

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

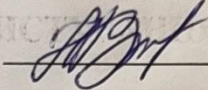
Декан факультету харчових технологій
та управління якістю продукції АПК
Лариса БАЛЬ-ПРИЛИПКО
2024 р.



“СХВАЛЕНО”

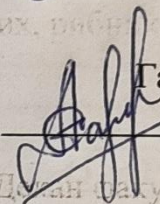
на засіданні кафедри технології
м'ясних, рибних та морепродуктів
протокол № 9 від “ 15 ” 05 2024 р.

В.о. завідувача кафедри
Наталія ГОЛЕМБОВСЬКА



“РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОП «Харчові технології»
Олександр САВЧЕНКО



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ТЕХНОЛОГІЧНІ РОЗРАХУНКИ, ОБЛІК І ЗВІТНІСТЬ У
М'ЯСОПЕРЕРОБНІЙ ГАЛУЗІ**

Галузь знань 18 «Виробництво та технології»
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Освітньо-професійна програма «Харчові технології»
Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК
Розробник: к.т.н., доцент Крижова Ю.П.

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни Технологічні розрахунки, облік і звітність у м'ясопереробній галузі

(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>бакалавр</i>	
Спеціальність	<i>181 «Харчові технології»</i>	
Освітня програма	<i>Харчові технології</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	<i>екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	4	
Семестр	7	
Лекційні заняття	-	<i>год.</i>
Практичні, семінарські заняття	<i>45 год.</i>	<i>год.</i>
Лабораторні заняття	-	<i>год.</i>
Самостійна робота	<i>75 год.</i>	<i>год.</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	<i>3 год.</i>	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета - отримання студентами знань з правильної організації технологічного процесу шляхом виконання технологічних розрахунків, вмінь з користування нормативно-технічною документацією, навичок ведення виробничого обліку та звітності, підготовка студентів до виробничо-технологічної і дослідницької діяльності на підприємствах м'ясної та харчової промисловості.

Завдання - надати майбутнім фахівцям необхідний комплекс знань щодо вміння самостійного проведення технологічних розрахунків сировини,

напівфабрикатів та готової продукції; обґрунтування застосування норм витрат сировини та допоміжних матеріалів в умовах конкретного підприємства; проведення контролю виробництва на наявність необхідної звітної документації та правильного її ведення; прийняття рішень щодо визначення причин виникнення понаднормативних втрат при виробництві продукції або діяльності підрозділу підприємства у цілому.

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.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 9. Навички здійснення безпечної діяльності.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

СК2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.

СК7. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.

СК9. Здатність проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці).

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

ПРН9. Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти.

ПРН15. Впроваджувати сучасні системи менеджменту підприємства.

ПРН16. Дотримуватися правил техніки безпеки та проводити технічні та організаційні заходи щодо організації безпечних умов праці під час виробничої діяльності.

ПРН21. Вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою донесення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.

ПРН23. Мати навички з організації роботи окремих виробничих підрозділів підприємства та координування їх діяльності.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовий модуль 1. Технологічні розрахунки, облік і звітність у м'ясо-жировому і ковбасному виробництві														
Тема 1. Особливості обліку та звітності сировини та готової продукції на підприємствах промисловості. Загальні відомості.	1	7		2			5							
Тема 2. Проведення обліку та звітності у здійсненні технологічного процесу виробництва м'яса свинини, яловичини. Технологічні розрахунки, вихід сировини та продуктів забою переробки тварин.	2, 3	16		6			10							
Тема 3. Облікова та звітна документація у субпродуктовому, кишковому, шкуроконсервувальному цехах, цеху харчових топлених жирів.	4, 5	16		6			10							
Тема 4. Проведення технологічних розрахунків сировини та готової продукції у ковбасному виробництві, нормативна документація.	6, 7, 8	20		10			10							
Разом за змістовим модулем 1		59		24			35							

Змістовий модуль 2. <i>Технологічні розрахунки, облік і звітність, нормативна та технологічна документація у виробництві напівфабрикатів, консервів, птахопереробному виробництві та на холодильнику</i>											
Тема 5. Облікова, звітна та технологічна документація у виробництві напівфабрикатів.	9	12		2			10				
Тема 6. Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві консервів. Нормативна та технологічна документація. Розрахунки консервного виробництва.	10 - 13	20		10			10				
Тема 7. Технологічні розрахунки, облік і звітність у птахопереробному виробництві.	14	14		4			10				
Тема 8. Технологічні розрахунки, облік і звітність на холодильниках м'ясокомбінату. Нормативні документи втрат м'яса та субпродуктів при охолодженні та заморожуванні.	15	15		5			10				
Разом за змістовим модулем 2	61			21			40				
Усього годин	120			45			75				
Курсовий проект (робота) з _____ _____											
(якщо є в робочому навчальному плані)				-	-	-	-	-	-	-	-
Усього годин											

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<i>Модуль 1. Технологічні розрахунки, облік і звітність у м'ясо-жировому і ковбасному виробництві</i>	
1.1	Практичне заняття 1. Особливості обліку та звітності сировини та готової продукції на підприємствах промисловості. Облік сировини м'ясо-жирового	3

	виробництва: застосування первинної облікової та звітної документація у здійсненні технологічного процесу приймання худоби	
1.2	Практичне заняття 2. Проведення технологічних розрахунків в м'ясо-жировому виробництві, оформлення документів обліку та звітності у здійсненні технологічного процесу приймання худоби за живою вагою та виробництва м'яса яловичини	3
1.3	Практичне заняття 3. Проведення технологічних розрахунків в м'ясо-жировому виробництві, оформлення документів обліку та звітності у здійсненні технологічного процесу виробництва м'яса яловичини та свинини	3
1.4	Практичне заняття 4. Застосування первинної облікової та звітної документації у технологічному процесі передачі субпродуктів на термічне оброблення	3
1.5	Практичне заняття 5. Застосування первинної облікової та звітної документації у технологічному процесі і оформленні документації в цеху харчових топлених жирів, відвантаження шкур після консервування, передачі кишкової сировини. Проведення розрахунку, заповнення накладних	3
1.6	Практичне заняття 6. Вивчення нормативів виходу сировини при розбиранні, обвалюванні та жилюванні м'яса свинини, яловичини, застосування у проведенні розрахунків, оформлення облікових, звітних та технологічних документів. Порядок складання рапорту	3
1.7	Практичне заняття 7. Оформлення облікових та звітних документів на приймання сировини з холодильника, всередині підрозділу, передачу сировини в інші виробництва.	3
1.8	Практичне заняття 8. Порядок ведення рецептурного та термічного журналу в ковбасному виробництві, спецій	3
2	<i>Модуль 2. Технологічні розрахунки, облік та звітність, нормативна та технологічна документація у виробництві напівфабрикатів, консервів, птахопереробному виробництві та на холодильнику</i>	
2.1	Практичне заняття 9. Проведення технологічних розрахунків сировини напівфабрикатного виробництва та оформлення облікових та звітних документів	3
2.2	Практичне заняття 10. Основні принципи розрахунку сировини в консервному виробництві, відмінності у розрахунках з ковбасним виробництвом, нормативи для розрахунків.	3
2.3	Практичне заняття 11. Оформлення облікових документів на приймання-передачу сировини. Оформлення рапорту.	3

	Порядок ведення рецептурного журналу. Нормативи витрат сировини	
2.4	Практичне заняття 12. Порядок ведення журналу стерилізації консервів	3
2.5	Практичне заняття 13. Порядок ведення журналів сортування консервів	3
2.6	Практичне заняття 14. Технологічні розрахунки, облік і звітність у птахопереробному виробництві. Характеристика і порядок оформлення документації. Порядок заповнення облікових документів на приймання птиці та передачу її на переробку. Застосування нормативів виходу та оформлення документів	3
2.7	Практичне заняття 15. Технологічні розрахунки, облік і звітність на холодильниках м'ясокомбінату. Оформлення облікової документації	3
	Усього	45

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Основні поняття ведення обліку та звітності сировини та готової продукції на підприємствах промисловості	1
2.	Облік сировини м'ясо-жирового виробництва	1
3.	Застосування первинної облікової документації у здійсненні технологічного процесу приймання худоби	1
4.	Проведення технологічних розрахунків в м'ясо-жировому виробництві, оформлення облікової документації	2
5.	Технологічні розрахунки продуктів забою тварин. Форми облікової та звітної документації передачі продуктів забою	2
6.	Методика оформлення накладних на приймання м'яса яловичини та свинини	1
7.	Оформлення облікової та звітної документації у цеху забою тварин та передача м'яса на термічне оброблення	1
8.	Застосування первинної облікової та звітної документації у технологічному процесі передачі субпродуктів на термічне оброблення, методика оформлення	2
9.	Застосування первинної облікової та звітної документації у технологічному процесі передачі кишкової сировини на ковбасне виробництво або реалізацію, методика оформлення	1
10.	Застосування первинної облікової та звітної документації у технологічному процесі передачі харчових топлених	1

	жирів на інші виробництва або на холодильник, методика оформлення	
11.	Застосування первинної облікової та звітної документації у технологічному процесі передачі консервованих шкур – на подальше перероблення в легкій промисловості, методика оформлення	2
12.	Проведення технологічних розрахунків сировини та готової продукції у ковбасному виробництві, нормативна документація	4
13.	Вивчення нормативів виходу сировини при розбиранні, обвалюванні та жилюванні м'яса свинини згідно діючої нормативно-технічної документації на м'ясо-переробних підприємствах галузі	2
14.	Вивчення нормативів виходу сировини при розбиранні, обвалюванні та жилюванні м'яса яловичини згідно діючої нормативно-технічної документації на м'ясо-переробних підприємствах галузі	3
15.	Вивчення нормативів виходу сировини при жилюванні субпродуктів у ковбасному виробництві згідно діючої нормативно-технічної документації на м'ясо-переробних підприємствах галузі	3
16.	Застосування нормативів виходу сировини при розбиранні, обвалюванні та жилюванні м'яса свинини, яловичини, жилюванні субпродуктів у проведенні розрахунків та оформлення накладних та рапортів ковбасного виробництва	4
17.	Оформлення облікових та звітних документів на приймання сировини з холодильника	1
18.	Оформлення облікових та звітних документів у відділеннях ковбасного виробництва	2
19.	Оформлення облікових та звітних документів на передачу сировини в інші виробництва (холодильник, консервний цех)	2
20.	Перелік технологічної документації у ковбасному виробництві, форми журналів	2
21.	Порядок ведення журналу дегустації ковбасних виробів	1
22.	Застосування діючих нормативів та оформлення рецептурного журналу виробництва ковбас	2
23.	Застосування технологічних режимів термічного оброблення ковбас та оформлення термічного журналу	1
24.	Застосування рецептур на виробництво ковбас та заповнення журналу обліку нітриту натрію	2
25.	Застосування діючих нормативів виходу сировини при розбиранні, обвалюванні та жилюванні м'яса та складання	1

	рапорту про перероблення сировини у ковбасному виробництві	
26.	Застосування діючих нормативів виходу сировини при розбиранні, обвалюванні та жилуванні м'яса та складання рапорту про перероблення сировини у виробництві напівфабрикатів	1
27.	Облікові та звітні документи передачі сировини з холодильника у напівфабрикатне виробництво та готової продукції в реалізацію	2
28.	Технологічні розрахунки, облік і звітність у виробництві консервів. Нормативна та технологічна документація	1
29.	Облік надходження сировини на консервне виробництво і її документальне оформлення, форми накладних	1
30.	Документація та її оформлення на передачу сировини та готової продукції всередині консервного виробництва та передача в інші цехи (на холодильник, у ковбасне, напівфабрикатне виробництво)	1
31.	Застосування діючих нормативів виходу сировини при розбиранні, обвалюванні та жилуванні м'яса у консервному виробництві, відмінності від нормативів ковбасного виробництва та складання рапортів про перероблення свинини та яловичини	2
32.	Порядок ведення журналу дегустації консервів	1
33.	Застосування діючих нормативів витрат сировини та оформлення рецептурного журналу виробництва консервів	3
34.	Застосування діючих нормативів витрат допоміжної сировини та оформлення журналу обліку нітриту натрію у виробництві консервів	3
35.	Застосування технологічних режимів стерилізації консервів та оформлення стерилізаційного журналу	2
36.	Оформлення журналів першого та другого сортування консервів	2
37.	Облікові та звітні документи на реалізацію консервів у торгівельну мережу	1
38.	Характеристика і порядок оформлення документації за операціями технологічного процесу у птахопереробному виробництві	1
39.	Порядок заповнення облікових документів на приймання птиці та передачу її на переробку	1
40.	Застосування нормативів виходу сировини для документального оформлення сировини та готової продукції при переробці птиці	1

41.	Технологічні розрахунки, облік і звітність на холодильниках м'ясокомбінату	1
42.	Нормативні документи втрат м'яса та субпродуктів при охолодженні та заморожуванні	2
43.	Оформлення облікової документації на приймання сировини з м'ясо-жирового виробництва, передачу сировини на виробництво ковбасних виробів, напівфабрикатів, консервів, реалізацію готової продукції	2
44.	Застосування нормативних документів втрат м'яса та субпродуктів при охолодженні та заморожуванні в камерах холодильників м'ясної промисловості при оформленні облікової та технологічної документації на сировину та продукцію	2
Усього годин		75

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- розрахункові роботи;
- самостійні роботи.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, співбесіда тощо);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань).

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- оцінювання практичних та самостійних робіт;
- обговорення виконаних практичних та самостійних робіт.

8. **Розподіл балів.** Оцінювання знань здобувачів вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно табл. 1 чинного наказу №446 «Про уведення в дію «Положення про робочу програму навчальної дисципліни та її силабус у НУБіП України» від 29.04.2024р.

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3853>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Гончаров, Г.І. Технологія первинної переробки худоби і продуктів забою : Навч. посіб. К. : НУХТ, 2003. 160 с.
2. Крижова Ю.П., Баль-Прилипко Л.В. Технологія м'ясних консервів: Навчальний посібник. К.: ЦП «Компринт», 2016. 556 с.
3. Крижова Ю.П. Методичні вказівки до вивчення дисципліни «Технологічні розрахунки, облік і звітність у м'ясопереробній галузі» для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності «Харчові технології» денної та заочної форм навчання. Київ, 2020. 87 с.
4. Крижова Ю.П. Методичні вказівки до виконання технологічних розрахунків консервних заводів і цехів у дипломному проектуванні для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності «Харчові технології» денної та заочної форм навчання. Київ, 2019. 114 с.
5. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підручник / за ред. Клименко М.М. К.: Вища освіта, 2006. 640 с.
6. Клименко, М.М. Технологічне проектування м'ясо-жирових підприємств м'ясної промисловості : навчальний посібник. Вінниця : Нова Книга, 2005. 384 с.
7. Крижова Ю.П., Слободянюк Н.М. Методичні вказівки до виконання технологічних розрахунків напівфабрикатів та ковбасних продуктів у дипломному проектуванні для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 181

«Харчові технології» денної та заочної форм навчання. Частина 1 (рецептури напівфабрикатів та ковбас).К.: НУБіП України, 2023. 117 с.

8. ДСТУ 4673:2007 «Велика рогата худоба для забою. Технічні умови».

9. ДСТУ 4718:2007 «Свині для забою.Технічні умови».

10. ДСТУ 6030:2008 «М'ясо яловичини та телятини в тушах, півтушах і четвертинах. Технічні умови».

11. ДСТУ 7158:2010 «М'ясо свинина в тушах і півтушах. Технічні умови»

12. ДСТУ 4436:2005 Ковбаси варені, сосиски, сардельки, м'ясні хліби. Загальні технічні умови. К. : Держспоживстандарт України, 2006. 33 с.

13. ДСТУ 4437:2005 Напівфабрикати м'ясні та м'ясо-рослинні посічені. Технічні умови. К. : Держспоживстандарт України, 2006. 21 с.

14. ДСТУ 4670:2006 Продукти з яловичини та свинини варені, копчено-варені. Загальні технічні умови. К. : Держспоживстандарт України, 2007. 17 с.

15. ДСТУ 4671:2006 Продукти з яловичини, баранини варені, копчено-варені, сирокоччені. Загальні технічні умови. К. : Держспоживстандарт України, 2007. 18 с.

16. ДСТУ 6028:2008 Напівфабрикати з м'ясом у тістовій оболонці заморожені: равіолі, вареники, манти, хінкалі, чебуреки. Загальні технічні умови. К. : Держспоживстандарт України, 2009. 20 с.