

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



**СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**

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

К 09-33

1. Загальна інформація

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

Викладач: **Чабанова Оксана Борисівна**, доцент кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, кандидат технічних наук
Ткаченко Наталія Андріївна, професор кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, доктор технічних наук



[Профайл](#)

Контакти:

e-mail: okšana_chabanova17@ukr.net,
048-712-40-06, 048-712-40-09

Контакти:

e-mail: nataliya.n2013@gmail.com,
048-712-42-45, 048-712-40-09



[Профайл](#)

Освітній компонент викладається на 4 курсі у 7 семестрі

Кількість: кредитів – 3,0, годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	32	12	–	20
заочна	12	4	–	8
Самостійна робота, годин	Денна – 58		Заочна – 78	

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент «ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

Викладено наступна інформація: Наука як система уявлень про світ та продуктивна сила розвитку суспільства. Методологічна культура науки. Наукова інформація. Організація та проведення науково-дослідних робіт (НДР). Методи пошуку нових технічних рішень. Принципи подолання технічних протиріч. Аналіз задач і синтез технічних рішень у наукових дослідженнях. Класифікація математичних методів та інформаційних технологій, використовуваних у науково-дослідній роботі. Статистично-імовірнісні методи планування експерименту та аналізу одержаних результатів. Застосування мікро- і мікропроцесорної техніки та програмних засобів для інтенсифікації досліджень. Розроблення нових та використання типових математичних моделей технологічних процесів. Вибір оптимального технологічного рішення та його техніко-економічне обґрунтування. Оформлення результатів досліджень у вигляді наукових робіт. Винахідна діяльність та патентознавство.

Міждисциплінарні зв'язки: попередні – «Інформатика та інформаційні технології», «Філософія та основи права», «Моделювання якості м'яса худоби та птиці», послідовні – «Атестація: підготовка та захист кваліфікаційної роботи», послідовні – «Науково-дослідна робота», «Атестаційний екзамен», «Атестація: підготовка та захист кваліфікаційної роботи».

3. Мета освітнього компоненту

Метою викладання навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» є формування у здобувачів вищої освіти наукового світогляду, творчих навичок та спеціальних знань з теорії та практики наукових досліджень, які необхідні для професійної роботи в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зооінженерії й наукового пізнання і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- надання теоретичних знань щодо видів, методів, основних понять наукових досліджень;
- ознайомлення із організацією наукових досліджень, основними етапами їх виконання та інформаційним забезпеченням, з винахідницькою та раціоналізаторською діяльністю в Україні та за кордоном;
- формування знань та навичок щодо оформлення результатів наукових досліджень, цитувань літературних джерел;
- формування культури академічної доброчесності в наукових дослідженнях;
- ознайомлення із сучасними напрямками наукових досліджень в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва.

В результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

знати:

- закономірності розвитку технічних систем і творчого мислення;
- методи і основні стадії наукових досліджень на основі розуміння предметної області та професійної діяльності;
- принципи подолання технічних протиріч і методи пошуку нових технічних рішень;
- основи патентознавства;
- основи математичних методів та інформаційних технологій при розробці та застосуванні в практичних ситуаціях нових технологічних рішень у процесі виробництва і переробки продукції тваринництва;

вміти:

- формулювати задачі, теоретичні посилки і робочі гіпотези на основі знань основних історичних етапів розвитку предметної області;
- вести інформаційний і патентний пошук, аналізувати джерельні матеріали та наукову літературу, обробляти науково-технічну і патентну інформацію за темою наукового дослідження з використанням сучасних інформаційних технологій;
- вести пошук нових технічних рішень в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва; опанувати елементи дослідницької діяльності, організації та методики наукової творчості;
- використовувати математичні методи у наукових дослідженнях для інтенсифікації існуючих і розроблення нових технологічних процесів і виробництв в галузі тваринництва;
- застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Основи наукових досліджень» 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 3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

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

ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Програмні результати навчання

ПРН 7. Здійснювати пошук, оброблення та узагальнення інформації із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

ПРН 20. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.

ПРН 21. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних завдань

№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовий модуль 1. Наука, методологія та методика дослідницької роботи здобувача вищої освіти			
1.	<p><i>Наука як система уявлень про світ та продуктивна сила розвитку суспільства - знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності, знання основних історичних етапів розвитку предметної області.</i></p> <p>Предмет і сутність науки як сфери людської діяльності, історичні аспекти розвитку. Значення науки для галузі виробництва і переробки продукції тваринництва. Класифікація наук. Організація та структура наукової діяльності в Україні. Наукові школи, їхні головні ознаки. Актуальні наукові проблеми галузі виробництва та переробки продукції тваринництва.</p> <p><i>Методологічна культура науки.</i> Типологія методів наукового пізнання: спеціальні та загальнонаукові. Класифікація та характеристика загальнонаукових методів. Емпіричні методи: спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент. Теоретичні методи пізнання: абстрагування, аналіз і синтез, індукція і дедукція, моделювання та ін. Філософські та загальнологічні методи дослідження (аксіоматичний, гіпотетико-дедуктивний, метод сходження від абстрактного до конкретного). Традиційна метафізична методологія. Сутність діалектики, її зміст та різновиди. Проблеми діалектики у сучасних філософських доктринах. Системний аналіз та синергетика. Методологічна єдність і багатоманітність сучасної науки. Основні проблеми та суперечності постнекласичної методології наукового пізнання.</p>	2	1
2.	<p><i>Наукова інформація - здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</i> Роль інформації в наукових дослідженнях. Зв'язок дослідницької та інформаційної діяльності. Наукова комунікація та її різновиди. Класифікація наукових досліджень. Види наукових публікацій (монографія, стаття, автореферат). Реферат, анотації, тези, резюме, рецензія як форми подання інформації. Класифікація наукових видань. Використання Інтернету для пошуку наукової інформації. Проблема плагіату та посилання на певний науковий текст. Складання та оформлення бібліографії.</p>	2	0,5

3.	<p><i>Організація та проведення науково-дослідних робіт (НДР) - вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. Види та етапи наукових досліджень. Методологія і методика проведення науково-дослідної роботи. Постановка мети і формулювання задачі. Аналіз об'єкту досліджень. Теоретичні та експериментальні дослідження. Здійснення пошуку, оброблення та узагальнення інформації із застосуванням сучасних інформаційних технологій.</i></p> <p><i>Методи пошуку нових технічних рішень. Сучасні методи активізації наукової та технічної творчості. Асоціативні методи пошуку нових технічних рішень. Метод контрольних запитань. Суть методу мозкового штурму та його різновиди. Інші методи пошуку нових технічних рішень.</i></p> <p><i>Принципи подолання технічних протиріч. Евристика та її суть. Використання евристичних прийомів для подолання технічних протиріч. Алгоритм розв'язання винахідницьких задач (за Г.С. Альтшуллером). Розв'язання технічних задач з використанням деяких фізичних і комбінаційних прийомів.</i></p> <p><i>Аналіз задач і синтез технічних рішень у наукових дослідженнях. Основні етапи раціонального творчого процесу. Вибір технічної задачі. Аналіз технічної системи. Поняття про ідеальний результат, технічне протиріччя, ідея розв'язання технічної задачі. Синтез нового технічного розв'язання.</i></p> <p><i>Класифікація математичних методів та інформаційних технологій, використовуваних у науково-дослідній роботі. Системний аналіз як стратегія сучасних методів наукових досліджень. Існуючі математичні методи та інформаційні технології. Їх роль в науково-практичній діяльності та значення для одержання оптимального розв'язку технічної задачі.</i></p> <p><i>Статистично-імовірнісні методи планування експерименту та аналізу одержаних результатів. Застосування мікро- і мікропроцесорної техніки та програмних засобів для інтенсифікації досліджень. Факторний простір і кодування змінних. Метод найменших квадратів. Загальні положення регресивного аналізу. Математичне планування експерименту. Ортогональні плани, повний та дробний факторний експеримент. Плани для побудування квадратних моделей. Регресивний аналіз під час планування експерименту.</i></p> <p><i>Розроблення нових та використання типових математичних моделей технологічних процесів. Інтегральний та диференціальний методи аналізу дослідних даних. Математичні моделі складних систем. Типові моделі структури потоків, тепломасоперенесення та дифузії.</i></p> <p><i>Вибір оптимального технологічного рішення та його техніко-економічне обґрунтування. Вибір оптимального технологічного рішення за результатами математичного моделювання. Техніко-економічна перевірка його оптимальності. Застосування відповідних інформаційних технологій, базованих на сучасних системах керування базами даних.</i></p>	4	2
4.	<p><i>Оформлення результатів досліджень у вигляді наукових робіт. Кваліфікаційні роботи (кваліфікаційна робота бакалавра, кваліфікаційна робота магістра). Соціокультурний контекст написання кваліфікаційної роботи та основні положення. Вибір теми дослідження, самостійність студента. Оформлення та підготовка бібліографії. Знання мов та проблеми перекладу джерел при підготовки роботи. Етика наукового дослідження. Актуальність основних ідей праці для сьогоденної України. Апробація наукових результатів (наукові принципи написання анотації, реферату, тез</i></p>	2	0,5

	доповіді, статті, огляду). Мова та стиль наукової роботи. Формулювання актуальності, мети, завдань, об'єкту та предмету дослідження. Методика підготовки кваліфікаційної наукової роботи.		
5.	<i>Винахідна діяльність та патентознавство.</i> Оформлення прав на інтелектуальну власність. Право інтелектуальної власності. Зміст і поняття права власності. Поняття і види права інтелектуальної власності. Авторське право і суміжні права. Цивільно-правові засоби захисту авторських і суміжних прав. Право на відкриття. Право на інші результати творчої діяльності, використовувані у виробництві та переробці продукції тваринництва. Перелік і зміст документів при поданні заявки на винахід. Порядок видачі патентів. Ліцензійний договір.	2	-
	Всього за дисципліною	12	4

5.2 Перелік практичних робіт

№ з/п	Назва практичної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Стан історичної науки в сучасній Україні. Науково-дослідні центри історичних досліджень: історія та сьогодення. Зарубіжні центри вивчення історії України. Місце історичної періодики у розвитку історичної думки	2	-
2	Структура наукової бібліотеки. Абетковий та систематичний каталоги. Історичне бібліотекознавство (зал бібліотеки ОНТУ)	2	2
3	Накопичення і опрацювання науково-технічної інформації. Організація науково-дослідної роботи	2	2
4	Методи пошуку нових технічних рішень	2	-
5	Розв'язання ситуаційних задач і синтез технічних рішень в наукових дослідженнях.	2	2
6	Статистично-імовірнісні методи планування експерименту	4	-
7	Складання математичних моделей за допомогою комп'ютерної техніки	4	-
9	Патентний пошук. Уніфікований пошук інформації.	2	2
	Всього	20	8

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовий модуль 1. Наука, методологія та методика дослідницької роботи здобувача вищої освіти			
<i>Опрацювання матеріалу, який не виноситься на лекції:</i>			
1	Специфіка наукового пізнання.	2	2
2	Наука та інші форми пізнання.	2	2
3	Яким чином відбувається процес створення нових наукових дисциплін?	2	2
4	Які функції виконує наука у житті суспільства?	2	2
5	Які риси характеризують класичну науку?	2	2
6	Як М. Вебер характеризує мету і завдання неklasичної науки порівняно з класичною?	2	4
7	Як і чому змінилось ставлення до соціогуманітарних наук у постнеklasичну епоху?	2	4
8	Криза позитивістської методології у ХХ ст.	2	4
9	Концепція наукових революцій Т. Куна.	2	4

10	Поняття «фальсифікації» та «історизму» у К. Поппера. Критика марксизму.	2	2
11	Поняття «науково-дослідної програми» І. Лакатоса.	2	2
12	Поняття наукової парадигми.	2	2
13	Наведіть приклади ситуацій, коли відбувається зміна наукової парадигми.	2	3
14	Як змінювалися погляди на роль філософії у науковому дослідженні?	2	3
15	Категоріальний апарат наукового дослідження.	2	3
16	Роль філософії у науковому дослідженні.	2	3
17	Процес проведення дослідження та інтерпретація результатів.	2	3
18	Послідовність пошуку літератури у бібліотеці. Як інтернет-технології трансформують пошук літератури?	2	3
19	Проблеми мови та стилю наукового дослідження.	2	3
20	Оприлюднення результатів дослідження.	2	2
21	Навчально-методична продукція. Підручник. Навчальний посібник. Монографія. Наукова стаття.	2	3
22	Залежність методів вивчення літератури від її типологічних особливостей.	2	2
23	Психологічні труднощі у вивченні наукової літератури.	2	3
24	Форми фіксації інформації з опрацьованих джерел.	2	2
25	Як пов'язані такі види наукової продукції як монографія та стаття?	2	2
26	Підготуйте тези доповіді з фахової проблеми, яка вас цікавить.	4	6
27	Чим відрізняється рецензія наукової роботи від її анотації?	2	2
28	Способи обробки та накопичення наукової інформації.	2	3
	Всього	58	78

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:

- *тести за матеріалами, які не виносяться на лекції;*
- *виконання і захист практичних робіт;*
- *консультації (при виконанні здобувачем освіти самостійних завдань та їх захисті)*
- *усне опитування*

Підсумковий контроль – *диференційований залік.*

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	денна	заочна
Змістовний модуль 1. <i>Наука, методологія та методика дослідницької роботи здобувача вищої освіти</i>		
Лекційний курс*	12	12
практичні роботи*	30	30
Самостійна робота* (тестування)	58	58
Всього за змістовний модуль 1	100	100
Всього за ОК	100	100

*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті.](#)

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

Контрольні заходи під час лекційного курсу (оцінювання однієї лекції)

Бали		Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
Денна	Заочна		
1,7 – 2,0	5,2 – 6,0	Лекція відвідана / відпрацьована, надані повні обґрунтовані відповіді на запитання	відмінно
1,3 – 1,6	4,4 – 5,1	Лекція відвідана / відпрацьована, у відповідях на запитання допущені неточності	дуже добре
0,9 – 1,2	3,6 – 4,3	Лекція відвідана / відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
0,5 – 0,8	2,8 – 3,5	Лекція відвідана / відпрацьована, відповіді задовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 – 0,4	0 – 2,7	Лекція не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Практичні роботи (оцінювання однієї роботи)

Бали		Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
Денна	Заочна		
2,5 – 3	6,6 – 7,5	Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
2,0 – 2,4	5,6 – 6,5	Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
1,6 – 1,9	4,6 – 5,5	Лабораторна відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
1,1 – 1,5	3,6 – 4,5	Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 – 1,0	0 – 3,5	Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Самостійна робота (тестування)

Бали		Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
денна	заочна		
52,0 – 58,0	52,0 – 58,0	90 – 100 % правильних відповідей	відмінно
42,0 – 49,9	42,0 – 49,9	74 – 89 % правильних відповідей	дуже добре
35,0 – 39,9	35,0 – 39,9	60 – 73 % правильних відповідей	добре
26,0 – 34,9	26,0 – 34,9	45 – 59 % правильних відповідей	достатньо
0 – 25,9	0 – 25,9	0 – 44 % 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: *групове обговорення питання; дискусії, виконання ситуаційно-розрахункових задач, технології ситуативного моделювання, технології опрацювання дискусійних питань.*

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, конспектування, доповіді з презентаціями.

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Логіка, методологія та етика наукового пізнання [Текст]: навч. посіб. / О. А. Жигулін, І. Г. Баранов, О. І. Кушнір; Одес. нац. технол. ун-т, Білгород-Дніст. фах. коледж природокористування, будівництва та комп'ютер. технологій. — Запоріжжя, 2024. — 199 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2312601>

2. Методологічні основи наукових досліджень [Електронний ресурс]: підручник / Н. І. Посвятенко, О. Е. Тверитникова, Е. К. Посвятенко, Ю. Е. Демідова; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". — Харків: Факт, 2022. — 320 с.

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

3. Основи наукових досліджень, планування та обробка результатів експерименту [Електронний ресурс]: підручник за освітньою компонентою: для здобувачів вищ. освіти технологічних, технічних та економічних спеціальностей / І. Л. Бошкова, В. Г. Мураховський, Ф. А. Трішин; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса, 2023. — 184 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2192542>

4. Наукові дослідження складних технічних систем [Електронний ресурс]: навч. посіб. Ч. 1 / О. Ф. Саленко, С. В. Вакуленко; Нац. техн. ун-т "Київ. політехн. ін-т ім. І. Сікорського". — Електрон. навч. вид. — Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. — 102 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2064064>

5. Основи сучасної методології наукових досліджень енергетичних машин: навч. посіб. / Г. А. Бондаренко, В. М. Бага. — Суми: СумДУ, 2020. — 101 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2032575>

Додаткові:

1. Інноваційні технології галузі та методологія наукових досліджень [Текст]: підручник / А. Д. Салавеліс, Л. М. Тележенко, Г. В. Дідух, Ю. О. Козонова; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса: Освіта України, 2018. — 276 с.: табл., рис. — Бібліогр.: с. 267-275.

2. Методологія і організація наукових досліджень в харчовій галузі [Текст]: підручник / К. В. Свідло, Т. А. Лазарева, Л. О. Бачієва; Укр. інж.-пед. акад. — Харків: Світ Кн., 2013. — 225 с.

3. Основи наукових досліджень і технічної творчості [Текст]: підручник / В. С. Ростовський, Н. В. Дібрівська; Полтав. ун-т спожив. кооперації України. — Київ: ЦУЛ, 2009. — 96 с.

4. Основи наукових досліджень [Текст]: навч. посіб. / Л. М. Тележенко, Н. А. Дзюба, М. А. Кашкано, Л. О. Валевська; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Херсон: Вид. Гринь Д.С., 2016. — 192 с. — Бібліогр.: с. 187-190.

5. Основи наукових досліджень [Текст] : навч. посіб. / В. М. Дорошенко, О. С. Тітлов, Т. А. Сагала, Н. О. Біленко ; МОН України, Одеська нац. акад. харчових технологій. — Одеса : ОНАХТ, 2019. — 156 с.

6. Основи наукових досліджень і технічної творчості [Текст] : навч. посіб. / Г. М. Лисюк, О. Г. Шидакова-Каменюка, О. В. Самохвалова та ін. ; за ред. Г.М. Лисюк; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Харків : ХДУХТ, 2014. — 202 с.

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 [роботодавці](#).

Викладач ПІДПИСАНО Оксана ЧАБАНОВА

Викладач 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 ТМОЖПтаІК ПІДПИСАНО Наталія ТКАЧЕНКО