

**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
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ГАЛУЗІ»**

Галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Спеціальність G13 «Харчові технології»

Освітньо-професійна програма «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса»

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Розробники: д.т.н., професор Лариса БАЛЬ-ПРИЛИПКО
доктор філософії (PhD), Максим РЯБОВОЛ

Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Актуальні проблеми галузі» є комплексною дисципліною здобувачів вищої освіти. Вона висвітлює сучасні тенденції та виклики, з якими стикається м'ясопереробна промисловість. Охоплює питання впровадження інновацій, забезпечення якості та безпеки продукції, екологічних аспектів виробництва, дотримання нормативних вимог, а також адаптації галузі до умов ринку та змін у споживчих потребах.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	G13 «Харчові технології»	
Освітньо-професійна програма	Технології зберігання, консервування та переробки м'яса	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	210	
Кількість кредитів ECTS	7	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота)	30	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс	1	1
Семестр	1	1
Лекційні заняття	30 год.	10 год.
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	30 год.	8 год.
Самостійна робота	150 год.	192 год.
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.	-

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Актуальні проблеми галузі» є формування у студентів професійних знань по удосконаленню технологічних процесів,

спрямованих на ресурсо- та енергозбереження, отримання високоякісних м'ясних продуктів високої біологічної цінності та тривалого терміну зберігання.

Предметом дисципліни «Актуальні проблеми галузі» є питання сучасних теоретичних і практичних основ актуальних і ресурсозаощаджуючих технологій виробництва нових м'ясних і комбінованих продуктів на м'ясній основі та підвищення терміну їх зберігання.

Опанування цієї дисципліни дає майбутнім спеціалістам можливість побудувати технологічні процеси по виготовленню конкурентоздатних м'ясних виробів при мінімальних витратах сировини і енергії.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

СК 1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науковообґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій.

СК 3. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері харчових технологій.

СК 6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.

СК 7. Здатність розробляти та реалізовувати комерційні та науково-технічні проекти у сфері харчових технологій з урахуванням технічних, комерційних, правових питань та питань охорони праці і довкілля.

СК 8. Здатність прогнозувати подальший розвиток харчової галузі в умовах глобалізації економічного розвитку суспільства.

СК 10. Здатність формулювати та впроваджувати власні моделі професійної діяльності у сфері харчових технологій.

Програмні результати навчання:

ПРН 01. Відшукувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.

ПРН 02. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах.

ПРН 03. Застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях.

ПРН 04. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних.

ПРН 05. Обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій.

ПРН 06. Розробляти та реалізовувати програми розвитку підприємств галузі на коротко- та довгострокову перспективу, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки.

ПРН 07. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців.

ПРН 08. Здійснювати захист інтелектуальної власності у сфері харчових технологій, виконувати відповідні патентні дослідження, готувати документи на отримання патентів на винаходи і корисні моделі.

ПРН 09. Вільно володіти державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та інновацій у сфері харчових технологій.

ПРН 10. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки.

ПРН 11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:
- повного терміну денної (заочної) форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Тижні	Кількість годин											
		денна форма						заочна форма					
		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
Модуль 1. Застосування харчових добавок в м'ясній промисловості													
Тема 1.Характеристика та аналіз сучасної м'ясної промисловості України	1	20	3		-		10	22	1		-		20
Тема 2. Харчові добавки історія виникнення, роль та класифікація в харчовій промисловості.	2-3		3		4				-		1		
Тема 3. Харчові добавки, які безпосередньо використовуються при виробництві м'ясопро-дуктів	4	13	3		-		10	21	1		-		20
Тема 4. Застосування харчових волокон, поняття «функціональні продукти»	5	16	2		4		10	22	1		1		20
Тема 5. Гідроколоїди	6	18	2		-		10	23	1		-		22
Тема 6. Використання смакових добавок та стабілізаторів кольору	7		2		4		1			1			
Тема 7. Речовини для формування консистенції продукту та подовження терміну зберігання	8	6	2		4		-	2	1		1		-
Разом за модулем 1		73	17		16		40	92	6		4		82
Модуль 2. Використання біологічно активних добавок в м'ясній промисловості. Інноваційні технології в галузі													
Тема 8. Впровадження та використання біоло-гічно активних добавок при виробництві м'яс-них продуктів	9	28	2		-		20	22	-		-		20
Тема 9. Характеристика та класифікація біоло-гічно активних добавок	10		2		4				1		1		
Тема 10. Компоненти, розроблення рецептури та вимоги до виробницт-ва біологічно активних добавок	11	26	2		4		20	22	1		1		20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Тема 11. Розвиток інноваційних технологій майбутнього в галузі	12	22	2		-		20	21	1		-		20
Тема 12. Якість та безпека м'яса і м'ясних продуктів	13-14	31	3		6		20	23	1		2		20
Тема 13. Сучасна філософія управління, оцінка рівня та планування якості готових м'ясних виробів	15		2		-				-		-		
Разом за модулем 2		107	13		14		80	88	4		4		80
Курсова робота		30	-	-	-		30	30	-		-		30
Усього годин		210	30	-	30	-	150	210	10		8		192

3. Теми лекцій

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1-й модуль			
1	Характеристика та аналізсучасної м'ясної промисловості України	3	-
2	Харчові добавки, історія виникнення, роль та класифікація в харчовій промисловості. Вимоги щодо безпечного застосування харчових добавок	3	1
3	Харчові добавки, які безпосередньо використовуються при виробництві м'ясопродуктів	3	-
4	Застосування харчових волокон, поняття «функціональні продукти»	2	1
5	Гідроколоїди	2	-
6	Використання смакових добавок та стабілізаторів кольору	2	1
7	Речовини для формування консистенції продукту та подовження терміну зберігання	2	1
Разом по першому модулю		17	4
2-й модуль			
8	Впровадження та використання біологічно активних добавок при виробництві м'ясних продуктів	2	-
9	Характеристика та класифікація біологічно активних добавок	2	1
10	Компоненти, розроблення рецептури та вимоги до виробництва біологічно активних добавок	2	1
11	Розвиток інноваційних технологій майбутнього в галузі	2	1
12	Якість та безпека м'яса і м'ясних продуктів	3	1
13	Сучасна філософія управління, оцінка рівня та планування якості готових м'ясних виробів	2	-
Разом по другому модулю		13	4
Разом по лекціям		30	8

4. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1-й модуль			
1.	Вивчення методів і шкал органолептичного аналізу якості м'яса і м'ясних продуктів	4	1
2.	Визначення вмісту загального фосфору у м'ясних продуктах	4	1
3.	Розрахунок енергетичної цінності продукту та амінокислотного скору білків м'яса	4	1
4.	Дослідження технологічних характеристик гідроколоїдів	4	1
Разом по першому модулю		16	4
2-й модуль			
5.	Розрахунок жирнокислотного складу білково-жирових емульсій	4	1
6.	Розрахунок вмісту основних інгредієнтів багатокомпонентних розсолів	4	2
7.	Дослідження фізико-хімічних властивостей питної води та сучасних методів їх регулювання	6	1
Разом по другому модулю		14	4
Разом по лабораторним роботам		30	8

5. Теми самостійних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1-й модуль			
1	Основні інгредієнти в сучасних технологіях м'ясопереробної галузі	10	20
2	Оцінка харчових добавок, що покращують зовнішній вигляд харчових продуктів. Харчові барвники у м'ясній промисловості	10	20
3	Виробництво ферментних препаратів рослинного та тваринного походження	10	20
4	Практика використання харчових волокон у м'ясній промисловості	10	22
5	Виконання та подання курсової роботи за індивідуальною тематикою	-	-
Разом по першому модулю		40	82
2-й модуль			
6	Впровадження біологічно активних добавок (БАД) при виробництві м'ясних продуктів	20	20
7	Основні принципи функціонального харчування.	20	20
8	Розвиток інноваційних технологій у м'ясопереробній галузі	20	20

9	Формування стратегій планування якості в м'ясопереробному виробництві	20	20
Разом по другому модулю		80	80
Курсова робота		30	30
Разом по самостійним роботам		150	192

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

Важливою передумовою успішного засвоєння студентами теоретичних знань, умінь і набуття практичних навичок з курсу “Актуальні проблеми галузі” є наполеглива, ритмічна робота над навчальною дисципліною протягом навчального семестру, своєчасне виконання ними усіх завдань, передбачених програмою.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- захист лабораторних робіт;
- презентації результатів виконаних самостійних робіт;
- модульні тестування;
- екзамен.

7. Методи навчання

Для вивчення даної дисципліни найефективнішим буде поєднання таких методів:

- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат;
- метод командної роботи, мозкового штурму.

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»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Застосування харчових добавок в м'ясній промисловості		
Самостійна робота 1. Основні інгредієнти в сучасних технологіях м'ясопереробної галузі	ПРН 01, 03, 05, 06, 09, 11. У тому числі в результаті виконання самостійних і лабораторних робіт здобувачі вищої освіти повинні засвоїти склад і функціональне	10
Лабораторна робота 1. Вивчення методів і шкал органолептичного		5

аналізу якості м'яса і м'ясних продуктів	призначення основних інгредієнтів м'ясопереробної галузі, навчитися аналізувати рецептури та обґрунтовувати вибір технологічних добавок. Студенти повинні вміти застосовувати методи органолептичної оцінки якості м'яса та м'ясних виробів, користуватися шкалами дегустаційного аналізу, а також оцінювати харчові барвники та фосфатовмісні речовини з урахуванням чинного законодавства і технологічної доцільності; розуміти роль ферментів тваринного і рослинного походження, володіти навичками розрахунку енергетичної цінності та амінокислотного скору білків, а також аналізувати вплив харчових волокон і гідроколоїдів на якість м'ясних продуктів. Окрім того, мають оволодіти навичками самостійної науково-дослідної роботи під час виконання курсової роботи: здійснювати пошук, систематизацію та інтерпретацію фахової інформації, формулювати висновки та захищати результати у відповідності до вимог академічної доброчесності.	
Самостійна робота 2. Оцінка харчових добавок, що покращують зовнішній вигляд харчових продуктів. Харчові барвники у м'ясній промисловості		10
Лабораторна робота 2. Визначення вмісту загального фосфору у м'ясних продуктах		5
Самостійна робота 3. Виробництво ферментних препаратів рослинного та тваринного походження		15
Лабораторна робота 3. Розрахунок енергетичної цінності продукту та амінокислотного скору білків м'яса		5
Самостійна робота 4. Практика використання харчових волокон у м'ясній промисловості		15
Лабораторна робота 4. Дослідження технологічних характеристик гідроколоїдів		5
Модульна контрольна робота 1.	-	30
Всього за модулем 1	-	100
Модуль 2. Використання біологічно активних добавок в м'ясній промисловості. Інноваційні технології в галузі		
Самостійна робота 6. Впровадження біологічно активних добавок (БАД) при виробництві м'ясних продуктів	ПРН 02, 04, 05, ,07, 08, 11. У тому числі в результаті виконання самостійних і лабораторних робіт студент повинен набути знань щодо принципів функціонального харчування та ролі біологічно активних добавок (БАД) у формуванні оздоровчих властивостей м'ясних продуктів; засвоїти сучасні підходи до впровадження інноваційних технологій у м'ясопереробній галузі; оволодіти навичками розрахунку вмісту основних інгредієнтів у багатокомпонентних розсолах і жирнокислотного складу білково-	10
Лабораторна робота 5. Розрахунок жирнокислотного складу білково-жирових емульсій		5
Самостійна робота 7. Основні принципи функціонального харчування		15
Лабораторна робота 6. Розрахунок вмісту основних інгредієнтів багатокомпонентних розсолів		5

Самостійна робота 8. Розвиток інноваційних технологій у м'ясопереробній галузі	жирових емульсій; навчитися визначати та оцінювати фізико-хімічні властивості питної води і засоби їх регулювання відповідно до санітарно-гігієнічних вимог. Студент також повинен вміти застосовувати здобуті знання для оцінки рівня якості готових м'ясних виробів та формування стратегій її планування з урахуванням сучасної філософії управління якістю у харчовому виробництві.	15
Лабораторна робота 7. Дослідження фізико-хімічних властивостей питної води та сучасних методів їх регулювання		5
Самостійна робота 9. Формування стратегій планування якості в м'ясопереробному виробництві		15
Модульна контрольна робота 2.	-	30
Всього за модулем 2	-	100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/7 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	
Курсова робота Виконання та подання курсової роботи за індивідуальною тематикою	Студенти розроблять і представлять повноцінну курсову роботу, що відповідає індивідуально обраній тематиці, продемонструвавши здатність самостійно проводити комплексні розрахунки та обґрунтовано впроваджувати харчові добавки в контексті м'ясопереробних підприємств	30

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:	Студент повинен здавати усі роботи в заплановані терміни до закінчення вивчення поточного модуля. Роботи, що здаються з порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модульної контрольної роботи відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний) і дозволяється в термін до закінчення наступного модуля).
--	--

Політика щодо академічної доброчесності:	Списування, використанні мобільних девайсів, додаткової літератури під час модульних контрольних робіт, заліків та екзаменів заборонено. Письмові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.
Політика щодо відвідування:	Відвідування лекційних та лабораторних занять є обов'язковим для всіх студентів. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись згідно з індивідуальним навчальним планом, затвердженим у визначеному порядку. Пропущені лекції, після їх опрацювання здобувачем вищої освіти, відпрацьовуються у вигляді співбесіди з викладачем або в он-лайн формі. Пропущені лабораторні заняття відпрацьовуються студентами в лабораторії кафедри.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=371>);
- конспект лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикум;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми здобуття вищої освіти.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Вовкотруб В., & Якубчак, О. Порівняльний аналіз сучасних технологій для поліпшення безпечності м'яса та м'ясних продуктів. In Conferences of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. 2023, May, pp. 11-13).
2. Пелих, В. Г., Ушакова, С. В., & Сахацька, Є. А. Харчові волокна в технології м'ясних напівфабрикатів. (2020).
3. Баль-Прилипко Л.В. Актуальні проблеми галузі. Підручник. Київ. 2010. 374 с.
4. Клименко М.М. Технологія м'яса та м'ясних продуктів. Підручник. К.: Вища освіта. 2006. 640 с.
5. Баль-Прилипко Л. В., Крижова Ю.П. Технологія виробництва м'ясних консервів: навчальний посібник. Київ: Видавництво Основа. 2015. 998 с.

6. Баль-Прилипка Л.В., Ніколаєнко М.С. Наукові основи та економічна доцільність створення технологій виробництва м'ясних продуктів тривалого терміну зберігання: монографія. Київ: «ФОП Ямчинський». 2020. 238 с.

7. Баль-Прилипка Л.В., Ніколаєнко М.С., Швець О.В., Слободянюк Н.М., Корнієнко В.І., Грод І.М., Толок Г.А., Ізраєлян В.М., Назаренко М.В., Бутенко А.В. Наукове обґрунтування та розробка технології питної води збалансованого складу: монографія. Київ: «ФОП Ямчинський». 2021. 233 с.

8. Баль-Прилипка Л. В., Леонова Б. І., Брона А. І. Комплексні дослідження якості м'ясних продуктів, виготовлених із застосуванням біотехнологічних прийомів. Продовольча індустрія АПК. 2015. № 5. С. 7-10.

9. Сморочинський О.М., Петрова О.В., Корж А.В. Сучасні технології виробництва варених ковбас різної рецептури. Таврійський науковий вісник, 2019. № 105. С.186-191.

10. Баль-Прилипка Л.В., Хомич В.Т., Усенко С.І., Ізраєлян В.М., Назаренко М.В. Мікроструктурний аналіз варених сосисок зі спельтовим борошном. Науковий журнал «Тваринництво та технології харчових продуктів. 2021. 12, № 3. С. 50–59.

Інформаційні ресурси

1. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=GGtS1SseQHUY>
2. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=lj8-g5dhEV4>
3. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/46-93>
4. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=sRawbsDbzkc>
5. Режим доступу: https://www.youtube.com/watch?v=5rdjHYcxs_U&list
6. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=IRHFT8hNr7E>