

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра Технології м'ясних, рибних та морепродуктів

ЗАТВЕРДЖУЮ

на засіданні вченої ради факультету
харчових технологій та управління
якістю продукції АПК
протокол №10 від «06» червня 2025 р.

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри технології м'ясних,
рибних та морепродуктів
протокол №10 від «03» червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПРОДУКЦІЇ М'ЯСОПЕРЕРОБНОЇ
ГАЛУЗІ**

Галузь знань 18 «Виробництво і технології»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Освітня програма: «Харчові технології»

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Розробник: доцент, к.т.н., доцент кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів Анастасія ІВАНЮТА

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни Навчальна компонента «Контроль якості і безпеки продукції м'ясопереробної галузі розкриває базові знання з основ оцінки якості м'ясних продуктів; методи виявлення шкідливих речовин в м'ясних продуктах і способи зниження їх впливу на організм людини; небезпеки, пов'язані зі споживанням різних м'ясних продуктів; особливості ведення технологічного процесу, що дозволяють знизити вміст або інактивувати шкідливі речовини в м'ясних продуктах. У межах курсу вивчаються нормативно-правові документи з питань безпеки в умовах виробництва; гігієнічний аналіз основних технологічних процесів виробництва м'ясних продуктів; системи управління якістю та безпечністю продукції харчових підприємств, шляхом аналізу ризиків та контролю (регулювання) у критичних точках або аналогічних систем забезпечення безпечності під час приймання і зберігання сировини.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	181 «Харчові технології»	
Освітня програма	Харчові технології	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4,0	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)		
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	Денна	Заочна
Курс (рік підготовки)	4	5
Семестр	7	9
Лекційні заняття	15 год.	6 год.
Практичні, семінарські заняття	-	
Лабораторні заняття	30 год.	4 год.
Самостійна робота	75 год.	110 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми	3 год.	

здобуття вищої освіти		
-----------------------	--	--

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета дисципліни - формування у студентів системи знань щодо засвоєння ними теоретичних та практичних основ контролю якості харчових виробництв, вивчення класифікації методів контролю, що використовуються, оволодіння навичками та вміннями виконувати контроль за показниками якості та безпеки сировини, готової продукції та проміжних стадій виробництва.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі різного рівня складності у процесі навчання, із застосуванням базових теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук та розв'язувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК6. Здатність укладати ділову документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 20. Вміти укладати ділову документацію державною мовою.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	Денна форма							Заочна форма					
	Тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	ін д	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Модуль 1. Організація контролю якості продукції на підприємстві													
Тема 1. Методологічні, організаційні та економічні аспекти контролю якості продукції галузі	1-2	6	2		4		-	21	1		-		20
Тема 2.Методи оцінки і контролю якості продукції галузі	3-4	28	4		4		20	22	1		1		20
Тема 3. Безпечність продукції харчової промисловості	5-7	28	2		6		20	22	1		1		20
Разом за модулем 1		62	8		14		40	65	3		2		60

Модуль 2. <i>Контроль показників якості і безпечності м'ясної продукції</i>												
Тема 4. Організація контролю якості на підприємстві	8-9	27	3		4		20	12	1		1	10
Тема 5. Контроль безпечності і якості тваринних жирів	10-12	23	2		6		15	23	2		1	20
Тема 6. Показники якості м'ясних консервів	13-15	8	2		6		-	20				20
Разом за модулем 2		58	7		16		35	55	3		2	50
Усього годин		120	15		30		75	120	6		4	110

3. Теми лекцій

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		Форма навчання	
		Денна	Заочна
1.	Методологічні, організаційні та економічні аспекти контролю якості продукції галузі	2	1
2.	Методи оцінки і контролю якості продукції галузі	4	1
3.	Безпечність продукції харчової промисловості	2	1
4.	Організація контролю якості на підприємстві	3	1
5.	Контроль безпечності і якості тваринних жирів	2	2
6.	Показники якості м'ясних консервів	2	-
Всього		15	6

4. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Форма навчання	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Якість і безпечність свіжого м'яса.	4	-
2.	Якість і безпечність розмороженого м'яса.	4	1

3.	Якість і безпечність м'яса залежно від способу соління.	6	1
4.	Якість і безпечність солонини.	4	1
5.	Якість і безпечність тваринних харчових жирів.	6	-
6.	Якість і безпечність м'ясних консервів.	6	1
Всього		30	4

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Форма навчання	
		Денна	Заочна
1	Характеристика основних показників якості та безпеки харчової продукції.	20	
2	Характеристика методів контролю якості.	20	
3	Організація контролю якості на підприємстві.	20	
4	Контроль якості та безпечності м'ясної продукції	15	
Всього		75	

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Форма навчання	
		Денна	Заочна
1	Характеристика основних показників якості та безпеки харчової продукції. Продукти зі свинини варені, копчено-варені, копчено-запечені, смажені, сирокочені ДСТУ 4668:2006		20
2	Характеристика основних показників якості та безпеки харчової продукції. Напівфабрикати м'ясні натуральні від комплексного ділення яловичини за кулінарним призначенням. ДСТУ 4589:2006		20
3	Характеристика основних показників якості та безпеки харчової продукції. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні ДСТУ 4436:2005		20
4	Характеристика методів контролю якості (жиру та білку)		10
5	Характеристика методів контролю якості (реологічні методи, віскозиметрія, абсорбційна спектроскопія)		20
6	Характеристика методів контролю якості (органолептичні, мікробіологічні, методи визначення вітамінів)		20
Всього			110

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- тестування;
- захист практичних робіт;
- виконання самостійних робіт.

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія);
- практичні заняття
- демонстрація презентацій
- метод навчання через дослідження;
- метод командної роботи;
- виконання завдань самостійної роботи.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ затверджено 27 лютого 2025 р. протокол №8)

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності для денної форми навчання

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Технологічні принципи виробництва продукції закладами ресторанного господарства		
Лекція 1. Методологічні, організаційні та економічні аспекти контролю якості продукції галузі	Знати: системи контролю якості продукції, види технічного контролю, елементи системи контролю якості, організацію контролю якості продукції на підприємстві, систему профілактики браку на підприємстві	-
Лабораторна робота 1. Якість і безпечність свіжого м'яса.	Знати: основні види псування м'яса, причини утворення «загару» м'яса, показники, які характеризують свіжість м'яса. як проводити відбір проб для дослідження на свіжість, суть визначення продуктів первинного розкладу білків у бульйоні, фактори, які впливають на ступінь свіжості м'яса.	10
Лекція 2. Методи оцінки і контролю якості продукції галузі	Знати: характеристику основних показників якості харчової продукції, методологію контролю якості харчової продукції, основні відомості про органолептичну оцінку,	-

	інструментальні, хімічні, фізико-хімічні методи при оцінюванні якості харчової продукції	
Лабораторна робота 2. Якість і безпечність розмороженого м'яса	Знати: переваги та недоліки поширених способів охолодження м'яса, які зміни відбуваються у м'ясі при заморожуванні та зберіганні мороженого м'яса, які захисні покриття використовують для попередження небажаних змін мороженого м'яса, способи холодильної обробки м'яса, переваги швидкого (двостадійного) охолодження м'яса.	10
Самостійна робота 1. Характеристика основних показників якості та безпеки харчової продукції	Знати: вимогами до ДСТУ, основні підрозділи документа, органолептичні, фізико-хімічні та іншими показниками якості, гранично допустимі норми тяжких металів, радіонуклідів, сторонніх речовин, мікробіологічних показників	20
Лекція 3. Безпечність продукції харчової промисловості	Знати: причини виникнення за засоби протидії бактерійних токсинів, гранично допустимі концентрації важких металів в продуктах харчування	-
Лабораторна робота 3. Якість і безпечність м'яса залежно від способу соління	Знати: як розподіляється вода у середині м'язового волокна, що таке сольватна оболонка молекул білкових речовин гідрофільних колоїдів, що таке адсорбована вода та капілярна	10
Самостійна робота 2. Характеристика методів контролю якості	Знати: характеристики методів контролю якості та безпечності ХП, запропонованого за індивідуальним завданням, принцип побудови пристрою для інструментальних методів, опис хімічного перетворення, В яких галузях харчової промисловості даний метод використовується	20
Модульна контрольна робота 1		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Контроль показників якості і безпечності м'ясної продукції		
Лекція 4. Організація контролю якості на підприємстві	Знати: етапи проведення організації контролю якості на підприємстві,	-

	ефективні шляхи поліпшення якості продукції	
Лабораторна робота 4. Якість і безпечність солонини	Знати: як відбираються проби солонини для досліджень, які показники визначають при органолептичному дослідженні солонини, яка величина рН свіжої солонини, яку реакцію на пероксидазу дає солонина підозрілої свіжості	10
Самостійна робота 3. Організація контролю якості на підприємстві	Знати: нормативно-правові документи з питань безпеки м'ясних продуктів; критерії гігієнічної оцінки м'ясних продуктів; основні шкідливі речовини, що можуть знаходитися в м'ясних продуктах; методи виявлення шкідливих речовин в м'ясних продуктах і способів зниження їх впливу на організм людини, небезпеки, пов'язані зі споживанням різних м'ясних продуктів; особливості ведення технологічного процесу, що дозволяють знизити вміст або інактивувати шкідливі речовини в м'ясних продуктах	20
Лекція 5. Контроль безпечності і якості тваринних жирів	Знати: класифікацію харчових тваринних жирів, показники якості харчових тваринних жирів, санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва харчових топлених жирів, правила приймання та відбір зразків для досліджень топлених жирів	-
Лабораторна робота 5. Якість і безпечність тваринних харчових жирів	Знати: основні дефекти топлених тваринних жирів, які отримані від різних видів тварин, причину виникнення дефекту зміна кольору, значення вологості та летких речовин для жирової сировини, які основні показники характеризують окиснювальне псування жиру, які основні фактори впливають на збільшення кислотного числа	10
Самостійна робота 4. Контроль якості та безпечності м'ясної продукції	Знати: основи контролю якості та безпеки фаршированих ковбас, напівкопчених ковбас, варено-копчених ковбас, сирокочених ковбас, натуральних напівфабрикатів,	20

	панірованих напівфабрикатів, маринованих напівфабрикатів, січених напівфабрикатів, шинкових м'ясних консервів, паштетних м'ясних консервів	
Лекція 6. Показники якості м'ясних консервів	Знати: органолептичну оцінку якості м'ясних консервів, фізико-хімічні показники якості м'ясних консервів	-
Лабораторна 6. Якість і безпечність м'ясних консервів	Знати: характеристику основних консервних груп, сировину для консервного виробництва. загальну технологічну схему виготовлення м'ясних консервів, як проводять фасування різних видів сировини у консервну тару, основні етапи оцінки якості консервів, та відбір середньої проби	10
Модульна контрольна робота 2		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен		30
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

Розподіл балів за видами навчальної діяльності для заочної форми навчання

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Технологічні принципи виробництва продукції закладами ресторанного господарства		
Лекція 1. Методологічні, організаційні та економічні аспекти контролю якості продукції галузі	Знати: системи контролю якості продукції, види технічного контролю, елементи системи контролю якості, організацію контролю якості продукції на підприємстві, систему профілактики браку на підприємстві	-
Самостійна робота 1. Характеристика основних показників якості та безпеки харчової продукції. Продукти зі свинини варені, копчено-варені, копчено-запечені, смажені, сирокочені ДСТУ 4668:2006	Знати: вимогами до ДСТУ, основні підрозділи документа, органолептичні, фізико-хімічні та іншими показниками якості, гранично допустимі норми тяжких металів, радіонуклідів, сторонніх речовин, мікробіологічних показників	20
Лекція 2. Методи оцінки і контролю якості продукції галузі	Знати: характеристику основних показників якості харчової продукції, методологію контролю якості харчової продукції, основні відомості про	-

	органолептичну оцінку, інструментальні, хімічні, фізико-хімічні методи при оцінюванні якості харчової продукції	
Лабораторна робота 1. Якість і безпечність розмороженого м'яса	Знати: переваги та недоліки поширених способів охолодження м'яса, які зміни відбуваються у м'ясі при заморожуванні та зберіганні мороженого м'яса, які захисні покриття використовують для попередження небажаних змін мороженого м'яса, способи холодильної обробки м'яса, переваги швидкого (двостадійного) охолодження м'яса.	10
Самостійна робота 2. Характеристика основних показників якості та безпеки харчової продукції. Напівфабрикати м'ясні натуральні від комплексного ділення яловичини за кулінарним призначенням. ДСТУ 4589:2006	Знати: вимогами до ДСТУ, основні підрозділи документа, органолептичні, фізико-хімічні та іншими показниками якості, гранично допустимі норми тяжких металів, радіонуклідів, сторонніх речовин, мікробіологічних показників	15
Лекція 3. Безпечність продукції харчової промисловості	Знати: причини виникнення за засоби протидії бактерійних токсинів, гранично допустимі концентрації важких металів в продуктах харчування	-
Лабораторна робота 2. Якість і безпечність м'яса залежно від способу соління	Знати: як розподіляється вода у середині м'язового волокна, що таке сольватна оболонка молекул білкових речовин гідрофільних колоїдів, що таке адсорбована вода та капілярна	10
Самостійна робота 3. Характеристика основних показників якості та безпеки харчової продукції. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні ДСТУ 4436:2005	Знати: вимогами до ДСТУ, основні підрозділи документа, органолептичні, фізико-хімічні та іншими показниками якості, гранично допустимі норми тяжких металів, радіонуклідів, сторонніх речовин, мікробіологічних показників	15
Модульна контрольна робота 1		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Контроль показників якості і безпечності м'ясної продукції		
Лекція 4. Організація контролю якості на підприємстві	Знати: етапи проведення організації контролю якості на підприємстві,	-

	ефективні шляхи поліпшення якості продукції	
Лабораторна робота 3. Якість і безпечність солонини	Знати: як відбираються проби солонини для досліджень, які показники визначають при органолептичному дослідженні солонини, яка величина рН свіжої солонини, яку реакцію на пероксидазу дає солонина підозрілої свіжості	10
Самостійна робота 4. Характеристика методів контролю якості (жиру та білку)	Знати: : характеристику методів контролю якості та безпечності ХП, запропонованого за індивідуальним завданням, принцип побудови пристрою для інструментальних методів, опис хімічного перетворення, В яких галузях харчової промисловості даний метод використовується	15
Лекція 5. Контроль безпечності і якості тваринних жирів	Знати: класифікацію харчових тваринних жирів, показники якості харчових тваринних жирів, санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва харчових топлених жирів, правила приймання та відбір зразків для досліджень топлених жирів	-
Лабораторна робота 4. Якість і безпечність тваринних харчових жирів	Знати: основні дефекти топлених тваринних жирів, які отримані від різних видів тварин, причину виникнення дефекту зміна кольору, значення вологості та летких речовин для жирової сировини, які основні показники характеризують окиснювальне псування жиру, які основні фактори впливають на збільшення кислотного числа	10
Самостійна робота 5. Характеристика методів контролю якості (реологічні методи, віскозиметрія, абсорбційна спектроскопія)	Знати: характеристику методів контролю якості та безпечності м'ясних продуктів, запропонованого за індивідуальним завданням, принцип побудови пристрою для реологічних методів, віскозиметрії, опис хімічного перетворення.	15
Самостійна робота 6. Характеристика методів контролю якості (органолептичні,	Знати: характеристику методів контролю якості та безпечності м'ясних продуктів, запропонованого за індивідуальним завданням,	20

мікробіологічні, методи визначення вітамінів)	органолептичні, мікробіологічні, методи визначення вітамінів	
Модульна контрольна робота 2		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен		30
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення

- Електронний навчальний курс навчальної дисципліни - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=5206>
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- лабораторні та самостійні роботи (в електронному вигляді).

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Баль-Прилипко, Л. В., Ніколаєнко, М. С., Слободянюк, Н. М., Ізраєлян, В. М., Даниленко, С. Г., & Гудзенко, М. М. (2022). *Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса* (2-ге вид., доп.). Київ: НУБіП України.

2. Воробець, М. М., Кобаса, І. М., & Кондрачук, І. В. (2022). *Методи контролю якості харчової продукції: методичні рекомендації до лабораторних робіт*. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича.
3. Головка, М. П., Власенко, І. Г., Головка, Т. М., & Семко, Т. В. (2022). *Гігієна та санітарія переробних підприємств: навчальний посібник*. Харків: Світ Книг.
4. Сачко, А. В., Дійчук, В. В., Воробець, М. М., & Сема, О. В. (2020). *Інструментальні методи аналізу харчової продукції: навчально-методичний посібник*. Чернівці: ЧНУ ім. Юрія Федьковича.
5. Черевко, О. І., Крайнюк, Л. М., & Касілова, Л. О. (2019). *Методи контролю якості харчової продукції: навчальний посібник*. Суми: Університетська книга.
6. Янчева, М. О., Пешук, Л. В., & Гашук, О. І. (2017). *Технологія м'ясопродуктів з нетрадиційної м'ясної сировини*. Київ: Центр навчальної літератури.
7. Перцевий, Ф. В. (2016). *Промислові технології переробки м'яса, молока та риби*. Київ: Інкос.
8. Пешук, Л. В. (2019). *Технологія переробки вторинних продуктів м'ясної галузі*. Київ: Центр навчальної літератури.
9. Янчева, М. О., Пешук, Л. В., & Дроменко, О. Є. (2017). *Фізико-хімічні та біохімічні основи технології м'яса і м'ясних продуктів*. Київ: Центр навчальної літератури.
10. Оніщенко, В. І. (2015). *Технологія та товаровознавство ковбасних оболонок*. Київ: Університетська книга.
11. Безродна, С. М. (2017). *Управління якістю: навчальний посібник*. Чернівці: ПВКФ «Технодрук».
12. Баль-Прилипко, Л. В. (2010). *Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса: підручник*. Київ.
13. ДСТУ ISO 9000:2015. (2015). *Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015, IDT)*. Київ: Мінекономрозвитку України.
14. Костенко, Є. Є. (2016). *Аналітичні методи контролю якості та безпеки харчових продуктів: навчальний посібник*. Київ: НУХТ.
15. Крайнюк, Л. М. (2016). *Методи контролю якості харчової продукції: навчальний посібник*. Київ: Кондор.
16. Троснікова, І. Ю. (2021). *Стандартизація, метрологія та контроль якості продукції: навчальний посібник*. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського.
17. Гурин, В. А., Востріков, В. П., & Кузьмич, Л. В. (2019). *Основи промислових технологій і матеріалознавства: навчальний посібник*. Рівне: НУВГП.