

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Завідувач кафедри технологій
виробництва і переробки продукції
тваринництва, професор

 Tetiana PUPKAR
«12» серпня 2024 р.

«ПОГОДЖЕНО»

Директор навчально-наукового інституту
біотехнологій та аквакультури, доцент

 Olena BILALICHUK
«12» серпня 2024 р.

«ПОГОДЖЕНО»

Проректор з науково-педагогічної та
методичної роботи, доцент

 Inna MALIEVKA
«12» серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

ОП 11/ ОП 12 ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА
ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	другий (магістерський) рівень
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 «Аграрні науки та продовольство»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ	Навчально-науковий інститут біотехнологій та аквакультури

ОДЕСА – 2024

Робоча програма з освітнього компонента «**Технології виробництва органічної продукції тваринництва**» для здобувачів за освітньо-професійної програми «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» спеціальності 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. 25 с.

Розробник програми: Руслан СУСОЛ доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва
Протокол № 1 від «12» серпня 2024 р.

Завідувач кафедри технології виробництва
і переробки продукції тваринництва
к. с.-г. н., доцент



Тетяна ПУШКАР

Гарант освітньої програми



Алла КИТАЄВА
(підпис)

©Руслан СУСОЛ, ОДАУ, 2024 рік

1. ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Найменування показників		Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень, мова навчання	Характеристика освітнього компонента	
Кількість кредитів – 3,5 (денна форма) Кількість кредитів – 3,5 (заочна форма)		Галузь знань 20 – «Аграрні науки та продовольство»	денна форма навчання	заочна форма навчання
		Галузь знань <u>20 «Аграрні науки та продовольство»</u> Спеціальність <u>204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»</u> Освітньо-професійна програма <u>«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»</u>	Обов’язкова	
Модулів – 2	Рік підготовки:			
Змістових модулів – 2	2-й		1-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання - реферат	Семестр			
	3-й		1-2-й	
	Лекції			
	22 год		2/6 год	
Загальна к-ть годин	Лабораторні			
	14 год		-/8 год	
105 год – II курс; 105 год – II курс	Практичні, семінарські			
	-		-	
	Самостійна робота			
	64 год		28/56 год	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи здобувача вищої освіти – 6,3	Індивідуальні завдання:			
	Реферат – 5 год			
	Вид контролю:			
	іспит – 3 сем		іспит – 2 сем	
	Мова навчання - українська			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 36/69;

для заочної форми навчання – 16/89.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Курс «Технологія виробництва органічної продукції» належить до складу обов'язкового освітнього компонента освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».

Передумовами для вивчення освітнього компонента є формування у здобувачів компетентності у сфері годівлі с.-г. тварин, розведення с.-г. тварин, органічної годівлі с.-г. тварин, технології виробництва молока та яловичини, технології виробництва свинини, технології виробництва яєць та м'яса птиці, технології виробництва продукції бджільництва, переробки продукції тваринництва.

Мета – поглибити теоретичні знання та оволодіти необхідними навичками щодо практичної організації технології виробництва органічної продукції тваринництва.

Завдання – ознайомити здобувачів II рівня вищої освіти з екологічним станом сільських територій в Україні, існуючими законодавчими актами України та Європейського Союзу, які регулюють екологічно безпечне виробництво, з тенденціями розвитку фермерських господарств та засвоїти технологію виробництва органічної продукції тваринництва різних видів в Україні та світі.

У результаті вивчення освітнього компонента здобувач повинен

знати:

- існуючі вимоги до органічного виробництва, що стосуються відтворення, розведення, годівлі, утримання та використання с.-г. тварин за органічної технології виробництва продукції;
- основи виробництва органічної продукції сільського господарства;
- стан довкілля та основні чинники, що впливають на виробництво органічної продукції;

- екологічну безпеку в землеробстві та рослинництві як необхідну умову виробництва органічних кормів;
- екологічну безпеку виробництва продукції тваринництва в умовах колективних, фермерських та індивідуальних господарств населення;
- екологічні принципи виробництва органічної продукції тваринництва;
- технологію виробництва продукції тваринництва «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів;
- сильні та слабкі сторони технології виробництва органічної продукції тваринництва.

вміти:

- організувати виробництво органічної продукції тваринництва в умовах колективних, фермерських та індивідуальних господарств населення з урахуванням стану довкілля та основних чинників, що впливають на виробництво органічної продукції;
- дотримуватись принципів екологічної безпеки в землеробстві та рослинництві як необхідної умови виробництва органічних кормів;
- застосовувати на практиці та надавати консультації щодо екологічних принципів виробництва органічної продукції тваринництва;
- організувати та надавати консультаційні послуги з технології виробництва органічної продукції тваринництва замовної якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.

3. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

В результаті вивчення освітня компонента «Технологія виробництва органічної продукції» у здобувачів вищої освіти формуються

Інтегральна компетентність (ІК) – Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

ЗК 4. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації, отриманої з різних джерел.

Фахові (спеціальні) компетентності:

ФК2. Здатність розробляти, організовувати та здійснювати заходи з підвищення продуктивності тварин, контролю безпечності та якості продуктів їх переробки й ефективності її виробництва

ФК5. Здатність організовувати підприємницьку і фінансову діяльність та оцінювати економічну ефективність виробництва і переробки продукції тваринного походження

ФК9. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти для дослідження технологій виробництва та переробки продукції тваринництва, а також забезпечення якості продукції

Програмні результати вивчення:

ПРН 1. Оцінювати та забезпечувати якість та безпечність технологій виробництва продукції тваринництва, кормів та кормових засобів, рівнів живлення тварин та продукції тваринного походження.

ПРН 9. Приймати ефективні рішення з питань виробництва і переробки продукції тваринництва, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах, прогнозувати їх розвиток, визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усьо- го	у тому числі				усьо- го	у тому числі			
		лек	лаб	інд	с.р		лек	лаб	інд	с.р
Змістовий модуль 1. Основи та принципи виробництва органічної продукції сільського господарства.										
Тема 1. Основи виробництва органічної продукції сільського господарства.	6	1			5	11	1			10
Тема 2. Стан довкілля та основні чинники, що впливають на виробництво органічної продукції.	6	1			5	11	1			10
Тема 3. Екологічна безпека в землеробстві та рослинництві як необхідна умова виробництва органічних кормів	7	2			5	10				10
Тема 4. Екологічна безпека виробництва продукції тваринництва в умовах колективних, фермерських та індивідуальних господарств населення	9	2	2		5	10				10
Разом за змістовим модулем 1	28	6	2		20	42	2			40
Усього годин	28	6	2		20	42	2			40
Змістовий модуль 2. Технологія виробництва органічної продукції тваринництва.										
Тема 1. Екологічні принципи та основи технології виробництва органічної продукції тваринництва	6	2			4	12		2		10
Тема 2. Технологія виробництва органічної продукції молочного скотарства	13	2	2		9	7	1	1		5
Тема 3. Технологія виробництва органічної продукції м'ясного скотарства	8	2	2		4	7	1	1		5
Тема 4. Технологія виробництва органічної продукції вівчарства	8	2	2		4	7	1	1		5
Тема 5. Технологія виробництва органічної продукції свинарства	8	2	2		4	7	1	1		5
Тема 6. Технологія виробництва органічної продукції яєчного та м'ясного птахівництва	13	2	2		9	7	1	1		5
Тема 7. Технологія виробництва органічної продукції бджільництва	14	2	2		10	7	1	1		5
Тема 8. Сильні та слабкі сторони технології виробництва органічної продукції тваринництва	2	2				4				4
Разом за змістовим модулем 2	77	16	12	5	44	63	6	8	5	44
Усього годин	105	22	14	5	69	105	8	8	5	84
Усього годин за освітньою компонентою	105	22	14	5	69	105	8	8	5	84

5. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

5.1. ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Змістовий модуль 1. Основи та принципи виробництва органічної продукції сільського господарства

Тема 1. Основи виробництва органічної продукції сільського господарства

Історичні довідки. Законодавчі акти країн ЄС, які регулюють екологічне виробництво. Законодавчі акти України, які регулюють екологічне виробництво та їх відповідність з країнами ЄС. Стан органічного виробництва продукції сільського господарства в країнах ЄС та в Україні.

Тема 2. Стан довкілля та основні чинники, що впливають на виробництво органічної продукції

Вимоги до забруднення ґрунтів радіоактивними ізотопами, токсинами та важкими металами при органічному виробництві. Рухомі форми токсикантів та фітотоксична дія різного роду забруднювачів ґрунту. Санітарні вимоги до питної і технологічної води. Вимоги до кормів і вмісту токсикантів, збудників хвороб в кормовій базі екологічного виробництва. Вплив якості повітря та атмосферних явищ на виробництво органічної продукції. Шляхи накопичення токсинів в організмі тварини. Порядок підготовки і проведення екологічної сертифікації органічної продукції для України та міжнародного ринку.

Тема 3. Екологічна безпека в землеробстві та рослинництві як необхідна умова виробництва органічних кормів

Основні засади альтернативної системи землеробства. Інтегровані системи захисту рослин. Основні принципи розвитку екологічної кормової бази в Україні.

Тема 4. Екологічна безпека виробництва продукції тваринництва в умовах колективних, фермерських та індивідуальних господарств населення

Тенденції розвитку особистих селянських і фермерських господарств з виробництва органічної продукції тваринництва в Україні та світі. Екологічний стан сільських територій в Україні. Моніторинг екологічного стану ґрунтів України на придатність виробництва органічних кормів.

Змістовий модуль 2. Технологія виробництва органічної продукції тваринництва

Тема 5. Екологічні принципи та основи технології виробництва органічної продукції тваринництва

Породи с.-г. тварин поширені в Україні. Технологія відтворення с.-г. тварин за органічної технології. Методи розведення с.-г. тварин за органічної технології. Годівля с.-г. тварин за органічної технології різних вікових груп. Корми і технологія годівлі с.-г. тварин за органічної технології. Кормові добавки дозволені для виготовлення комбикормів при органічному веденні

господарства. Вимоги до технології годівлі с.-г. тварин за органічної технології для виробництва органічної продукції. Приміщення та обладнання для утримання с.-г. тварин за органічної технології. Особливості ветеринарного забезпечення при виробництві продукції с.-г. тварин за органічної технології. Вимоги до технології утримання тварин різних видів на засадах органічного виробництва. Технологія забою та переробки с.-г. тварин за органічної технології. Система маркування органічної продукції. Екологічно безпечне зберігання та використання гною.

Тема 6. Технологія виробництва продукції тваринництва різних видів «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.

Система утримання основного стада різних видів тварин. Особливості утримання та годівлі молодняку різних видів тварин в умовах літнього табору. Обстеження пасовища. Використання пасовища. Застосування споруди з солом'яних панелей та інших екоматеріалів для різних видів тварин. Відтворювальна здатність маток різних видів за екотехнології. Відгодівельні якості молодняку різних видів за екотехнології. Поведінка молодняку різних видів тварин за екотехнології. Показники забою та смакові якості м'яса за екотехнології. Морфометрична характеристика внутрішніх органів. Фізико-хімічні властивості продуктів забою за екотехнології. Хімічні показники продуктів забою за екотехнології. Біохімічні показники крові с.-г. тварин за екотехнології.

Тема 7. Сильні та слабкі сторони технології виробництва органічної продукції тваринництва.

Сильні сторони технології виробництва органічної продукції тваринництва. Слабкі сторони технології виробництва органічної продукції тваринництва. Економічна ефективність технології виробництва органічної продукції тваринництва. Перспективи екологічної технології в світі та в Україні.

5.2. ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА ДЕННА ФОРМА НАВЧАННЯ

№	Змістовний модуль, теми лекцій і орієнтирний перелік питань
1	2
Змістовий модуль 1. Основи та принципи виробництва органічної продукції сільського господарства – 28 год.	
1.1	Основи виробництва органічної продукції сільського господарства (2 год) 1. Історичні довідки 2. Законодавчі акти країн ЄС, які регулюють екологічне виробництво 3. Законодавчі акти України, які регулюють екологічне виробництво та їх відповідність з країнами ЄС 4. Стан органічного виробництва продукції сільського господарства в країнах ЄС, СНД та України
1.2	Стан довкілля та основні чинники, що впливають на виробництво органічної продукції (2 год) 1. Вимоги до забруднення ґрунтів радіоактивними ізотопами, токсинами та важкими металами при органічному виробництві 2. Рухомі форми токсикантів та фітотоксична дія різного роду забруднювачів ґрунту 3. Санітарні вимоги до питної і технологічної води 4. Вимоги до кормів і вмісту токсикантів, збудників хвороб в кормовій базі екологічного виробництва 5. Вплив якості повітря та атмосферних явищ на виробництво органічної продукції 6. Шляхи накопичення токсинів в організмі тварини 7. Порядок підготовки і проведення екологічної сертифікації органічної продукції для України та міжнародного ринку
1.3	Екологічна безпека в землеробстві та рослинництві як необхідна умова виробництва органічних кормів (4 год) 1. Основні засади альтернативної системи землеробства 2. Інтегровані системи захисту рослин. 3. Основні принципи розвитку екологічної кормової бази в Україні
1.4.	Екологічна безпека виробництва продукції тваринництва в умовах колективних, фермерських та індивідуальних господарств населення (4 год) 1. Тенденції розвитку особистих селянських і фермерських господарств з виробництва органічної продукції тваринництва в Україні та світі. 2. Екологічний стан сільських територій в Україні. Моніторинг екологічного стану ґрунтів України на придатність виробництва органічних кормів.
Змістовий модуль 2. Технологія виробництва органічної продукції тваринництва – 77 год.	
2.1	Екологічні принципи та основи технології виробництва органічної продукції тваринництва (2 год) 1. Породи с.-г. тварин поширені в Україні. 2. Технологія відтворення с.-г. тварин за органічної технології. 3. Методи розведення с.-г. тварин за органічної технології. 4. Годівля с.-г. тварин за органічної технології різних вікових груп. 5. Корми і технологія годівлі с.-г. тварин за органічної технології. 6. Кормові добавки дозволені для виготовлення комбикормів при органічному

	веденні господарства. 7. Вимоги до технології годівлі с.-г. тварин за органічної технології для виробництва органічної продукції. 8. Приміщення та обладнання для утримання с.-г. тварин за органічної технології. 9. Особливості ветеринарного забезпечення при виробництві продукції с.-г. тварин за органічної технології. 10. Вимоги до технології утримання тварин різних видів на засадах органічного виробництва. 11. Технологія забою та переробки с.-г. тварин за органічної технології. 12. Система маркування органічної продукції. 13. Екологічно безпечне зберігання та використання гною.
2.2	Технологія виробництва органічної продукції тваринництва «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів (14 год) 1. Система утримання основного стада різних видів тварин. 2. Особливості утримання та годівлі молодняку різних видів тварин в умовах літнього табору. 3. Обстеження пасовища. 4. Використання пасовища. 5. Застосування споруди з солом'яних панелей та інших екоматеріалів для різних видів тварин. 6. Відтворювальна здатність маток різних видів за екотехнології. 7. Відгодівельні якості молодняку різних видів за екотехнології. 8. Поведінка молодняку різних видів тварин за екотехнології. 9. Показники забою та смакові якості м'яса за екотехнології. 10. Морфометрична характеристика внутрішніх органів. 11. Фізико-хімічні властивості продуктів забою за екотехнології. 12. Хімічні показники продуктів забою за екотехнології. 13. Біохімічні показники крові с.-г. тварин за екотехнології.
2.3	Сильні та слабкі сторони технології виробництва органічної продукції тваринництва (2 год). 1. Сильні сторони технології виробництва органічної продукції тваринництва. 2. Слабкі сторони технології виробництва органічної продукції тваринництва. 3. Економічна ефективність технології органічної продукції тваринництва. 4. Перспективи екологічної технології в світі та в Україні.

5.3. ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		форма навчання	
		денна	заочна
1.	Технологія виробництва органічного молока.	2	1
2.	Технологія виробництва органічної яловичини.	2	1
3.	Технологія виробництва органічної свинини.	2	2
4.	Технологія виробництва органічної баранини.	2	2
5.	Технологія виробництва органічних харчових яєць.	2	1
6.	Технологія виробництва органічного м'яса птиці та м'яса птиці.	2	1
7.	Технологія виробництва продукції тваринництва «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.	2	2
Всього за освітнім компонентом		14	8

5.4.САМОСТІЙНА РОБОТА (реферати)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		форма навчання	
		денна	заочна
1	Технологія виробництва органічної продукції молочного скотарства «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.	9	12
2	Технологія виробництва органічної продукції м'ясного скотарства «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.	9	12
3.	Технологія виробництва органічної продукції свинарства «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.	9	12
4.	Технологія виробництва органічної продукції вівчарства «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.	9	12
5.	Технологія виробництва органічної продукції птахівництва «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.	9	12
6.	Технологія виробництва органічної продукції конярства «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.	9	12
7.	Технологія виробництва органічної продукції від нетрадиційних для України видів тварин (перепелівництво, страусівництво, буйволівництво та ін.) «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.	15	17
Разом		69	89

5.5. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

У процесі засвоєння знань з освітнього компоненту «**Технологія виробництва органічної продукції тваринництва**» здобувач повинен уміти готувати реферати. Участь у зазначеній формі самостійної роботи закладає у здобувачів в вищій освіті первинні навички самостійної дослідницької діяльності, набуття навичок пошуку, опрацювання відповідних джерел інформації.

Реферат – це скорочений виклад змісту первинного документа або його частини, з основними фактичними даними й висновками. Він починається з викладу сутності роботи і складається за таким планом: тема, предмет, (об'єкт). характер і мета роботи. В рефераті слід показати ті особливості теми, які необхідні для розкриття мети і змісту роботи, методи проведення роботи. Виклад матеріалу в рефераті має бути коротким і точним. Середній обсяг реферату становить приблизно 15-20 друкованих аркушів формату А4. Виконана реферативна робота повинна продемонструвати наявність навичок у здобувача щодо самостійного пошуку та опрацювання джерельної бази з обраної теми. З цією метою здобувач має знайти, ознайомитись і використати декілька наукових, навчальних і науково-методичних публікацій. В яких

висвітлюються ті чи інші аспекти обраної теми. До таких джерел належать, по-перше, наукові публікації, по-друге навчальна література, по-третє, методично-довідкова література з технології продуктів забою. У вступі автор аргументує вибір теми, вказує на її важливість, актуальність теми. Основна частина реферативної роботи складається з відповідних розділів. Назва будь-якого розділу основної частини не повинна повторювати назву теми роботи. Висновки робляться щодо кожного з розділів основної частини, а також узагальнення і можливі шляхи розв'язання проблем, розглянутих в основній частині дослідження. Список використаних джерел включає бібліографічний опис усіх опрацьованих і використаних автором у цій роботі джерел інформації.

***Орієнтовний перелік тем індивідуальних завдань
для самостійної роботи здобувачів***

1. Технологія виробництва органічного молока як інноваційна та перспективна технологія.
2. Технологія виробництва органічної яловичини як інноваційна та перспективна технологія.
3. Технологія виробництва органічної свинини як інноваційна та перспективна технологія.
4. Технологія виробництва органічної баранини як інноваційна та перспективна технологія.
5. Технологія виробництва органічних харчових яєць як інноваційна та перспективна технологія.
6. Технологія виробництва органічного м'яса птиці як інноваційна та перспективна технологія.
7. Технологія виробництва органічної продукції бджільництва як інноваційна та перспективна технологія.
8. Технології виробництва органічної продукції тваринництва «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів як інноваційні та перспективні технології для України.
9. Технологія виробництва органічної продукції перепелівництва «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.
10. Технологія виробництва органічної продукції страусівництва «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.
11. Технологія виробництва органічної продукції буйволівництва «замовної» якості з застосуванням ощадних екологічних безпечних ресурсів.
12. Технологія виробництва органічної продукції або філософія виробництва органічної продукції. Як правильно?

6. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

У системі вивчення освітнього компонента використовується комплекс методів навчання: від пояснювально-ілюстративного та репродуктивного – до максимально продуктивних – проблемного, евристичного та дослідницько-пошукового.

Навчання гармонійно поєднує теоретичну й практичну складові (лекційні й практичні заняття). Передбачено, що всі форми організації навчання є практико зорієнтованими, оскільки повноцінно реалізують мету студентоцентрованого навчання – активізувати пізнавально-творчу діяльність здобувачів, організовуючи суб'єктно-суб'єктну взаємодію. Тому під час їх проведення використовуються елементи і прийоми: критичного мислення, рефлексії, дискусії, мозкового штурму тощо. Передбачається участь здобувачів вищої освіти у теоретичних конференціях, виступах з доповідями. Важливим елементом навчання є самостійна робота та виконання індивідуального навчально-дослідного завдання (ІНДЗ).

Основними методами досягнення результатів за освітньою компонентою є:

- проведення оглядових та проблемних лекцій. Вивчення лекційного матеріалу дасть змогу здобувачам вищої освіти придбати теоретичні знання з проблем переробки продукції тваринництва;

- участі в практичних заняттях. Вирішення практичних завдань формує вміння і навички прикладного застосування теоретичних знань та передбачає рішення задач, розгляд ситуацій з невирішених проблемних питань виробництва і переробки продукції тваринництва на науковому та практичному рівнях;

- отримання консультації. Під час консультацій здобувачі вищої освіти отримують відповіді на окремі теоретичні чи практичні питання та пояснення певних теоретичних положень освітнього компонента;

- виконання самостійної роботи. Вивчення курсу передбачає самостійне опрацювання здобувачами вищої освіти комплексу основної і додаткової наукової літератури, періодичних видань, державних стандартів з питань виробництва і переробки продукції тваринництва;

- виконання здобувачами вищої освіти індивідуальних науково-дослідних завдань з організації виробництва і переробки продукції тваринництва. Індивідуальне науково-дослідне завдання має на меті узагальнення, поглиблення та закріплення знань, які здобувачі вищої освіти одержують у процесі навчання, а також є формою реалізації їх творчих можливостей.

При проведенні лекційних і лабораторних робіт з освітнього компонента застосовують словесні, інноваційні, наочні та практичні методи навчання.

Відповідність програмних результатів та методів навчання наведено в таблиці 1.

Таблиця 1.

Відповідність програмних результатів та методів навчання

Результати навчання	Методи навчання
ПРН 1. Оцінювати та забезпечувати якість та безпечність технологій виробництва продукції тваринництва, кормів та кормових засобів, рівнів живлення тварин та продукції тваринного походження	Лекції, лабораторно-практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні консультації. (розповідь, бесіда, дискусія з проблемних питань, демонстрація мультимедійних презентацій, групове обговорення ситуації, розрахункові завдання, «мозковий штурм»)
ПРН 9. Приймати ефективні рішення з питань виробництва і переробки продукції тваринництва, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах, прогнозувати їх розвиток, визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень	Лекції, лабораторно-практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні консультації. (розповідь, бесіда, дискусія з проблемних питань, демонстрація мультимедійних презентацій, групове обговорення ситуації, розрахункові завдання, «мозковий штурм»)

7. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Оцінювання знань здобувачів з освітнього компоненту *«Технологія виробництва органічної продукції тваринництва»* здійснюється у формі поточного, модульного (рубіжного) та підсумкового контролів, які передбачені «Положенням про систему оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти в Одеському державному аграрному університеті» (нова редакція), затвердженим наказом ректора ОДАУ № 227-заг від 22 вересня 2023 року.

Якість засвоєння змісту освітнього компонента (незалежно від форми контролю) в Університеті **оцінюється** за 100-бальною шкалою з наступним переведенням у національну шкалу (чотирибальну – «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» чи вербальну – «зараховано», «незараховано») та шкалу ЄКТС згідно з таблицею 2.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	Залік
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно	не зараховано
1-34	F		

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання наведена в таблиці 3.

Поточний контроль – це оцінка роботи здобувачів вищої освіти за всіма видами аудиторної занять (лекції, лабораторно-практичні заняття) та самостійної роботи, яка відображає навчальні досягнення здобувачів в освоєнні програмного матеріалу освітнього компонента. Форму проведення поточного контролю під час навчальних занять визначає викладач.

Контроль і облік поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом виставлення в журналі обліку роботи викладача балів, отриманих здобувачем за кожний зарахований вид роботи.

Таблиця 3

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90 - 100	A	відмінно	Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
82 - 89	B	дуже добре	Здобувач вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре	
74 - 81	C	добре	Здобувач вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64 - 73	D	задовільно	Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	
60 - 63	E	достатньо	Здобувач володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Здобувач володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

Реалізація основних завдань оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти в Університеті досягається системними підходами до оцінювання та комплексністю застосування різних видів контролю.

Поточний контроль - це оцінка роботи здобувачів вищої освіти за всіма видами аудиторних занять (лекції, семінарські, практичні, лабораторні заняття) та самостійної роботи, яка відображує навчальні досягнення здобувачів в освоєнні програмного матеріалу освітнього компонента. Форму проведення поточного контролю під час навчальних занять визначає викладач.

Модульний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється для перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу в кінці кожного навчального модуля (змістовного). Основні завдання модульного контролю полягають у підвищенні мотивації здобувачів вищої освіти до опанування навчального матеріалу, активізації спільної систематичної роботи викладачів і здобувачів вищої освіти упродовж семестру, а також в удосконаленні рівня організації освітнього процесу в Університеті.

Змістовний модуль (модуль) - запланована сукупність тем, що реалізується відповідними формами навчального процесу та підлягає модульному контролю. Модульний контроль проводиться за розкладом аудиторних занять у формі за рішенням кафедри. До модульного контролю допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали індивідуальний навчальний план, тобто передбачені в конкретному змістовому модулі всі види навчальної роботи. Бал за модуль розраховується з урахуванням балів за поточний контроль і модульну контрольну роботу. Оцінювання поточного та модульного контролів здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у національну шкалу та шкалу ECTS (табл.2). Здобувач вищої освіти, який не брав участь у виконанні всіх видів робіт, передбачених робочою програмою або не склав модульний контроль, має право на його відпрацювання, відповідно до графіку відпрацювань, затвердженого кафедрою технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

З метою підвищення мотивації до систематичної активної роботи протягом усього періоду навчання за відповідним освітнім рівнем вищої освіти, переорієнтацію їхніх цілей з отримання позитивної оцінки на формування стійких знань, умінь та навичок; систематизації знань та активне їх засвоєння упродовж навчального року; подолання елементів суб'єктивізму під час оцінювання знань в Університеті передбачена **накопичувальна система оцінювання знань здобувачів вищої освіти**.

За накопичувальною системою підсумкова оцінка в балах з освітнього компонента розраховується як сума балів отриманих здобувачем вищої освіти за змістові модулі, відвідування на заняттях та за додаткові види робіт

з компоненту (активна участь в роботі наукового гуртка кафедри, підготовка реферату і виступ з ним на семінарі, конференції і т.п., доповідь на науковій студентській конференції, призове місце в олімпіаді, підготовка наукової публікації, виконання індивідуального завдання, участь у вдосконаленні навчально-методичної бази кафедри тощо) (табл. 4.).

Кількість балів, що може отримати здобувач вищої освіти за змістовий модуль, може бути різною і встановлюватися для кожного змістового модуля (в залежності від значимості змістового модуля) з урахуванням того, що підсумкова оцінка не може перевищувати 90 балів. Розрахунок балів за поточний контроль та заохочувальні види робіт визначаються кафедрою та робочою програмою.

Підсумковий контроль – інтегроване оцінювання результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершених етапах за національною шкалою і шкалою ЄКТС, яке включає семестровий контроль та атестацію здобувача. З освітнього компонента «Технологія виробництва органічної продукції тваринництва» передбачено підсумковий контроль:

- для здобувачів вищої освіти 2 курсу денної форми навчання у вигляді іспиту – в 3-му семестрі;
- для здобувачів вищої освіти 1 курсу заочної форми навчання у вигляді іспиту – у 2-му семестрі.

Підсумковий бал за освітнього компонента виставляється на підставі результатів навчання впродовж семестру і розраховується як сума балів отриманих здобувачем вищої освіти за змістові модулі, відвідування на заняттях та за додаткові види робіт з вивчення освітнього компонента (активна участь в роботі наукового гуртка кафедри, підготовка реферату і виступ з ним на семінарі, конференції і т.п., доповідь на науковій конференції здобувачів, призове місце в олімпіаді, підготовка наукової публікації, виконання індивідуального завдання, участь у вдосконаленні навчально-методичної бази кафедри тощо) (табл. 4).

Таблиця 4

Оцінювання навчальної освітнього компонента (від 0 до 100 балів)

Бал за модулі (змістовні модулі) (всього 0-80)	Бал за відвідування (всього 0-10)	Бал заохочувальний (всього – 0-10)
Модуль 1	0-10% пропусків – 10-9 балів	доповідь на науковій конференції здобувачів
Модуль 2	10%-20% пропусків – 8-7 балів	активна участь в роботі наукового гуртка кафедри
.....	20%-30% пропусків – 6-5 балів	підготовка реферату і виступ з ним на семінарі, конференції і т.п.
	30%-40% пропусків – 4-3 балів	призове місце в олімпіаді

	40%-50% пропусків – 2-1 балів	підготовка наукової публікації
	більше 50% пропусків – 0 балів	виконання індивідуального завдання участь у вдосконаленні навчально- методичної бази кафедри

Максимально можлива оцінка за знання програмного матеріалу освітнього компонента при отриманні заліку становить 100 балів (табл.5):

- модульний контроль – до 90 балів,
- бал за відвідування на заняттях – до 5 балів,
- бал за додаткові види робіт з вивчення освітнього компонента до 5 балів.

Таблиця 5

Оцінювання навчальної освітнього компонента (від 0 до 100 балів)

Поточне оцінювання та самостійна робота										Сума
Бал за модулі (змістовні модулі) (всього 0-90)							Бал за відвідування (всього 0-5)	Бал заохочувальний (всього - 5)		
Змістовний модуль 1							0-5	0-5	100	
T1	T2	T3	T4							
7	7	7	7							
Змістовний модуль 2										
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7				T8
8	8	8	8	7	7	8				8
Модульний контроль -90										

Максимально можлива оцінка за знання програмного матеріалу освітнього компонента при отриманні іспиту становить 100 балів (табл.5):

- модульний контроль – до 90 балів,
- бал за відвідування на заняттях – до 5 балів,
- бал за додаткові види робіт з вивчення освітнього компонента до 5 балів.

Таблиця 6

Оцінювання навчальної освітнього компонента від 0 до 100 балів)

Поточне оцінювання та самостійна робота							Сума		
Бал за модулі (змістовні модулі) (всього 0-90)									
Змістовний модуль 1							0-5	0-5	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7			
3	3	4	4	3	4	4			
Змістовний модуль 2									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7			
3	3	3	4	4	4	4	Модульний контроль -90		

Якщо здобувач вищої освіти отримав за результатами підсумкового контролю впродовж семестру менше 60-ти балів із 100 можливих, відповідно, він не допускається до підсумкового контролю.

Здобувач вищої освіти має право підвищити оцінку з освітнього компонента, яка ним була отримана за результатами підсумкового контролю впродовж семестру. В цьому випадку здобувач вищої освіти складає залік. У разі отримання незадовільної оцінки, перескладання заліку з освітнього компонента допускається не більше двох разів.

На підсумковий семестровий контроль виносяться питання, завдання (ситуаційні завдання), що передбачають перевірку розуміння здобувачами вищої освіти програмного матеріалу освітнього компонента в цілому та рівня сформованості відповідних компетентностей після опанування курсу.

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Методичні вказівки

1. Сусол Р. Л. Методичні розробки до лабораторно-практичних занять і самостійної роботи з дисципліни “Технологія виробництва органічної продукції тваринництва”. Одеса: ОДАУ, 2018. 20 с.
2. Сусол Р. Л. Конспект лекцій з дисципліни “Технологія виробництва органічної продукції тваринництва». Одеса: ОДАУ, 2020. 128 с.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова:

1. Довідник міжнародних стандартів для органічного виробництва / Навчально-координаційний центр сільськогосподарських дорадчих служб; За ред. Капшика М.В. та Котирло О.О. К.: СПД Горобець Г.С., 2007. 356 с.
2. Стецишин П.О. Основи органічного виробництва : навч. Посіб. для студ. агр. вищ. навч. закл./ П.О.Стецишин, В.В. Пиндус, В.В. Рекуненко та ін .- Вид. 2-ге, змін, і доповн. Вінниця: Нова Книга, 2011. 552 с.
3. Технологія органічного виробництва свинини: монографія / М. І. Бащенко, В. М. Волощук, М. С. Небелиця. Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2017. 399 с.
4. Тибу́рський Ю. Екологічне сільське господарство: кроки назустріч. Крок перший: екологічне землеробство: Посібник / Ю. Тибу́рський, В. Підліснюк, У. Солтисьяк, Т. Стефановська, І. Калініченко. / За ред. В. Підліснюк К.: Видавництво НАУ, 2006. 80 с.
5. Угні́венко А. М. Спеціалізоване м'ясне скотарство/ А. М. Угні́венко, В. І. Костенко, Ю. І. Чернявський, К.; Вища освіта, 2006. 303 с.

Допоміжна:

1. Бегей С.В. Екологічне землеробство: підруч. / С.В. Бегей, І.А. Шувар. Львів: Новий Світ, 2000, 2007. 429 с.
2. Волощук В.М. Теоретичне обґрунтування і створення конкурентоспроможних технологій виробництва свинини. Монографія. Полтава: ТОВ «Фірма Тех-сервіс», 2012. 350 с.
3. Мельник Ю. І., Дьяков О. А., Сусол Р. Л., Жмуд М. Є., Запша Г. М., Крюкова І. О., Кірович Н. О., Косенко С. Ю. Комплексна оцінка передумов та чинників агроекологічної кластеризації в Одеській області. Одеса, 2019. 60 с.

4. Susol R., Balan G. Current state and Prospects of Organic production in Ukraine Territory of Innovations: Best Practices for Sustainable Development at the Local Level. Part 1: Digest of Analytical Stage of International Scientific and Educational Project. Collective Monograph. Sc. ed. V. Omelianenko, O. Prokopenko, T. Tirto. Tallinn: Teadmus, 2022, P.139-160.

10. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Аналітичні дослідження. *Федерація органічного руху України*. [Електронний ресурс]. Режим доступу : www.organic.com.ua, 21.04.2011
2. В Україні зростає попит на органічні продукти. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://consumers.unian.ua/277472-v-ukrajini-zrostaє-popit-na-organichni-produkti.html>.
3. Вовк В. Світові тенденції розвитку органічного сільського господарства і його перспективи в Україні./ [Електронний ресурс]. Режим доступу: [http://www.csi.org.ua/?\\$id=54](http://www.csi.org.ua/?$id=54).
4. Вплив забруднення ґрунтів на здоров'я людей та його нормування/ [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://pidruchniki.ws/15950210/ekologiya/vpliv_zabrudnennya_gruntiv_zdorovya_lyudey_yogo_normuvannya.
5. Вчені вперше обґрунтували користь органічних продуктів / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.rivnist.in.ua/news/2014/07/12/5030/>
6. Головна Екологічна сертифікація Нормативно-правова база / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ecolabel.org.ua/ekologichna-sertifikatsia-ta-markuvannya/normbio.html>
7. Головна Екологічна сертифікація харчових продуктів. Продукти переробки молока та м'яса. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.ecolabel.org.ua/ekologichna-sertifikatsia-ta-markuvannya_harchovih_productiv/
8. Екологічне сільське господарство як підтримка зрівноваженого розвитку / Матеріали навчання для консультантів з питань сільського господарства, Польський екологічний клуб, 2006.
9. Екологічний сертифікат / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.gpp.in.ua/harchovi-produkti/ekologichniy-sertifikat.html>
10. Закон України про органічне виробництво продуктів харчування відхилено / [Електронний ресурс]. Режим доступу: www.organic.com.ua нові законопроекти в 2012// www.organic.com.ua.
11. Інформаційний вісник Федерації органічного руху України.- 2008. - №21 [Електронний ресурс]. Режим доступу: [www-organic.com.ua](http://www.organic.com.ua).

12. Міжнародна федерація органічного сільського господарства, - офіційний сайт Міжнародної федерації органічного сільського господарства. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ifoam.org/press>
13. Органік в Україні [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.organic.com.ua>.
14. Органічні продукти - здорове майбутнє ваших дітей. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://ua.rice.ua/korist-dlya-zdorovya/organichni-produkti-zdorove-maiebutne-vashix-diteie>
15. Органічні продукти-користь для здоров'я. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://patelnaya.com.ua/orhanichni-produkty-koryst-dlya-zdorovya/>
16. Органічні продукти: тільки користь? [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://megasite.in.ua/70292-organiclm-i-produkti-tilki-korist.html>
17. Офіційний сайт. Агропромисловий комплекс України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://minagro.gov.ua/>
18. Переваги органічного виробництва. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://a7d.com.ua/ekologja/830-perevagi-organchnogo-virobnictva-.html>
19. Правила забою і переробка свинини. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.webfarmerstvo.org.ua/tvarynnystvo/pravyla-zaboju-svynjej-i-pererobka-svynyny.php>.
20. Правила обов'язкової сертифікації послуг харчування [Електронний ресурс]: наказ Держстандарту України від 27.01.1999 № 37. - Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
21. Про органічне виробництво: Проект Закону України від 25.05.2007 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.organic.com.ua>
22. Світ органічного сільського господарства. Статистика та тенденції 2013 року. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://greencampua.blogspot.com/2014/01/2013.html>
23. Стандарти органічного сільськогосподарського виробництва та маркування сільськогосподарської продукції і продуктів харчування «БІОЛан» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.biolan.org.ua/>.
24. Федерація органічного руху в Україні. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.organic.com.ua>.