього компоненту «ВЕТЕРИНАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ТА ЗООТЕХНІЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ МОЛОЧНИХ ФЕРМ» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в Стандарті вищої освіти зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» та [освітньо-професійній програмі «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»](#) підготовки бакалаврів.

### Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зооінженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

### Загальні компетентності:

**ЗК 4.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**ЗК 8.** Прагнення до збереження навколишнього середовища.

### Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

**СК 2.** Здатність використовувати сучасні знання про способи відтворення, закономірності індивідуального розвитку та розведення тварин для ефективної професійної діяльності у галузі тваринництва.

**СК 5.** Здатність застосовувати доцільні системи та способи утримання сільськогосподарських тварин і контролювати та оптимізувати мікроклімат технологічних приміщень.

**СК 13.** Здатність використовувати спеціальні знання для проведення санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів на фермах та інших об'єктах із виробництва і переробки продукції тваринництва.

### Програмні результати навчання:

**ПРН 2.** Навчати співробітників підприємства сучасних та нових компонентів технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.

**ПРН 6.** Впливати на дотримання вимог щодо збереження навколишнього середовища.

**ПРН 8.** Застосовувати знання з відтворення та розведення сільськогосподарських тварин для ефективного ведення господарської діяльності підприємства.

**ПРН 11.** Забезпечувати оптимальні умови утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень.

**ПРН 13.** Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасних технологій з виробництва молока та яловичини.

**ПРН 16.** Впроваджувати і використовувати на практиці науково-обґрунтовані технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

**ПРН 19.** Забезпечувати дотримання біологічної безпеки на підприємствах із виробництва та переробки продукції тваринництва.

## 5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

### 5.1 Перелік лекційних завдань

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	2	3	4
<b>Змістовний модуль 1. ВЕТЕРИНАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ТА ЗООТЕХНІЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ МОЛОЧНИХ ФЕРМ З ВІДТВОРЕННЯ ТА РОЗВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ВЕДЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА</b>			
1	<b>Вступ. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності при організації молочних ферм.</b> Загальні положення, терміни, ветеринарно-санітарні правила та зоогігієнічні норми утримання сільськогосподарських тварин.	2	0,5
2	<b>Ветеринарно-санітарні вимоги України при організації молочних ферм з відтворення та розведення сільськогосподарських тварин для ефективного ведення господарської діяльності підприємства.</b> Загальні положення. Ветеринарно-санітарні вимоги до дійних корів, території ферм, приміщень ферм, обладнання та до технології доїння та первинної обробки молока.	2	1
3	<b>Вимоги до питної води, водопостачання та збереження навколишнього середовища при організації молочних ферм.</b> Властивості води. Санітарно-гігієнічні вимоги до питної води. Системи водопостачання. Санітарно-гігієнічні вимоги до водопостачання. Оцінка методів очистки і знезараження води. Обладнання до водопостачання в господарстві.	2	0,5

1	2	3	4
4	<b>Оптимальні санітарно-гігієнічні умови для розведення і утримання сільськогосподарських тварин.</b> Профілактичні заходи по утриманню тварин. Санітарно-гігієнічні вимоги до тваринницьких підприємств і приміщень.	2	1
5	<b>Формування та оптимізація мікроклімату технологічних приміщень.</b> Зоотехнічні і санітарно-гігієнічні вимоги. Погода, клімат і їх вплив на здоров'я і продуктивність тварин. Вплив мікроклімату на організм тварин. Гігієнічна характеристика температури, вологості і руху повітря	2	0,5
6	<b>Санітарно-гігієнічні і профілактичні заходи на фермах із виробництва і переробки продукції тваринництва.</b> Дезінфекція та дезінсекція, їх види. Характеристика фізичних засобів дезінфекції. Поняття про "дезінсекцію", її види. Техніка для проведення дезінфекції та дезінсекції. Дератизація. Способи проведення дератизації. Механічний, хімічний та біологічний методи дератизації.	2	0,5
<b>Змістовний модуль 2. СУЧАСНІ НАУКОВО-ОБҐРУНТОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА</b>			
7	<b>Сучасні та нові компоненти технологічних процесів з виробництва і переробки продукції.</b> Системи технологій утримання тварин у молочному скотарстві. Технології прив'язаного та безприв'язаного утримання тварин. Технології утримання ремонтного молодняка. Системи технологій доїння корів.	2	0,5
8	<b>Забезпечення параметрів та здійснення технологічного контролю сучасних технологій з виробництва молока для подальшої переробки у високожирні та білкові молочні продукти.</b> Методи обліку і оцінка молочної продуктивності корів. Методи відбору проб молока для оцінки його фізико-хімічних показників. Показники якості молочної сировини. Вимоги нормативних документів, що висуваються до якості та хімічного складу молока-сировини. Санітарно-гігієнічні умови отримання якісного молока.	2	0,5
9	<b>Сучасні науково-обґрунтовані технології виробництва і переробки продукції тваринництва на фермах.</b> Потоківно-фазові технології виробництва молока. Операційні технології виробництва молока. Раціоналізація робочих процесів у скотарстві.	2	0,5
10	<b>Дотримання біологічної безпеки на підприємствах із виробництва та переробки продукції тваринництва.</b> Управління фермою і санітарія. Захист від диких тварин, гризунів і комах. Управління здоров'ям тварин. Персонал, відвідувачі. Безпека споживачів	2	0,5
<b>Разом за ОК:</b>		<b>20</b>	<b>6</b>

## 5.2 Перелік практичних робіт

№ з/п	Назва практичної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	2	3	4
1	Аналіз показників ґрунту, джерел води та кліматичних умов для організації молочних ферм з відтворення та розведення сільськогосподарських тварин.	4	–
2	Визначення хімічних і фізичних показників води. Аналіз стічних для дотримання вимог щодо збереження навколишнього середовища	4	2
3	Зоогігієнічний контроль мікроклімату в тваринницьких приміщеннях	4	2
4	Вивчення ветеринарно-санітарних та гігієнічних норм і правил доїння та утримання корів.	4	2
5	Технологічний контроль та сутність технологічних операцій первинного оброблення молока на молочних фермах.	4	2
6	Організація, методи і техніка проведення дезінфекції, дезінсекції та дератизації молочних ферм для забезпечення біологічної безпеки	4	–
<b>Всього за ОК:</b>		<b>24</b>	<b>8</b>

### 5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ теми	Назва теми	Кількість годин	
		ден.	заоч.
1.	Стан і гігієна оцінювання повітряного середовища, води та ґрунту для забезпечення оптимальних умов утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень.	5	10
2.	Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів. Гігієнічні вимоги до режиму годівлі тварин. Вплив кормів на якість та склад молока.	6	9
3.	Основні правила особистої гігієни працівників на фермах та інших об'єктах із виробництва і переробки продукції тваринництва.	6	10
4.	Біологічна безпека на підприємствах із виробництва та переробки продукції тваринництва. Дератизація. Способи проведення дератизації. Санітарна загроза гризунів. Механічний, хімічний та біологічний методи дератизації.	6	12
5	Ветеринарний захист тварин. Основи зберігання та переробки молочної сировини. Енерго- та ресурсощадні технології виробництва і переробки продукції тваринництва.	8	10
6	Науково обґрунтовані технології виробництва отримання сировини з заданим хімічним складом та подальшою переробкою у продукцію з високим вмістом жиру	8	10
7	Науково обґрунтовані технології виробництва отримання сировини з заданим хімічним складом та подальшою переробкою у продукцію з високим вмістом білка	7	15
<b>Разом годин з дисципліни</b>		<b>46</b>	<b>76</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 з певних окремих питань ОК;*
- *виконання і захист практичних робіт;*
- *консультації (при виконанні здобувачем освіти самостійних завдань та їх захисті)*
- *усне опитування*

Підсумковий контроль – *диференційний залік.*

#### Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	денна	заочна
<b>Змістовний модуль 1. ВЕТЕРИНАРНО-ГІГІЄНИЧНІ ТА ЗООТЕХНІЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ МОЛОЧНИХ ФЕРМ З ВІДТВОРЕННЯ ТА РОЗВЕДЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ВЕДЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА</b>		
Лекційний курс*	6	4
Практичні роботи*	24	12
Самостійна робота*	5	13
Модульний контроль 1 – тестування*	22	22
<b>Всього за змістовний модуль 1</b>	<b>57</b>	<b>51</b>
<b>Змістовний модуль 2. СУЧАСНІ НАУКОВО-ОБґРУНТОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА</b>		
Лекційний курс*	4	2
Практичні роботи*	12	12
Самостійна робота*	5	13
Модульний контроль – тестування*	22	22
<b>Всього за змістовний модуль 2</b>	<b>43</b>	<b>49</b>
<b>Всього</b>	<b>100</b>	<b>100</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  
Контрольні заходи під час лекційного курсу (оцінювання однієї лекції)**

Бали		Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
денна	заочна		
0,9 – 1,0	1,6 – 2,0	лекція відвідана / відпрацьована, надані повні обгрунтовані відповіді на запитання	відмінно
0,6 – 0,8	1,1 – 1,5	Лекція відвідана / відпрацьована, у відповідях на запитання допущені неточності	дуже добре
0,4 – 0,5	1,6 – 1,0	Лекція відвідана / відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
0,2 – 0,3	0,5 – 0,9	Лекція відвідана / відпрацьована, відповіді задовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 – 0,1	0 – 0,4	Лекція не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

**Практичні роботи (оцінювання однієї роботи)**

Бали		Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
денна	заочна		
5,0 – 6,0	10,0 – 12,0	Практична відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обгрунтовані відповіді	відмінно
4,0 - 4,9	7,0 - 9,9	Практична відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
3,0 – 3,9	4,0 – 6,9	Практична відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
2,0 – 2,9	1,0 – 3,9	Практична відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 – 1,9	0 – 0,9	Практична не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

**Самостійна робота (у вигляді опрацювання окремих тем)**

Бали		Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
денна	заочна		
4,0 – 5,0	11,0 – 13,0	Матеріал опрацьований та вчасно захищений, надані повні обгрунтовані відповіді	відмінно
3,5 – 3,9	9,0 – 10,9	Матеріал опрацьований та вчасно захищений, при відповіді допущені неточності	дуже добре
2,0 – 2,4	6,0 – 8,9	Матеріал опрацьований, відповіді неповні, допущені помилки	добре
1,5 – 1,9	3,0 – 5,9	Матеріал опрацьований, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 – 1,4	0 – 2,9	Матеріал не опрацьований або дані незадовільні відповіді	незадовільно

**Модульний контроль – тестування**

Бали		Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
денна	заочна		
18,0 – 22,0	18,0 – 22,0	90 - 100 % правильних відповідей	відмінно
13,0 – 17,9	13,0 – 17,9	74 – 89% правильних відповідей	дуже добре
8,0 – 12,9	8,0 – 12,9	60 – 73% правильних відповідей	добре
3,0 – 7,9	3,0 – 7,9	35 – 59 % правильних відповідей	достатньо
0 – 2,9	0 – 2,9	0 – 34 % 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.

*Практичні заняття:* виконання практичних дослідів з наступних захистом результатів досліджень; ігрові: розв'язання ситуаційних завдань.

*Самостійна робота:* проблемно-пошукові: виконання індивідуальних завдань (мультимедійних презентацій).

## 8. Інформаційні ресурси

1. Конспект лекцій з курсу "Ветеринарно-гігієнічні та зоотехнічні основи організації молочних ферм" [Електронний ресурс]: для студентів галузі знань 20 "Аграрні науки та продовольство" спец. 204 "Технології виробництва і переробки продукції тваринництва" ступеня "бакалавр" ден. та заоч. форми навчання / К. С. Гарбажий, Т. В. Маковська, О. В. Севастьянова, Н. А. Ткаченко; відп. за вип. Н. А. Ткаченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. – Одеса: ОНАХТ, 2021. — 56 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1696947>

2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу "Ветеринарно-гігієнічні та зоотехнічні основи організації молочних ферм" [Електронний ресурс]: для студентів галузі знань 20 "Аграрні науки та продовольство" спец. 204 "Технології виробництва і переробки продукції тваринництва" ступеня "бакалавр" ден. та заоч. форми навчання / К. С. Гарбажий, Т. В. Маковська, О. В. Севастьянова, Н. А. Ткаченко; відп. за вип. Н. А. Ткаченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. — Одеса: ОНАХТ, 2021. — 43 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1696995>

3. Методичні вказівки для самостійної роботи з курсу "Ветеринарно-гігієнічні та зоотехнічні основи організації молочних ферм" [Електронний ресурс]: для студентів галузі знань 20 "Аграрні науки та продовольство" спец. 204 "Технології виробництва і переробки продукції тваринництва" ступеня "бакалавр" ден. та заоч. форми навчання / К. С. Гарбажий, Т. В. Маковська, О. В. Севастьянова, Н. А. Ткаченко; відп. за вип. Н. А. Ткаченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. — Одеса: ОНАХТ, 2021. — 12 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.1696619>

4. Нормативні вимоги до мікроклімату приміщень для утримання сільськогосподарських тварин та їх енергоощадне обґрунтування [Текст] навч. посіб. / 2-ге вид., доопр. [М.О. Захаренко, Л.В. Польовий, Л.В. Шевченко, О.С. Яремчук та ін.] – Київ: Центр учбової літератури, 2021. – 248 с. ISBN 978-611-01-0590-3

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2266841>

5. Технології побічної продукції тваринництва [Електронний ресурс]: конспект лекцій / І. В. Гончаренко; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. — Київ: ЦУЛ, 2021. — 160 с. ISBN 978-611-01-0998-7

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2266615>

6. Системи утримання тварин: навч. посіб. / [Укладачі: М.О. Захаренко, В.М. Поляковський, Л.В. Шевченко та ін.]. – Київ: «Центр учбової літератури», 2021. – 424 с. ISBN 978-617-673-411-6

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2267356>

7. Гігієна води та водопостачання тваринницьких підприємств. Навчальний посібник [Укладачі: Захаренко Микола Олександрович, Шевченко Лариса Василівна, Поляковський Василь Михайлович та ін.]. – Київ: «Центр учбової літератури», 2021. – 580 с. ISBN 978-611-01-0849-2

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHТ.2276618>



8. Основи біобезпеки та благополуччя тварин / Недосеков В.В., О 75 Блаха Т., Ситюк М.П., Мартинюк О.Г., Мельник В.В., Юстинюк В.Є. – Ніжин, 2021. – 252 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2711192>

9. Технологія виробництва молока і яловичини [Електронний ресурс]: навч. посібник-практикум для здобувачів вищої освіти першого (бакалавр.) рівня зі спец. 204 "Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва" / О. В. Борщ, О. О. Борщ, Л. Т. Косіор ; Білоцерк. нац. аграр. ун-т, Каф. технології виробництва молока і м'яса. — Біла Церква, 2021. — 171 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2163365>

### 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](#)

Викладачі */ПІДПИСАНО/* Тетяна МАКОВСЬКА

*/ПІДПИСАНО/* Наталія ТКАЧЕНКО

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 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва професор кафедри ТМОЖПтаК

*/ПІДПИСАНО/* Наталія ТКАЧЕНКО