

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

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

В.о. завідувача кафедри, доцент


«12» 08

Тетяна ПУШКОВА

2024 р.

«ПОГОДЖЕНО»

Директор ІНІ Б та А, доц.

Олена БЕЗАЛТИЧНА

«12» серпня 2024 р.

«ПОГОДЖЕНО»

Проректор з науково-педагогічної
та методичної роботи, доц.

Гіна МАЛЕЦЬКА

«12» 08 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
ОП 16 (ОП 15) «ТЕХНОЛОГІЯ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	перший (бакалаврський)
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 продуктів забою» для здобувачів за освітньо-професійної програми «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» спеціальності 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти.

Розробник програми: Наталія Кірович кандидат сільськогосподарських наук, доцент 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.

В.о. завідувача кафедри технології виробництва
і переробки продукції тваринництва
к.с.-г.н., доц.

 Тетяна ПУШКАР

Гарант освітньої програми

 Тетяна ПУШКАР

1. ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Найменування показників		Галузь знань, спеціальність, освітня програма здобувача вищої освіти	Характеристика освітнього компонента			
Кількість кредитів: – 4 (денна) – 4 курс – 3 (денна) – 2 тех – 4 (заочна) – 3, 4 курс – 3 (заочна) – 2 тех		Галузь знань <u>20 «Аграрні науки та продовольство»</u> <				

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

для денної форми навчання – 58/62 (4 курс); 44/46 (2 тех)

для заочної форми навчання – 14/106 (4 курс); 14/76 (2 тех)

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Освітній компонент «*Технологія продуктів забою*» відноситься до складу обов'язкових освітньо-професійної програми підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».

Передумовами для вивчення освітнього компонента є формування у здобувачів вищої освіти компетентності у сфері усіх технологічних процесів, пов'язаних із забоєм тварин і птиці, отриманням м'ясної сировини і виготовленням із неї доброякісних м'ясних харчових продуктів.

Мета освітнього компонента: одержання і формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних і практичних знань з питань технологічних процесів ефективної переробки тварин, виробництва м'ясної сировини, отриманої від забою худоби і птиці, її зберігання та різноманітне використання з метою реалізації і виготовлення харчових продуктів без порушень екології і з максимальним економічним ефектом.

Завдання освітнього компонента «Технологія продуктів забою» полягає в тому, щоб на основі теоретичних знань і практичних навиків з питань формування, оцінки та зберігання м'ясної сировини, її технологічних особливостей залежно від зоотехнічних факторів; засвоєння параметрів технологій переробки худоби уміти в умовах виробництва організовувати раціональне використання м'ясної сировини для одержання максимальної кількості продукції із найменшими втратами без порушення умов екології.

У результаті вивчення освітнього компонента «Технологія продуктів забою» здобувач вищої освіти повинен

знати: правила визначення категорій вгодованості забійних тварин та одержання туш відповідно до вимог чинних державних стандартів; порядок реалізації сільськогосподарських тварин на забій за живою масою і вгодованістю та масою і якістю м'яса; технології первинної переробки худоби і птахів для одержання продуктів забою тварин: м'яса (туші), субпродуктів, жиру-сирцю, крові, кишкової сировини, шкіри та залоз внутрішньої секреції; особливості та роль окремих факторів, що впливають на формування м'ясної продуктивності та якість м'яса різних сільськогосподарських тварин як сировини для м'ясопереробних підприємств; методи оцінювання якісних, технологічних та дегустаційних властивостей м'ясної сировини.

вміти: забезпечувати правильну підготовку тварин до реалізації, визначати категорію вгодованості тварин за вимогами державних стандартів, організовувати їх транспортування та здавання на м'ясопереробні підприємства з мінімальними витратами; здійснювати повний аналіз визначення свіжості та технологічних властивостей м'яса як сировини для споживання та переробки; застосовувати сучасні технології консервування м'яса та м'ясопродуктів в умовах господарства; організовувати найбільш оптимальну переробку худоби та продуктів забою з ефективним виготовленням м'ясної продукції високої якості.

3. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення освітнього компонента «Технологія продуктів забою» у здобувача вищої освіти формуються:

Інтегральна компетентність (ІК):

ІК. 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 зоотехнічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 3. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

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

ЗК 7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 8. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

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

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК 1. Здатність використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва для ефективного ведення бізнесу.

ФК 7. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції скотарства.

ФК 8. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції свинарства.

ФК 9. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів під час виробництва та переробки продукції птахівництва.

ФК10. Здатність застосовувати знання морфології, фізіології та біохімії різних видів тварин для реалізації ефективних технологій виробництва і переробки їх продукції

ФК 11. Здатність застосовувати знання організації та управління технологічним процесом переробки продукції тваринництва для ефективного ведення господарської діяльності підприємства.

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

Програмні результати вивчення освітнього компонента «Технологія продуктів забою»:

ПРН 1. Забезпечувати дотримання параметрів та контролювати технологічні процеси з виробництва і переробки продукції тваринництва.

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

ПРН 3. Виконувати функціональні обов'язки, нівелюючи вплив різних чинників та виробничих ситуацій

ПРН 5. Забезпечувати якість виконуваних робіт.

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

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

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

ПРН 17. Розробляти і ефективно управляти технологічними процесами переробки продукції тваринництва.

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

4. СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма(4 курс /2 тиж)					Заочна форма(3,4курс/ 2 тиж)				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лекції	лабораторн	індивідуальн	самостійна робота		лекції	лабораторн	індивідуальн	самостійна робота
Модуль 1. РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕРОБКА ЗАБІЙНИХ ТВАРИН І ПТИЦІ										
Змістовий модуль 1. РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕРОБКА ЗАБІЙНИХ ТВАРИН І ПТИЦІ										
Тема 1. Сировинна база м'ясної промисловості	8/4	2			6/2	8/4				8/4
Тема 2. Реалізація худоби і птиці на м'ясопереробні підприємства	20/15	4	10/4		6/7	20/15	2/2	4/4		14/9
Тема 3. Первинна переробка великої та дрібної рогатої худоби	9/8	2	2/1		5/5	9/8	1/1			8/7
Тема 4 Первинна переробка свиней	8/6	2	2/1		4/3	8/6	1/1			7/5
Тема 5. Первинна переробка сільськогосподарської птиці	5/4	2	-		3/2	5/4				5/4
Тема 6. Ветеринарно-санітарне оцінювання продуктів забою тварин і птиці	7/5	2	2/2		3/1	7/5		-		7/5
Разом за змістовим модулем 1	57/42	14	16/8		27/20	57/42	4/4	4/4	5	49/34
Усього годин	57/42	14	16/8		27/20	57/42	4/4	4/4	5	
Модуль 2. ХАРАКТЕРИСТИКА М'ЯСА ТА ІНШИХ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ										
Змістовий модуль 2. ХАРАКТЕРИСТИКА М'ЯСА ТА ІНШИХ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ										
Тема 1. Склад і властивості м'яса.	2/2	2				2/1				2/1
Тема 2. Дозрівання м'яса	12/8	2			10/6	12/9	1/1			11/8
Тема 3. Консервування м'яса	10/8	4			6/4	10/8	1/1			9/7
Тема 4. Оцінювання якісних показників м'яса	6/4	2	2/1		2/1	6/4		2/2		4/2
Тема 5. Технологія оброблення субпродуктів та кишкової сировини	10/7	2	6/2		2/3	10/7		2/2		8/5
Тема 6. Технологія жирової та кісткової сировини	8/6	2	2/1		4/3	8/6				8/6
Тема 7. Технологія обробки крові та ендокринно-ферментної сировини	10/8	2	2/2		6/4	10/8				10/8
Разом за змістовим модулем 2	58/43	16	12/6		30/21	58/43	2/2	4/4		52/37
Усього годин	58/43	16	12/6		30/21	58/43	2/2	4/4		52/37
ІНДЗ				5					5	
УСЬОГО ГОДИН	120/90	30	28/14	5	57/41	120/90	6/6	8/8	5	101/71

* - згідно індивідуальної траєкторії навчання здобувача

5.ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

5.1. ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Змістовий модуль 1. *РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕРОБКА* *ЗАБІЙНИХ ТВАРИН І ПТИЦІ*

Тема 1. Сировинна база м'ясної промисловості.

Передмова: зміст освітнього компоненту, його задачі, взаємозв'язок з іншими освітніми компонентами. Технічний прогрес у вирішенні проблеми забезпечення м'ясними продуктами харчування в переробній промисловості. Актуальні підходи у вирішенні розвитку м'ясного скотарства. Планування виробництва м'яса у господарствах різних форм власності. Характеристика забійних тварин як сировини для переробних підприємств. Характеристика підприємств з переробки худоби і птиці. Структура підприємств із переробки худоби та птиці. Ветеринарно-санітарні вимоги до їх організації та експлуатації. Характеристика забійних тварин як сировини для переробних підприємств.

Тема 2. Реалізація худоби і птиці на м'ясопереробні підприємства.

Характеристика нормативної документації щодо основних положень з реалізації худоби та птиці на забій. Системи реалізації забійних тварин на м'ясопереробні підприємства. Підготовка тварин до транспортування. Правила навантаження та транспортування забійних тварин. Перевезення худоби автомобільним транспортом. Перевезення худоби залізницею. Перевезення птиці. Перевезення кролів. Вплив транспортування на тварин. Норми втрат живої маси тварин під час транспортування. Приймання та утримання тварин на м'ясопереробних підприємствах. Техніка визначення категорії вгодованості великої та дрібної рогатої худоби. Техніка визначення категорії вгодованості свиней. Основні вимоги стандартів до забійних тварин. Правила здачі-приймання худоби на забій та розрахунків за неї. Визначення кількості м'яса і живої маси тварин за нормативами і коефіцієнтами виходу. Технологічні розрахунки балансу сировини та готової продукції у цеху забою і первинної переробки. Розрахунок площ виробничих приміщень цеху забою і первинної переробки. Положення нормативних документів про порядок надходження сільськогосподарських тварин на переробні підприємства. Реалізація хворих та підозрюваних у захворюванні різними хворобами тварин. Передзабійний ветеринарний огляд та допуск тварин до забою худоби й птиці.

Тема 3. Первинна переробка великої та дрібної рогатої худоби.

Оглушення тварин. Знекровлення забійних тварин. Знімання шкури. Видалення внутрішніх органів. Розпилювання, зачищення та оцінювання якості туш. Механізовані лінії забою та первинної переробки великої рогатої худоби. Особливості забою та первинної переробки коней. Основні вимоги стандартів до м'яса-яловичини. Розрубка яловичини для роздрібної торгівлі та технологічної переробки. Основні вимоги стандартів до м'яса-баранини.

Розрубка баранини (козлятини) для роздрібної торгівлі та технологічної переробки.

Тема 4. Первинна переробка свиней.

Оглушення. Знекровлення та збирання крові. Особливості первинної переробки свиней без шкіри. Особливості первинної переробки свиней у шкірі. Обробка свинячих туш методом крупонування. Загальні технологічні операції. Основні вимоги стандартів до м'яса-свинини. Розрубка свинини для роздрібної торгівлі та технологічної переробки.

Тема 5. Первинна переробка сільськогосподарської птиці.

Забій і знекровлення. Теплова обробка та видалення оперення. Патрання або напівпатрання. Охолодження; сортування; маркування; пакування тушок. Технологічний процес первинної переробки суходільної птиці. Технологічний процес первинної переробки водоплавної птиці. Режими теплової обробки птиці. Нові тенденції в переробці індиків.

Тема 6. Ветеринарно-санітарне оцінювання продуктів забою тварин і птиці.

Ветеринарно-санітарні вимоги до переробки тварин і птиці. Порядок проведення ветеринарно-санітарного огляду туш та інших продуктів забою тварин і птиці. Санітарна обробка умовно придатного м'яса. Знезараження високими температурами. Знезараження м'яса заморожуванням. Знезараження м'яса солінням. Знезараження жирів. Маркування м'яса.

Змістовий модуль 2. ХАРАКТЕРИСТИКА М'ЯСА ТА ІНШИХ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ

Тема 1. Склад і властивості м'яса.

Класифікація тканин м'яса. Будова, хімічний склад і властивості тканин м'яса. Склад, властивості і харчова цінність м'язової тканини. Білки, амінокислоти, ліпіди, вітаміни, мінеральні речовини, що входять до складу тканини. Склад, будова і властивості сполучної тканини. Вплив її на харчову цінність м'яса. Структура, склад і властивості жирової тканини. Склад, властивості і харчова цінність кісткової тканини. Вплив кісток на харчову цінність м'яса. Вплив статі, віку, вгодованості тварин на тканинний склад м'яса. Харчова цінність м'яса.

Тема 2. Дозрівання м'яса.

Поняття "автоліз", його фази. Зміни властивостей м'яса під час автолізу. Вплив автолітичних процесів на технологічну придатність м'яса. Ознаки дозрілого м'яса. Характеристика і послідовність фаз дозрівання та фактори, які їх обумовлюють. Специфіка автолізу в м'ясі з ознаками PSE і DFD.

Тема 3. Консервування м'яса

Принципи консервування. Охолодження м'яса. Приморожування м'яса. Заморожування м'яса. Характеристика м'яса за термічним станом (охолоджене, підморожене, заморожене і розморожене) для переробки та зберігання. Соління

м'яса. Копчення м'ясопродуктів. Консервування м'яса високими температурами. Органолептична оцінка якості м'яса та м'ясної сировини за різних умов і режимів зберігання. Нетрадиційні методи консервування м'яса.

Тема 4. Оцінювання якісних показників м'яса.

Органолептичні методи оцінювання якості м'яса (зовнішній вигляд, колір, смак, запах, консистенція). Визначення свіжості м'яса. Оцінювання технологічних властивостей м'яса. Визначення хімічного складу м'яса.

Тема 5. Технологія оброблення субпродуктів та кишкової сировини.

Обробка субпродуктів. Механізація обробки субпродуктів. Технічні вимоги до якості харчових субпродуктів. Обробка, консервування та оцінювання кишкової сировини. Вивчення номенклатури і технологічних вимог до якості обробки кишкової сировини. Визначення якості кишкової сировини. Вади кишкової сировини і фабрикату. Дефекти кишкової сировини

Тема 6. Технологія жирової та кісткової сировини.

Склад і властивості жирів. Характеристика та обробка жирової сировини. Витоплювання жиру із м'якої сировини в установках періодичної дії. Витоплювання жиру із твердої сировини в установках безперервної дії. Виробництво жиробілкової емульсії. Обробка кісткової сировини. Дослідження якості тваринних жирів.

Тема 7. Технологія обробки крові та ендокринно-ферментної сировини.

Харчова цінність крові. Переробка крові. Визначення виходу й особливості технологічної обробки крові. Характеристика продукції та напівфабрикатів із крові. Виробництво кров'яного борошна. Обробка і консервування ендокринно-ферментної та спеціальної сировини. Транспортування ендокринно-ферментативної сировини.

5.2. ТЕОРЕТИЧНИЙ ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (КУРС ЛЕКЦІЙ) Денна форма навчання

№ з/п	Змістовний модуль, теми лекцій і орієнтовний перелік питань
1	2
Змістовий модуль 1. РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕРОБКА ЗАБІЙНИХ ТВАРИН І ПТИЦІ – 14 год	
1.	Сировинна база м'ясної промисловості (2 год) Передмова: зміст освітнього компоненту, його задачі, взаємозв'язок з іншими освітніми компонентами 1. Характеристика підприємств з переробки худоби і птиці 2. Характеристика забійних тварин як сировини для переробних підприємств.
2.	Реалізація худоби і птиці на м'ясопереробні підприємства (4 год) 1. Характеристика нормативної документації щодо основних положень з реалізації худоби та птиці на забій 2. Транспортування забійних тварин і птиці. 3. Системи реалізації забійних тварин на м'ясопереробні підприємства 4. Приймання та утримання тварин на м'ясопереробних підприємствах
3.	Первинна переробка великої та дрібної рогатої худоби (2 год) 1. Оглушення тварин. 2. Знекровлення забійних тварин 3. Знімання шкіри. 4. Видалення внутрішніх органів 5. Розпилювання, зачищення та оцінювання якості туш
4.	Первинна переробка свиней (2 год) 1. Оглушення 2. Знекровлення та збирання крові 3. Особливості первинної переробки свиней без шкіри. 4. Особливості первинної переробки свиней у шкірі. 5. Обробка свинячих туш методом крупонування. 6. Загальні технологічні операції
5.	Первинна переробка сільськогосподарської птиці (2 год) 1. Забій і знекровлення. 2. Теплова обробка та видалення оперення. 3. Патрання або напівпатрання. 4. Охолодження; сортування; маркування; пакування тушок.
6.	Ветеринарно-санітарне оцінювання продуктів забою тварин і птиці (2 год) 1. Ветеринарно-санітарні вимоги до переробки тварин і птиці 2. Порядок проведення ветеринарно-санітарного огляду туш та інших продуктів забою тварин і птиці 3. Санітарна обробка умовно придатного м'яса
Змістовий модуль 2. ХАРАКТЕРИСТИКА М'ЯСА ТА ІНШИХ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ - 16 год	
1.	Склад і властивості м'яса. (2 год) 1. Класифікація тканин м'яса. 2. Будова, хімічний склад і властивості тканин м'яса. 3. Харчова цінність м'яса

1	2
2.2.	Дозрівання м'яса (2 год) 1. Поняття "автоліз", його фази 2. Автолітичні зміни у м'ясі. 3. Вплив автолітичних процесів на технологічну придатність м'яса
2.3.	Консервування м'яса (4 год) 1. Принципи консервування 2. Охолодження м'яса 3. Приморожування м'яса. 4. Заморожування м'яса 5. Соління м'яса 6. Копчення м'ясопродуктів 7. Консервування м'яса високими температурами 8. Нетрадиційні методи консервування м'яса.
2.4.	Оцінювання якісних показників м'яса (2 год) 1. Органолептичні методи оцінювання якості м'яса 2. Визначення свіжості м'яса 3. Оцінювання технологічних властивостей м'яса 4. Визначення хімічного складу м'яса
2.5.	Технологія оброблення субпродуктів та кишкової сировини (2 год) 1. Обробка субпродуктів. 2. Обробка, консервування та оцінювання кишкової сировини.
2.6	Технологія жирової та кісткової сировини (2 год) 1. Склад і властивості жирів. 2. Характеристика та обробка жирової сировини 3. Обробка кісткової сировини.
2.7.	Технологія обробки крові та ендокринно-ферментної сировини (2 год) 1. Переробка крові. 2. Характеристика продукції та напівфабрикатів із крові. 3. Обробка і консервування ендокринно-ферментної та спеціальної сировини.

Заочна форма навчання

№ з/п	Змістовний модуль, теми лекцій і орієнтовний перелік питань
Змістовний модуль 1. РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ПЕРЕРОБКА ЗАБІЙНИХ ТВАРИН І ПТИЦІ – 4 год (4 год)	
1.1.	Реалізація худоби і птиці на м'ясопереробні підприємства (2 год) 1. Характеристика нормативної документації щодо основних положень з реалізації худоби та птиці на забій 2. Транспортування забійних тварин і птиці 3. Системи реалізації забійних тварин на м'ясопереробні підприємства 4. Приймання та утримання тварин на м'ясопереробних підприємствах
1.2.	Первинна переробка великої та дрібної рогатої худоби (1 год) 1. Оглушення тварин. 2. Знекровлення забійних тварин 3. Знімання шкури. 4. Видалення внутрішніх органів 5. Розпилювання, зачищення та оцінювання якості туш
1.3.	Первинна переробка свиней (1 год) 1. Оглушення 2. Знекровлення та збирання крові 3. Особливості первинної переробки свиней без шкури. 4. Особливості первинної переробки свиней у шкурі. 5. Обробка свинячих туш методом крупонування. 6. Загальні технологічні операції
Змістовний модуль 2. ХАРАКТЕРИСТИКА М'ЯСА ТА ІНШИХ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ - 2 год (2 год)	
2.1.	Дозрівання м'яса (1/1 год) 1. Поняття "автоліз", його фази 2. Автолітичні зміни у м'ясі. 3. Вплив автолітичних процесів на технологічну придатність м'яса
2.2.	Консервування м'яса (1/1 год) 1. Принципи консервування 2. Охолодження м'яса 3. Приморожування м'яса. 4. Заморожування м'яса 5. Соління м'яса 6. Копчення м'ясопродуктів 7. Консервування м'яса високими температурами 8. Нетрадиційні методи консервування м'яса.

5.3 ТЕМИ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми (питання)	Кількість годин			
		денна		заочна	
		4 курс	2 тех	3-4 курс	2 тех
1	Техніка визначення категорії вгодованості великої рогатої худоби. Основні вимоги стандартів до забійних тварин	2	1		
2	Техніка визначення категорії вгодованості свиней. Основні вимоги стандартів до забійних тварин	2	1		
3	Вивчення правил здачі-приймання худоби на забій та розрахунків за неї Визначення кількості м'яса і живої маси тварин за нормативами і коефіцієнтами виходу	2	1	2	2
4	Технологічні розрахунки балансу сировини та готової продукції у цеху забою і первинної переробки	2	1	1	1
5	Розрахунок площ виробничих приміщень цеху забою і первинної переробки.	2	2	1	1
6	Основні вимоги стандартів до м'яса-яловичини. Розрубка яловичини для роздрібної торгівлі та технологічної переробки	2			
7	Основні вимоги стандартів до м'яса-свинини. Розрубка свинини для роздрібної торгівлі та технологічної переробки	2			
8	Маркування м'яса. Модульна контрольна робота № 1	2	2		
9	Органолептична оцінка якості м'яса та м'ясної сировини за різних умов і режимів зберігання	2	1	2	2
10	Технічні вимоги до якості харчових субпродуктів	2	1	1	1
11	Вивчення номенклатури і технологічних вимог до якості обробки кишкової сировини	2	1		
12	Визначення якості кишкової сировини. Вади кишкової сировини і фабрикату	2		1	
13	Дослідження якості тваринних жирів	2	1		
14	Визначення виходу й особливості технологічної обробки крові Модульна контрольна робота №2	2	2		
Разом		28	14	8	8

5.4. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми (питання)	Кількість годин			
		денна		заочна	
		4 курс	2 тех	3-4 курс	2 тех
1	2	3	4	5	6
1	Тема 1. Сировинна база м'ясної промисловості 1. Технічний прогрес у вирішенні проблеми забезпечення м'ясними продуктами харчування в переробній промисловості 2. Актуальні підходи у вирішенні розвитку м'ясного скотарства 3. Планування виробництва м'яса у господарствах різних форм власності	6	2	8	4
2	Тема 2. Реалізація худоби і птиці на м'ясопереробні підприємства 1. Структура підприємств із переробки худоби та птиці. 2. Ветеринарно-санітарні вимоги до їх організації та експлуатації 3. Особливості транспортування сільськогосподарських тварин та птиці на переробні підприємства. 4. Режими транспортування, норми навантаження. 5. Положення нормативних документів про порядок надходження сільськогосподарських тварин на переробні підприємства 6. Реалізація хворих та підозрюваних у захворюванні різними хворобами тварин 7. Реалізація м'яса одержаного від вимушеного забою тварин у господарстві	6	7	14	9
3	Тема 3. Первинна переробка великої та дрібної рогатої худоби 1. Основні вимоги стандартів до м'яса-яловичини. 2. Розрубка яловичини для роздрібної торгівлі та технологічної переробки 3. Механізовані лінії забою та первинної переробки великої рогатої худоби 4. Особливості забою та первинної переробки коней	5	5	8	7
4	Тема 4 Первинна переробка свиней 1. Особливості переробки свиней без знімання шкур та методом крупонування 2. Основні вимоги стандартів до м'яса-свинини. 3. Розрубка свинини для роздрібної торгівлі та технологічної переробки	4	3	7	5
5	Тема 5. Первинна переробка сільськогосподарської птиці 1. Технологічний процес первинної переробки суходільної птиці. 2. Технологічний процес первинної переробки	3	2	5	4

1	2	3	4	5	6
	водоплавної птиці. 3. Режими теплової обробки птиці. 4. Нові тенденції в переробці індиків. 5. Особливості забою та первинної переробки кролів				
6	Тема 6. Ветеринарно-санітарне оцінювання продуктів забою тварин і птиці 1. Передзабійний ветеринарний огляд та допуск худоби й птиці до забою 2. Ветеринарно-санітарне оцінювання продуктів забою тварин і птиці	2	1	2	1
Усього по 1-му модулю		27	20	49	34
1	Тема 1. Склад і властивості м'яса.. 1. Класифікація тканин м'яса. 2. Будова, хімічний склад і властивості тканин м'яса. 3. Харчова цінність м'яса			2	1
2	Тема 2. Дозрівання м'яса 1. Ознаки дозрілого м'яса. 2. Характеристика і послідовність фаз дозрівання м'яса. 3. Фактори, які обумовлюють оптимальне протікання фаз автолізу 4. Специфіка автолізу в м'ясі з ознаками PSE і DFD 5. Інтенсифікація процесів дозрівання м'яса	10	6	11	8
3	Тема 3. Консервування м'яса 1. Принципи консервування м'яса. 2. Характеристика м'яса за термічним станом (охолоджене, підморожене, заморожене і розморожене) для переробки та зберігання 3. Холодильне транспортування м'яса та м'ясопродуктів 4. Зберігання охолодженого, підмороженого та замороженого м'яса. 5. Суть та способи соління м'яса 6. Суть та способи копчення м'яса	6	4	9	7
4	Тема 4. Оцінювання якісних показників м'яса 1. Органолептичні методи оцінювання якості м'яса 2. Визначення свіжості м'яса 3. Оцінювання технологічних властивостей м'яса 4. Визначення хімічного складу м'яса 5. Характеристика органолептичних показників м'яса різної свіжості. 6. Визначення свіжості м'яса птиці і кролів	2	1	4	2
5	Тема 5. Технологія оброблення субпродуктів та кишкової сировини 1. Механізація обробки субпродуктів 2. Дефекти кишкової сировини	2	3	8	5
6	Тема 6. Технологія жирової та кісткової сировини 1. Витоплювання жиру із м'якої сировини в установках	4	3	8	6

	періодичної дії. 2. Витоплювання жиру із твердої сировини в установках безперервної дії 3. Виробництво жиробілкової емульсії				
7	Тема 7. Технологія обробки крові та ендокринно-ферментної сировини 1. Харчова цінність крові 2. Продукція і напівфабрикати з крові 3. Виробництво кров'яного борошна 4. Консервування і транспортування ендокринно-ферментативної сировини	6	4	10	8
Усього по 2-му модулю		30	21	52	37
Разом		57	41	101	71

5.5. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

У процесі засвоєння знань з освітнього компоненту «**Технологія продуктів забою**» 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 вищої освіти

1. Сировинна база м'ясної промисловості України та організація забезпечення худобою підприємств м'ясної промисловості.

2. Транспортування забійних тварин і птиці на м'ясопереробні підприємства.

3. Приймання та утримання тварин і птиці на м'ясопереробних підприємствах.

4. Забій і первинна переробка великої рогатої худоби.

5. Забій і первинна переробка дрібної рогатої худоби.

6. Забій і первинна переробка свиней.

7. Забій і первинна переробка сільськогосподарської птиці.

8. Забій і первинна переробка кролів.

9. Забій і первинна переробка коней.

10. Зміни у м'ясі, що виникають після забою.

11. Оброблення субпродуктів.

12. Оброблення кишкової сировини.

13. Виробництво харчових тваринних жирів.

14. Переробка крові та продукти з крові.

15. Зберігання і оброблення ендокринно-ферментної сировини.

16. Виробництво тваринних кормів.

17. Виробництво кормових і технічних жирів.

6. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Викладання освітнього компонента здійснюється у формі читання лекцій, проведення лабораторно-практичних занять. Передбачається участь здобувачів у теоретичних конференціях, виступах з доповідями. Важливим елементом навчання є самостійна робота та виконання індивідуального навчально-дослідного завдання (ІНДЗ).

Основними методами досягнення навчальних цілей є:

- проведення оглядових та проблемних лекцій. Вивчення лекційного матеріалу дасть змогу здобувачам вищої освіти придбати теоретичні знання з проблем технології продуктів забою;

- участі в лабораторно-практичних заняттях. Вирішення практичних завдань формує вміння і навички прикладного застосування теоретичних знань та передбачає рішення задач, розгляд ситуацій з проблем з проблем діяльності м'ясопереробних підприємств різної потужності.

Під час консультацій здобувачі вищої освіти отримують відповіді на окремі теоретичні чи практичні питання та пояснення певних теоретичних положень освітнього компоненту.

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

Вивчення курсу передбачає самостійне опрацювання здобувачами комплексу основної і додаткової наукової літератури, періодичних видань, інформаційних ресурсів.

Під час проведення лекційних і лабораторно-практичних занять з освітнього компонента «*Технологія продуктів забою*» застосовують словесні, інноваційні, наочні та практичні методи навчання.

Найбільш часто на лекціях використовується пояснювально-інформативний метод з елементами проблемного підходу. Лекційний курс ведеться з використання мультимедійної техніки, що дозволяє демонструвати основні таблиці, фотографії, схеми, що розкривають зміст конкретної теми.

Проведення лабораторно-практичних занять передбачає практичне підтвердження окремих теоретичних положень даного освітнього компонента, набуття практичних умінь та навичок роботи з лабораторним устаткуванням та обладнанням у галузі переробки забійних тварин і птиці; використання всієї системи прийомів, які дозволяють розвивати творче мислення здобувачів, вміння аргументовано відстоювати свою позицію, формулювати чітку логіку мислення – це дискусії щодо запропонованих для обговорення питань, що виходять за межі лекційного матеріалу, надання пріоритету питанням, які відведені для самостійного вивчення. При проведенні лабораторно-практичних занять з освітнього компонента «*Технологія продуктів забою*» застосовують словесні (бесіда, пояснення, розповідь, дискусія), інноваційні (мозковий штурм, робота в групах, метод презентації), наочні (ілюстрація, демонстрація). Відповідність програмних результатів та методів навчання зазначено у табл. 1.

Таблиця 1

Відповідність програмних результатів та методів навчання

Результати навчання	Методи навчання
ПРН 1. Забезпечувати дотримання параметрів та контролювати технологічні процеси з виробництва і переробки продукції тваринництва.	аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, розрахункові завдання, мозковий штурм
ПРН 2. Навчати співробітників підприємства сучасних та нових компонентів технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.	аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, розрахункові завдання, мозковий штурм
ПРН3. Виконувати функціональні обов'язки, нівелюючи вплив різних чинників та виробничих ситуацій	аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, розрахункові завдання, мозковий штурм
ПРН 5. Забезпечувати якість виконуваних робіт.	аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, розрахункові завдання, мозковий штурм, гейміфікація
ПРН 7. Здійснювати пошук, оброблення та узагальнення інформації із застосуванням сучасних інформаційних технологій	аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, розрахункові завдання, мозковий штурм

ПРН11. Забезпечувати оптимальні умови утримання сільськогосподарських тварин і мікроклімат технологічних приміщень	аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, розрахункові завдання, мозковий штурм
ПРН 16. Впроваджувати і використовувати на практиці науково обґрунтовані технології виробництва і переробки продукції тваринництва.	аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, розрахункові завдання, мозковий штурм, гейміфікація
ПРН 17. Розробляти і ефективно управляти технологічними процесами переробки продукції тваринництва.	аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, розрахункові завдання, мозковий штурм, гейміфікація
ПРН 20. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності	аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, розрахункові завдання

7. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Оцінювання знань здобувачів з освітнього компоненту «*Технологія продуктів забою*» 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.

Таблиця 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.

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 відображає 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.і., 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.

Таблиця 4

Оцінювання освітнього компонента

Бал за модулі (змістовні модулі) (всього 0-90)	Бал за відвідування (всього 0-5)	Бал заохочувальний (всього – 0-5)
Модуль 1	0-10% пропусків – 5 балів	доповідь на науковій студентській конференції
Модуль 2	10%-20% пропусків – 4 бали	активна участь в роботі наукового гуртка кафедри
.....	20%-40% пропусків – 3 бали	підготовка реферату і виступ з ним на семінарі, конференції і т.п.
	40%-60% пропусків – 2 бали	призове місце в олімпіаді
	60%-80% пропусків – 1 бал	підготовка наукової публікації
	більше 80% пропусків – 0 балів	виконання індивідуального завдання участь у вдосконаленні навчально-методичної бази кафедри

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

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

Таблиця 5

Оцінювання освітнього компонента

Бал за змістовні модулі (БЗМ)							Сума		
Бал за модулі (змістовні модулі) (всього 0-90)						Бал за відвідування (всього 0-5)			
Змістовний модуль 1 (ЗМ 1)						0-5	0-5	100	
Поточний контроль - 45									
T1	T2	T3	T4	T5	T6				
6	11	7	7	7	7				
Модульний контроль - 45									
Змістовний модуль 2 (ЗМ 2)									
Поточний контроль - 45									
T1	T2	T3	T4	T5	T6				T7
6	5	10	6	6	6				6
Модульний контроль - 45									
Б _{ЗМ} = (ЗМ1 + ЗМ2) : 2									

* T1,T2,T3.....- теми занять

Відповідно до «Положення 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 здобувач вищої освіти має право на автоматичне зарахування відповідних балів за освітній компонент, підвищити оцінку з освітнього компонента, право на перескладання підсумкового контролю з освітнього компонента.

У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача вищої освіти чи викладача, деканом факультету/директором інституту створюється комісія для приймання підсумкового контролю, до якої входять завідувач кафедри (провідний викладач) і викладачі відповідної кафедри, представники деканату та органу студентського самоврядування.

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Методичні вказівки до проведення лабораторно-практичних занять з дисципліни «Технологія продуктів забою» для студентів факультету ветеринарної медицини та біотехнологій за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» (І частина) / Р.Л.Сусол, Н.О.Кірович, В.М.Ясько. Одеса, ОДАУ, 2018. 56 с.

2. Методичні вказівки до проведення лабораторно-практичних занять з дисципліни «Технологія продуктів забою» для студентів факультету ветеринарної медицини та біотехнологій за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» (II частина) / Р.Л.Сусол, Н.О.Кірович, В.М.Ясько. Одеса, ОДАУ, 2018. 52 с.

3. Мультимедійні презентації з курсу.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова:

1. Маньковський А. Я., Антонюк Т. А. Технологія продуктів забою тварин : Агроосвіта, 2014. 336 с

2. Пабат В. А., Маньковский А. Я. Технологія продуктів забою тварин : підручник. Київ : ТОВ «Оріон», 2000. 361 с.

Допоміжна:

1. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продукції тваринництва : підручник / О. М. Якубчак та ін. Київ : Видавництво ТОВ «Біопром», 2005. 799 с.

2. ДСТУ 3136:2017. Птиця сільськогосподарська для забою. Київ : Держспоживстандарт України, 2019. 6 с. (Національний стандарт України)

3. ДСТУ 4293:2004. Кролі для забою. Київ : Держспоживстандарт України, 2004. 4 с. (Національний стандарт України)

4. ДСТУ 4673:2006. Велика рогата худоба для забою. Київ : Держспоживстандарт України, 2008. 9 с. (Національний стандарт України)

5. ДСТУ 4718:2007. Свині для забою. Київ : Держспоживстандарт України, 2008. 7 с. (Національний стандарт України)
6. ДСТУ 6030:2008.М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, півтушах та чвертинах. Технічні умови : Держспоживстандарт України, 2008. 8 с. (Національний стандарт України)
7. ДСТУ 7158:2010.М'ясо. Свинина в тушах і півтушах. Технічні умови : Держспоживстандарт України, 2011. 14с. (Національний стандарт України)
8. Інструкція по клеймуванню м'яса затверджена Головним Держінспектором ветмедицини України від 12.06.1997р за №19 зі змінами від 03.07.2001р за №51. "Офіційний вісник України" 1997, №42. С.177
9. Коваль О. А. Технологія обробки субпродуктів : наук. видан. Київ: Основа, 2002. 157 с.
10. Коваль О. А. Технологія забою та первинної переробки тварин : наук. видан. Київ: Основа, 2002. 141 с.
11. Пешук Л. В. Технологія переробки вторинних продуктів м'ясної галузі: підручник Київ : Центр учбової літератури, 2018. 368с.
12. Про затвердження Інструкції із застосування позначки придатності та ветеринарних штампів і внесення змін до Інструкції по клеймуванню м'яса : Наказ Державного комітету ветеринарної медицини України від 2 лютого 2010 року № 46
13. Сирохман І. В., Задорожний І. М., Пономарьов П. Х. Товарознавство продовольчих товарів: підручник. Київ : Лібра, 2008. 600 с.
14. Сирохман І. В., Лозов Т. В. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів: підручник. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 378 с.
15. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: Підручник / Клименко М. М. та ін. ; за ред. М. М. Клименко. Київ : Вища освіта, 2006. 640 с.
16. Технологія м'яса та м'ясопродуктів: навч. посіб. / О.Г. Севаст'янов та ін. Одеса: Видавництво Бартенєва, 2015. 321 с.
17. Черевко О. І., Сафонова О. М., Богомолів О. В. Переробка сировини тваринного походження : навч. посіб. Харків: ХДАТОХ, 2002. 260с
18. Beef Carcasser and Cuts – UN/ECE Standard Concerning the standardization, Marketting and Commercial Quality. Яловичина – стандарт ЕСК ООН у відношенні стандартизації, збуту і товарної якості туш яловичини і відрубів. TRADE/WP.&/GE.11/2000/7/Add. 2 (WP. 7; 200); 11 Pages). Організація об'єднаних націй. Економічна і соціальна рада.

10. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продукції тваринництва : підручник / О. М. Якубчак та ін. Київ : Видавництво ТОВ «Біопром», 2005. 799 с. URL: <https://www.twirpx.com/file/1785769/> (дата звернення: 02.08. 2024).
2. ДСТУ 3136:2017. Птиця сільськогосподарська для забою. Київ : Держспоживстандарт України, 2019. 6 с. (Національний стандарт України) URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=73413 (дата звернення: 02.08. 2024).
3. ДСТУ 4293:2004. Кролі для забою. Київ : Держспоживстандарт України, 2004. 4 с. (Національний стандарт України URL: <http://gost->

snip.su/download/dstu_4293_2004_kroli_dlya_zaboyu_tehnichni_umovi (дата звернення: 02.08. 2024).

4. ДСТУ 4673:2006. Велика рогата худоба для забою. Київ : Держспоживстандарт України, 2008. 9 с. (Національний стандарт України) URL: http://gost-snip.su/download/dstu_4673_2006_velika_rokata_hudoba_dlya_zaboyu_tehnichni_um (дата звернення: 02.08. 2024).

5. ДСТУ 4718:2007. Свині для забою. Київ : Держспоживстандарт України, 2008. 7 с. (Національний стандарт України) URL: <https://docplayer.net/50020534-Nacionalniy-standart-ukrayini-svini-dlya-zaboyu-tehnichni-umovi-d-s-tu-4718-2007-vidannya-of-iciyne-kiyiv-derzh-spozivstandart-ukrayini-2008.html> (дата звернення: 02.08. 2024).

6. ДСТУ 6030:2008.М'ясо. Яловичина та телятина в тушах, півтушах та четвертинах. Технічні умови : Держспоживстандарт України, 2008. 8 с. (Національний стандарт України) URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=72431 (дата звернення: 02.08. 2024).

7. ДСТУ 7158:2010.М'ясо. Свинина в тушах і півтушах. Технічні умови : Держспоживстандарт України, 2011. 14с. (Національний стандарт України) URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=89370 (дата звернення: 02.08. 2024).

8. Інструкція по клеймуванню м'яса затверджена Головним Держінспектором ветмедицини України від 12.06.1997р за №19 зі змінами від 03.07.2001р за №51. "Офіційний вісник України" 1997, №42. С.177 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0447-97> (дата звернення: 02.08. 2024).

9. Маньковський А. Я., Антонюк Т. А. Технологія продуктів забою тварин : Агроосвіта, 2014. 336 с. URL: <https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u104/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%8E%20%D1%82%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD.pdf> (дата звернення: 02.08. 2024).

10.Пешук Л. В. Технологія переробки вторинних продуктів м'ясної галузі: підручник Київ : Центр учбової літератури, 2018. 368с. URL: <https://www.twirpx.com/file/2768899/> (дата звернення: 02.08. 2024).

11. Про затвердження Інструкції із застосування позначки придатності та ветеринарних штампів і внесення змін до Інструкції по клеймуванню м'яса : Наказ Державного комітету ветеринарної медицини України від 2 лютого 2010 року № 46 URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE17573.html (дата звернення: 02.08. 2024).

12. Сирохман І. В., Задорожний І. М., Пономарьов П. Х. Товарознавство продовольчих товарів: підручник. Київ : Лібра, 2008. 600 с. URL: <https://www.twirpx.com/file/1404374/> (дата звернення: 02.08. 2024).

13. Сирохман І. В., Лозов Т. В. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів: підручник. Вид. 2-ге, переробл. і допов. Київ : Центр учбової літератури, 2009 378 с. URL: <https://www.twirpx.com/file/438445/> (дата звернення: 02.08. 2024).

14. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: Підручник / Клименко М. М. та ін. ; за ред. М. М. Клименко. Київ : Вища освіта, 2006. 640 с. URL: <https://tyl.at.ua/ld/0/4/TMMP.pdf> (дата звернення: 02.08. 2024).