

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



**СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«БІОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ЗООЛОГІЇ ТА МОРФОЛОГІЇ»**

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 09-32

1. Загальна інформація

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

Викладач: **Севастьянова Олена Володимирівна**, доцент кафедри технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси, кандидат хімічних наук

Профайл

Контакти:

e-mail: elena.vladimirovna.sevastyanova@gmail.com

+38 097 879 14 88



Освітній компонент викладається на 1 курсі у 2 семестрі

Кількість: кредитів – 3,0, годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	практичні
денна	36	12	24
заочна	12	4	8
Самостійна робота, годин	Денна - 54		Заочна - 78

Розклад занять

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент «**БІОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ЗООЛОГІЇ ТА МОРФОЛОГІЇ**»

Викладено основні положення комплексу природних наук про живих істот, різноманітність тварин, їх зовнішню та внутрішню будову, функції, специфічні структурні особливості для оволодіння освітнім компонентом «Біологія з основами зоології та морфології». Данні курсу формують у студентів першого року навчання знання щодо раціонального засвоєння в подальшому анатомії, фізіології, гістології, основ ветеринарної медицини, тобто готують до засвоєння професійних знань необхідних при виробництві і переробці продукції тваринництва.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є сукупність теоретичних та практичних знань з питань біології, зоології та морфології тварин.

Міждисциплінарні зв'язки: попередні – біологія із загального шкільного курсу; послідовні – «Анатомія, фізіологія і гістологія», «Розведення і генетика сільськогосподарських тварин і птиці», «Основи ветеринарної медицини», «Біохімія і основи фізіології харчування», «Годівля сільськогосподарських тварин», «Ветеринарно-гігієнічні та зоотехнічні основи організації молочних ферм».

3. Мета освітнього компоненту

Метою викладання навчальної «Біологія з основами зоології та морфології» є формування у студентів - майбутніх фахівців, основ теоретичних знань з питань біології, зоології та морфології для подальшої здатності 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.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Біологія з основами зоології та морфології» є:

– набуття знань щодо біології, науки, яка всебічно вивчає живі організми та всі їхні властивості;

– набуття основ знань щодо розділу біології – зоології, що вивчає тварин та їхні взаємозв'язки з довкіллям, їх зовнішню та внутрішню будову, питання їх практичного використання, тощо;

– використання знань щодо морфології, що займається вивченням форми та будови тваринних організмів та їх структурних особливостей для здатності використовувати

професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва для ефективного ведення бізнесу.

В результаті вивчення курсу «Біологія з основами зоології та морфології» студент повинен *знати*:

- будову еукаріотичної клітини та її морфологію;
- рівні структурної організації організмів тварин;
- поняття щодо фізіології клітини та механізмів надходження речовин у клітину;
- типи тваринних тканин;
- основи будови скелету, ділянки тіла та розташування внутрішніх органів великої рогатої худоби;
- морфологічний склад м'яса;
- будову молочної залози та особливості будов секреторних клітин.

вміти:

- застосовувати знання з біології, основ зоології та морфології в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва;
- застосовувати знання з біології, основ зоології та морфології в практичних ситуаціях, які виникають в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва;
- використовувати знання з біології, основ зоології та морфології галузі для відтворення та розведення сільськогосподарських тварин та ефективного ведення господарської діяльності підприємства.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Біологія з основами зоології та морфології» 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.

Спеціальна компетентність:

СК 10 Здатність застосовувати знання морфології, фізіології та біохімії різних видів тварин для реалізації ефективних технологій виробництва і переробки їх продукції.

Програмні результати навчання:

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

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних завдань

№ теми	Зміст лекції	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовий модуль 1: <i>Знання основних положень біології з основами зоології та морфології для відтворення та розведення сільськогосподарських тварин та реалізації ефективних технологій виробництва і переробки продукції тваринництва</i>			
1.	Вивчення основ біології, зоології та морфології як комплексу початкових дисциплін для здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва. Біологія: наука про живу природу, живих істот, їх функції, розвиток особин і родів, спадковість, зв'язки між живими істотами. Зоологія:	2	0,5

	взаємозв'язки тварин і в тому числі сільськогосподарських, з докільлям, різноманітність сільськогосподарських тварин, систематика тварин, географічне поширення, закономірності індивідуального розвитку, питання практичного використання, охорони вразливих видів. Морфологія: форма та будова організмів сільськогосподарських тварин та їх специфічні особливості.		
2.	Застосовування знань морфології клітини для відтворення та розведення сільськогосподарських тварин. Клітина як основна структурна і функціональна одиниця живого організму. Рівні структурної організації організмів. Морфологія і фізіологія клітини. Механізми для надходження речовин у клітину.	2	0,5
3.	Типи тканин сільськогосподарських тварин для реалізації ефективних технологій їх переробки. Класифікація епітелію. М'язова система сільськогосподарських тварин. Морфологічний склад м'язної тканини.	2	1
4.	Знання з відтворення та розведення сільськогосподарських тварин. Системи органів сільськогосподарських тварин. Будова скелету. Основні поняття.	2	0,5
5.	Біологічні, зоологічні та морфологічні основи для реалізації технологій одержання молочної сировини. Структура молочної залози як приклад залоз шкіри. Типи тканин молочної залози (паренхіма, строма). Структура та функції альвеолярних клітин та секреторних клітин. Значення утворення у корів альвеолярної системи, регенеративна здатність паренхіми залози.	2	1
6.	Ефективне ведення господарської діяльності молочного господарства. Фізіологія лактогенезу (лактація, лактогенез, лактопоез). Основні поняття про процес утворення і виділення молока.	2	0,5
7.	Разом годин	12	4

5.2 Перелік практичних робіт

№ з/п	Назва практичної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Будова тваринної клітини. Порівняння прокаріотичних та еукаріотичних клітин.	4	-
2	Будова епітелію (одношаровий, залозистий, багат шаровий)	4	2
3	Будова скелетної поперечносмугастої м'язової тканини; серцевої поперечносмугастої м'язової тканини; гладкої м'язової тканини; нервової клітини з відростками	4	2
4	Ділянки тіла великої рогатої худоби. Розташування внутрішніх органів корови	4	2
5	Будова вимені корови. Будови молочної залози корови. Будова альвеоли вимені. Будова лактуючої та нелактуючої молочної залози.	4	2
6	Функціональні аспекти структури органів травлення	4	-
	Всього	24	8

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ теми	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовий модуль 1: Знання основних положень біології з основами зоології та морфології для відтворення та розведення сільськогосподарських тварин та реалізації ефективних технологій виробництва і переробки продукції тваринництва <i>Опрацювання матеріалу, який не виноситься на лекції:</i>			
1	Біологічні особливості великої рогатої худоби, що зумовлюють її продуктивність. Молочна продуктивність. М'ясна продуктивність	8	13
2	Загальні біологічні, зоологічні та морфологічні принципи будови організму і внутрішніх органів тварин	8	13
3	Особливості морфології багатокамерного шлунка, властивого жуйним	10	13
4	Основні морфологічні поняття про апарат травлення корови	10	13
5	Основні морфологічні поняття про систему органів шкірного покриву	10	13
6	Морфологічні і функціональні особливості вим'я та лактації у кобил, кіз і овець	8	13
Всього		54	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
<i>Змістовий модуль 1: Знання основних положень біології з основами зоології та морфології для відтворення та розведення сільськогосподарських тварин та реалізації ефективних технологій виробництва і переробки продукції тваринництва</i>		
Лекційний курс*	12	12
практичні роботи*	36	36
Самостійна робота* (тестування)	52	52
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		
5,2 – 6,0	14,9 – 18,0	Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
4,4 – 5,1	12,8 – 14,8	Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
3,6 – 4,3	10,7 – 12,7	Лабораторна відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
2,8 – 3,5	8,6 – 10,6	Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0 – 2,7	0 – 8,5	Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Самостійна робота (тестування)

Бали		Критерії оцінювання	Оцінка за національною шкалою
денна	заочна		
46,8 – 52,0	46,8 – 52,0	90 – 100 % правильних відповідей	відмінно
38,5 – 46,7	38,5 – 46,7	74 – 89 % правильних відповідей	дуже добре
35,0 – 38,4	35,0 – 38,4	60 – 73 % правильних відповідей	добре
31,1 – 34,9	31,1 – 34,9	45 – 59 % правильних відповідей	достатньо
0 – 31,0	0 – 31,0	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.

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

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Конспект лекцій з курсу "Біологія з основами зоології та морфології" [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 / О. В. Севастьянова, Н. А. Ткаченко, Т. В. Маковська ; відп. за вип. Н. А. Ткаченко ; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — 37 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1688348>

2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу "Біологія з основами зоології та морфології" [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 / О. В. Севастьянова, Н. А. Ткаченко, Т. В. Маковська ; відп. за вип. Н. А. Ткаченко ; Каф. технології молока, олійно-жирових продуктів та індустрії краси. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — 21 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1688384>

3. Біологія великої рогатої худоби м'ясних порід [Електронний ресурс] : монографія / А. М. Угнівенко, О. І. Колісник, Т. А. Антонюк та ін. ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. — Київ, 2020. — 608 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2208964>

4. Основи біохімії у тваринництві [Електронний ресурс] : навч. посіб. / О. Ф. Чечуй, А. П. Палій, А. П. Палій, К. В. Іщенко ; Держ. біотехнол. ун-т. — Харків, 2022. — 160 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2160626>

5. Патологічна морфологія тварин [Електронний ресурс] : підручник. Ч. 1 / Б. В. Борисевич, В. В. Лісова, К. А. Чумаков ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. — Київ, 2020. — 418 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2285927>

6. Патологічна морфологія тварин [Електронний ресурс] : підручник. Ч. 2 / Б. В. Борисевич, В. В. Лісова, К. А. Чумаков ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. — Київ, 2020. — 449 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2285969>

7. Анатомія свійських тварин [Електронний ресурс] : навч. посіб. / В. Я. Присяжнюк ; Львів. нац. ун-т вет. медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. — Львів, 2021. — 135 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2253835>

Додаткові:

1. Новітні технології виробництва та переробки продукції тваринництва: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 20 листопада 2020 р. Білоцерківський НАУ, 2020. 39 с.

2. Морфологія сільськогосподарських тварин. Робочий зошит до лабораторних занять та самостійної роботи для здобувачів ступеня вищої освіти «Бакалавр» спеціальності 204 «ТВППТ» денної форми навчання./ Укл. Т.В. Наконечна. Миколаївський аграрний університет. 2016. 60 с.

3. Електронний посібник з навчальної дисципліни «Анатомія і фізіологія с/г тварин» для студентів вищих навчальних закладів 1-11 рівнів акредитації зі спеціальності 5 11010101 «Ветеринарна медицина» / Укл. Ніколаєвич В.І., Корнієнко О.В. Біла Церква: 2013. 440 с.

4. Морфологія сільськогосподарських тварин / В.Т. Хомич, С.К. Рудик, В.С. Левчук та ін.; За ред. В.Т. Хомича. К.: Вища освіта, 2003. - 527с.

5. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин: навчальний посібник / Р.Л. Сусол, А.П. Китаєва, І.Б. Баньковська, О.М. Церкнюк, та ін.. Одеса, 2019. 288 с.

6. Ніколаєвич В.І. Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин : навч. посіб. К. : Аграрна освіта, 214. 511 с.

7. Костенко В.І. Фізіологія лактації. Агроосвіта, 2015. 161 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

Олена СЕВАСТЬЯНОВА

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