

**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
“_____” _____ 2025 р.

«СХВАЛЕНО»

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

В.о. завідувача кафедри
_____ Наталія ГОЛЕМБОВСЬКА

РОБОЧА ПРОГРАМА

НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**“ЗАГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.
ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА І МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ”**

Галузь знань 18 «Виробництво та технології»

Спеціальність 181 Харчові технології

Освітня програма: Харчові технології

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Розробники: к.т.н., доцент, доцент кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів Людмила ТИЩЕНКО

Опис навчальної дисципліни *Технологія молока та молочних продуктів*

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітньо-кваліфікаційний рівень	Бакалавр	
Спеціальність	181 «Харчові технології»	
Спеціалізація	Харчові технології	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов’язкова	
Загальна кількість годин	60	
Кількість кредитів ECTS	2	
Кількість змістових модулів	1	
Курсовий проект (робота)	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показник навчальної дисципліни для денної та заочної форми навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	3	
Семестр	6	
Лекційні заняття	16	
Практичні, семінарські заняття	-	
Лабораторні заняття	30	
Самостійна робота	14	
Індивідуальні завдання	-	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3	

2. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни - це формування у студентів знань із науково-теоретичних основ технологічних процесів, принципів організації технологічних потоків переробки сировини, виготовлення молочної продукції різноцільового призначення, методів зберігання, консервування та переробки молока.

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 1. Знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності.

ЗК 3. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК 6. Здатністю оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 7. Здатність працювати в команді.

ЗК 9. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 12. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для забезпечення здорового способу життя

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

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

СК3. Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів.

СК5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

СК12. Здатність формувати комунікаційну стратегію в галузі харчових технологій, вести професійну дискусію.

СК13. Здатність підвищувати ефективність виробництва, впроваджувати сучасні системи менеджменту.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в

- галузі харчових технологій.
- ПРН3. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.
- ПРН6. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.
- ПРН7. Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.
- ПРН9. Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти.
- ПРН10. Впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів.
- ПРН11. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).
- ПРН12. Вміти проектувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення.
- ПРН14. Підвищувати ефективність виробництва шляхом впровадження ресурсоощадних та конкурентоспроможних технологій, аналізувати стан і динаміку попиту на харчові продукти.
- ПРН15. Впроваджувати сучасні системи менеджменту підприємства.
- ПРН17. Організовувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва.
- ПРН19. Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.
- ПРН26. Формувати і відстоювати власну світоглядну та громадську позицію, діяти соціально відповідально та свідомо.
- ПРН27. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства, вести здоровий спосіб життя.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	повний термін навчання						Скорочений термін навчання					
	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
Змістовий модуль 1. Молочна промисловість												
Тема 1. Технологія виробництва питних видів молока. Загальні технологічні операції одержання пастеризованого молока	15	4		8		3	15	4		8		3

Тема 2. Загальна технологія кисломолочних продуктів	16	4		8		4	16	4		8		4
Тема3.Технологія виробництва сиру кисломолочного та твердого	16	4		8		4	16	4		8		4
Тема 4. Технологія виробництва масла	13	4		6		3	13	4		6		3
Разом за змістовим модулем 1		16		30		14		16		30		14
Усього годин	60	16		30		14	60	16		30		14

3. Теми занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Технологія виробництва питних видів молока. Загальні технологічні операції одержання пастеризованого молока	4
2	Загальна технологія кисломолочних продуктів	4
3	Технологія виробництва сиру кисломолочного та твердого	4
4	Технологія виробництва масла	4

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Оцінка якості сировини, що надходить на підприємства молочної промисловості	4
2	Технологія виробництва питних видів молока	4
3.1	Дослідження органолептичних і фізико-хімічних властивостей кисломолочних напоїв	4
3.2	Дослідження органолептичних і фізико-хімічних властивостей сметани	4
4	Дослідження органолептичних і фізико-хімічних властивостей кисломолочного сиру	4
5	Дослідження органолептичних і фізико-хімічних властивостей вершкового масла, спредів	4
6	Написання модулю	2

5. Теми самостійних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Нормалізація молочної сировини. Технологія кисломолочних продуктів.	7
2	Стан молочної промисловості.	7
Разом		14

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- захист лабораторних робіт;
- виконання самостійних робіт.

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія);
- практичні заняття
- демонстрація презентацій
- робота з навчально-методичною літературою
- відеометод (дистанційні);
- 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

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Молочна промисловість		
Лабораторна робота 1. Оцінка якості сировини, що надходить на підприємства молочної промисловості	ПРН 1, 5, 17, 20. У тому числі для забезпечення дотримання параметрів та контролю технологічних процесів у	10
Лабораторна робота 2. Технологія виробництва питних видів молока		10
Лабораторна робота 3. Дослідження органолептичних і фізико-		10

хімічних властивостей кисломолочних напоїв	переробці молочної продукції, знати основні поняття органолептичних та фізико-хімічних методів контролю якості виготовленої молочної продукції; використовувати сепаратор, хімічні реактиви, рН-метри, Екоміlk, аналітичні ваги та інші сучасні прилади для проведення лабораторних досліджень.	
Лабораторна робота 4. Дослідження органолептичних і фізико-хімічних властивостей сметани		10
Лабораторна робота 5. Дослідження органолептичних і фізико-хімічних властивостей кисломолочного сиру		10
Лабораторна робота 6. Дослідження органолептичних і фізико-хімічних властивостей вершкового масла, спредів		8
Самостійна робота 2. Нормалізація молочної сировини		7
Самостійна робота 1. Стан молочної промисловості.		7
Модульна контрольна робота 1		30
Всього за модулем 1		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$	
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). 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

1. Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологія сиру кисломолочного тасиркових виробів: Навч. посіб. – К.: НУХТ, 2009. – 235 с.
2. Скорченко Т. А. Технологія молочних консервів. – К.: НУХТ, 2007. – 232с.
3. Грек О.В., Скорченко Т.А. Технологія комбінованих продуктів на молочній основі: Підруч. – К.: НУХТ, 2012 – 362 с.
4. Технологія молочних продуктів: Підручник/Поліщук Г.Є., Грек О.В. та інші. - Л. - НУХТ, 2019. - 502 с.

Нормативні документи

1. ДСТУ 1558-91 Напівфабрикати м'ясні та субпродуктові. Загальні технічні умови
2. ДСТУ 2661:2010. Молоко коров'яче питне
3. ДСТУ 3662-97 Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі
4. ДСТУ 4334:2004 Ковбасикров'яні. Технічні умови
5. ДСТУ 4343:2004 Йогурти. Загальні технічні умови
6. ДСТУ 4399:2005 Масло вершкове. Технічні умови
7. ДСТУ 4417:2005. Кефір
8. ДСТУ 4418:2005. Сметана