

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

**«ФІЗІОЛОГІЯ І ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНІ ОЗНАКИ
ТВАРИН У ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ МОЛОКА»**

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 09-35

1. Загальна інформація

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

Викладач: Скрипніченко Дмитро Михайлович, завідувач кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, кандидат технічних наук, доцент



Профайл

Контакти:
skripnichenkodm@gmail.com,
048-712-40-09, 098-700-06-90

Освітній компонент викладається на 1 курсі у 2 семестрі

Кількість: кредитів - 6, годин – 180

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	66	32	18	16
заочна	20	10	6	4
Самостійна робота, годин	Денна – 114		Заочна – 160	

Розклад занять

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «Фізіологія і господарсько-корисні ознаки тварин у формуванні якості молока» - спеціальний курс який дає можливість одержати необхідне формування професійних знань з фізіології і господарсько-корисних ознак тварин на підприємствах з виробництва і переробки продукції тваринництва; оволодіння практичними основами у тваринницькій і переробній галузях.

Освітній компонент «Фізіологія і господарсько-корисні ознаки тварин у формуванні якості молока» базується на знаннях отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонентів Загальна та неорганічна хімія, Органічна хімія, Біологія з основами зоології та морфології.

3. Мета освітнього компоненту

Метою освітнього компонента - викладання дисципліни «Фізіологія і господарсько-корисні ознаки тварин у формуванні якості молока» є оволодіння здобувачами теоретичними та практичними знаннями з цитологічних і молекулярних основ спадковості, з'ясування закономірностей успадкування протилежних якісних і кількісних ознак у окремих видів сільськогосподарських тварин, вивчення процесів, які протікають в популяціях тварин та їх використання в селекційно-племінній роботі і профілактиці захворювань, набуття знань та вмінь з екстер'єрно-конституційних особливостей тварин залежно від виду та напрямку продуктивності, методів розведення тварин, організації племінної роботи та впливу фізіології і господарсько-корисних ознак на формування показників якості молока.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Фізіологія і господарсько-корисні ознаки тварин у формуванні якості молока» 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.

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.

Програмні результати навчання:

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 21. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних занять

№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовий модуль 1. Індивідуальний розвиток сільськогосподарських тварин			
1.	Вступ. Генетичні ресурси тваринництва у світі. Філогенез. Основні центри одомашнення сільськогосподарських тварин, знання та розуміння предметної області. Час і місце доместикації основних видів тварин. Поняття породи тварин. Центри формування порід.	2	-
2.	Еволюція порід ссавців. Стан поголів'я. Фактори впливу на стан чисельності та географічного розміщення генетичних ресурсів тваринництва. Кількість зареєстрованих місцевих порід по видах ссавців. Стан поголів'я всіх видів сільськогосподарських тварин в Україні. Середня продуктивність підконтрольного поголів'я ВРХ.	2	-
3.	Особливості розведення основних порід різних видів ссавців. Молочне скотарство. Найбільш розповсюджені виробничі моделі ведення галузі молочного скотарства. Відтворення та розведення сільськогосподарських тварин для ефективного ведення господарської діяльності підприємства. Показники молочної продуктивності та відтворювальної здатності корів основних порід у країнах світу. Селекційні ознаки корів. Коефіцієнт успадкованості.	2	2
4.	Конституція та екстер'єр сільськогосподарських тварин. Загальні поняття про конституцію, екстер'єр. Окомірна оцінка, взяття промірів та визначення індексів, фотографування.	2	-
5.	Ознаки екстер'єру корів. Зріст тварин. Ширина грудей. Глибина тулуба. Кутастість, молочний тип. Нахил та ширина крижів. Постава задніх кінцівок. Кут нахилу ратиць. Прикріплення передньої частини вимені. Розміщення та довжина дійок. Глибина вимені.	2	2

№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		денн а	заочн а
6.	Ознаки екстер'єру корів. Висота задньої підвіски вим'я. Рельєфність центрального з'єднання вим'я. Локомоція, рух задніми кінцівками. Стан вгодованості. Розвиток сухожилля. Кісткова структура. Ширина вимені ззаду. Товщина дійок. Обмускуленість. Класифікація ознак тварин.	2	2
7.	Відбір. Суть відбору. Історія теорії відбору. Методи штучного відбору. Господарсько-корисні ознаки. Повторюваність ознак відбору.	2	-
	Модуль 1	14	6
Змістовний модуль 2. Молокоутворення та молочна продуктивність молочних тварин			
8.	Характеристика молока, як біологічної рідини, секрет молочної залози ссавців Визначення терміну молоко. Хімічний склад молока-сировини. Сухий знежирений залишок молока. Хімічний склад плазми крові і молока.	2	2
9.	Хімічні та фізичні властивості молока. Титрована кислотність молока. Активна кислотність молока. Густина молока. В'язкість молока.	2	-
10.	Хімічні, фізичні та органолептичні властивості молока. Поверхневий натяг молока. Осмотичний тиск. Температура замерзання. Електропровідність. Органолептичні властивості.	2	-
11.	Фактори впливу на склад і властивості молока. Період лактації. Хімічний склад молозива і стародійного молока корови. Породи і вік тварин. Продуктивність та склад молока корів різних порід. Вплив сезонності отелення та сервіс-періоду корів на надої молока.	2	-
12.	Фактори впливу на склад і властивості молока Годівля тварин. Характеристика складових кормів, які формують хімічний склад сухих речовин молока. Вплив пори року на формування якості молока.	2	-
13.	Фактори впливу на склад і властивості молока Вплив стану здоров'я на якість молока. Забезпечення оптимальних умов утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень. Вплив процесу доїння корів на якість молока. Індивідуальні особливості тварин.	4	-
14.	Хімічний склад молока різних видів ссавців.	4	2
	Модуль 2	18	4
	Разом за ОК	32	10

5.2. Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Визначення показників якості коров'ячого молока різних порід та порівняння цих показників між собою	6	6
2	Визначення показників якості козиного молока	4	-
3	Визначення показників якості овечого молока	4	-
4	Молочна продуктивність, методи її обліку і оцінки	4	-
	Всього	18	6

5.3. Перелік практичних робіт

№ з/п	Назва практичної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Методи оцінки росту і розвитку тварин	4	4
2.	Оцінка росту і розвитку молодняка великої рогатої худоби	4	-
3.	Методи оцінки екстер'єру сільськогосподарських тварин	4	-
4.	Чистопородне розведення, розведення за лініями	4	-
	Всього	16	4

5.3. Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Вивчення індивідуальних структурних родоводів	8	8
2.	Побудова перехресно-групового родоvodu	8	8
3.	Побудова діагонально-групового родоvodu	8	8
4.	Особливості росту тварин різних видів	8	8
5.	Розрахунок живої маси бугайців у визначеному віці	8	8
6.	Вивчення статей тварин	-	8
7.	Оцінка конституції та екстер'єру корів різних порід	8	8
8.	Визначення індексів будови тіла	8	8
9.	Облік та оцінка молочної продуктивності тварин	-	8
10.	Облік та оцінка м'ясної продуктивності	8	8
11.	Облік та оцінка вовнової, хутрової, смушкової, ячної та робочої продуктивності	8	8
12.	Визначення племінної цінності тварин різних видів	2	2
13.	Вибірка модельного стада	8	8
14.	Аналіз показників продуктивності корів модельного стада та мінливості різних ознак	8	8
15.	Розрахунок коефіцієнтів кореляції між надоем, вмістом жиру, молочним жиром	8	8
16.	Гібридизація як метод розведення	8	8
17.	Вивчення розвитку основних ліній в породі	8	8
18.	Вивчення генеалогічної структури породи	-	10
19.	Вивчення розвитку основних ліній в породі	-	10
20.	Міжлінійна гібридизація як метод отримання	-	10
	Всього:	114	160

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:

- письмові контрольні роботи за окремими темами або модульні контрольні роботи;
- тестування знань здобувачів з певних тем або з певних окремих питань ОК;

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

Підсумковий контроль – *диференційований залік*.

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	денна	заочна
Змістовий модуль 1. Індивідуальний розвиток сільськогосподарських тварин		
Лекційний курс *	5	4
Лабораторні роботи*	14	10
Практичні роботи*	8	6
Самостійна робота*	8	10
Тест*	15	20
Всього за змістовний модуль 1	50	50
Змістовий модуль 2. Молокоутворення та молочна продуктивність молочних тварин		
Лекційний курс *	5	4
Лабораторні роботи*	14	-
Практичні роботи*	8	-
Самостійна робота*	8	26
Тест*	15	20
Всього за змістовний модуль 2	50	50
Всього	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 Лекційний курс (в межах одного змістовного модуля)

Денна	Заочна		
4,5 – 5,0 бали	3,6 – 4,0 балів	Лекційний курс відвідано/відпрацьовано повністю (є конспект, нотатки), надані повні обґрунтовані відповіді на запитання /експрес-контроль	відмінно
4,0 - 4,4 балів	3,1 – 3,5 балів	Лекційний курс відвідано/відпрацьовано повністю, у відповідях на запитання / експрес-контролі допущені неточності	дуже добре
3,5– 3,9 балів	2,6 – 3,0 балів	Лекційний курс відвідано/відпрацьовано не повністю з поважних причин, але здобувач опрацював лекційний матеріал, виконав конспект лекцій, у відповідях на запитання / експрес контролі допущені помилки	добре
2,1 – 3,4 балів	2,0 – 2,5 балів	Лекційний курс відвідано/відпрацьовано не повністю, відповіді задовільні, у відповідях на запитання/експрес-контролі допущені грубі помилки	достатньо
0-2 балів	0 – 1,9 балів	Лекційний курс не відпрацьовано/відвідано, на запитання/експрес-контролі надані незадовільні відповіді	незадовільно

Лабораторні роботи (в межах одного змістовного модуля)

Денна	Заочна	Лабораторні роботи відпрацьовані та вчасно захищені, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
11,6 - 14 балів	8,0 - 10 балів		
9,1 - 11,5 балів	7,0 - 7,9 балів	Лабораторні роботи відпрацьовані та вчасно захищені, при відповіді допущені неточності	дуже добре
6,1 - 9,0 балів	6,0 - 6,9 балів	Лабораторні роботи відпрацьовані, відповіді неповні, допущені помилки	добре
3,0 - 6,0 балів	2,1 - 5,9 балів	Лабораторні роботи відпрацьовані, відповіді задовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0-2,9 балів	0-2 балів	Лабораторні роботи не відпрацьовані або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Практичні роботи (в межах одного змістовного модуля)

Денна	Заочна	Практичні роботи відпрацьовані та вчасно захищені, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
6,7 - 8 балів	4,5 - 6 балів		
6,0 - 6,6 балів	4,0 - 4,4 балів	Практичні роботи відпрацьовані та вчасно захищені, при відповіді допущені неточності	дуже добре
5,0 - 5,9 балів	3,1 - 3,9 балів	Практичні роботи відпрацьовані, відповіді неповні, допущені помилки	добре
2,1 - 4,9 балів	1,6 - 3,0 балів	Практичні роботи відпрацьовані, відповіді задовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0-2 балів	0-1,5 балів	Практичні роботи не відпрацьовані або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Самостійна робота (в межах першого змістовного модуля)

Денна	Заочна	Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
7,1 - 8,0 балів	8,0 - 10,0 балів		
5,6 - 7,0 балів	6,0 - 7,9 балів	Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
4,0 - 5,5 балів	4,0 - 5,9 балів	Самостійна робота відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
2,0 - 3,9 балів	2,0 - 3,9 балів	Самостійна робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 - 1,9 балів	0 - 1,9 балів	Самостійна робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Самостійна робота (в межах другого змістовного модуля)

Денна	Заочна	Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
7,1 - 8,0 балів	20,0 - 26,0 балів		
5,6 - 7,0 балів	16,0 - 19,9 балів	Самостійна робота відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
4,0 - 5,5 балів	13,0 - 15,9 балів	Самостійна робота відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
2,0 - 3,9 балів	7,1 - 12,9 балів	Самостійна робота відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 - 1,9 балів	0 - 7,0 балів	Самостійна робота не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Тестування (в межах одного змістовного модуля)

Денна	Заочна		відмінно
13,5-15,0	17,0-20,0	90 - 100 % правильних відповідей	відмінно
11,2-13,4	14,0 -16,9	74 – 89% правильних відповідей	дуже добре
10,1-11,1	12,0 – 13,9	60 – 73% правильних відповідей	добре
8,0-10,0	8,0 – 11,9	35 – 59 % правильних відповідей	достатньо
0-7,9	0 – 7,9	0-35 % 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.

Лабораторні заняття: виконання лабораторних робіт з наступних захистом результатів досліджень.

Практичні заняття: виконання практичних дослідів з наступних захистом результатів досліджень.

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, робота зі статистично-аналітичними звітами, науково-дослідна робота студентів (методи пізнання, аналогій, оцінка, ілюстрація тощо), реферування, конспектування.

8.Інформаційні ресурси

Базові:

1. Конспект лекцій з курсу "Генотипи ссавців у формуванні якості молока" [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 / Д. М. Скрипніченко; відп. за вип. Н. А. Ткаченко ; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. — Одеса : ОНТУ, 2022. — Електрон. текст. дані: 105 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1989178>

2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт студентів з курсу "Генотипи ссавців у формуванні якості молока" [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 / Д. М. Скрипніченко, С. К. Скрипніченко; відп. за вип. Н. А. Ткаченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. — Одеса : ОНТУ, 2022. — Електрон. текст. дані: 61 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1989202>

3. Методичні вказівки до виконання практичних робіт студентів з курсу "Генотипи ссавців у формуванні якості молока" [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 / Д. М. Скрипніченко, С. К. Скрипніченко; відп. за вип. Н. А. Ткаченко; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. — Одеса : ОНТУ, 2022. — Електрон. текст. дані: 23 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1989234>

4. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи студентів з курсу "Генотипи ссавців у формуванні якості молока" [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 / Д. М. Скрипніченко; відп. за вип. Н. А. Ткаченко ; Каф. технології молока, олійно-жирових

продуктів та індустрії краси. — Одеса : ОНТУ, 2022. — Електрон. текст. дані: 25 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1989249>

5. Генетика тварин [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Л. М. Хмельничий, І. О. Супрун ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України, Сум. нац. аграр. ун-т. — Київ, 2023. — 463 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2204719>

Додаткові:

1. Чагаровський, Олександр Петрович Хімія молочної сировини: навч. посіб. / О. П. Чагаровський, Н. А. Ткаченко, Т. А. Лисогор ; Одес. нац. акад. харч. технологій. — Одеса : Сімекс-прінт, 2013. — 268 с.

2. Розведення с.-г. тварин / [Басовський М.З., Буркат В.П., Вінничук Д.Т. та ін.]. — Біла Церква, 2001 — 400 с.

3. Кочубей-Литвиненко, Оксана Валер'янівна Технологія отримання та первинного оброблення молока: підручник / О. В. Кочубей-Литвиненко, Н. М. Ющенко; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : НУХТ, 2013. — 211 с.

4. Практикум з розведення сільськогосподарських тварин / [Мельник Ю.Ф., Найдено К.А., Журавель М.П. та ін.]. — К.: Видавничий Дім «Слово», 2007. — 240 с.

5. Інтер'єр сільськогосподарських тварин: Навч. посібник / [Й.З. Сірацький Є.І. Федорович, Б.М. Гопка та ін.]. — К.: Вища освіта, 2009. — 280 с.

6. Пешук Л.П. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів / Л.П. Пешук. — К.: «Центр учбової літератури», 2011. — 340 с.

7. Генетика з основами розведення та відтворення сільськогосподарських тварин / навчально-методичний посібник // С. Л. Войтенко, О.О. Васильєва, Л.В. Вишневський, Б.С. Шаферівський — Полтава : ПП Астроя., 2018 — 213 с.

8. Могильницька С. Молочна продуктивність вівцематок асканійської каракульської породи // Тваринництво України. Київ : ПП "Видавниче представництво "Паралель", 2011. № 12. С. 12-15

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

Дмитро СКРИПНІЧЕНКО

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

Протокол від « 19 » лютого 2024 р. № 10

Завідувач кафедри ТМОЖПтаІК

ПІДПИСАНО

Дмитро СКРИПНІЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва професор кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси

ПІДПИСАНО

Наталія ТКАЧЕНКО