

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технологій у тваринництві

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Факультет тваринництва та водних біоресурсів

“14” травня 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
МОЛОКО І МОЛОЧНІ ПРОДУКТИ**

Галузь знань	
Спеціальність	Вибіркова дисципліна (цикл загальної підготовки)
Освітня програма	Вибіркова дисципліна (цикл загальної підготовки)
Факультет	тваринництва та водних біоресурсів
Розробник	Тетяна АНТОНЮК, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технологій у тваринництві

Київ – 2026 р.

**Опис навчальної дисципліни**  
**Молоко і молочні продукти**

Програмою навчальної дисципліни розглядаються питання фізико-хімічних й технологічних властивостей молока як сировини для виготовлення високоякісної продукції різноманітного асортименту та їх змін під дією технологічних факторів; технологічні процеси виробництва питного молока, кисломолочних продуктів, вершкового масла, твердих сирів, морозива та молочних консервів за існуючими технологіями в умовах переробних підприємств та оцінювання їх якості відповідно до вимог нормативної документації.

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	<i>бакалавр</i>	
Спеціальність	<i>Вибіркова дисципліна</i>	
Освітня програма	<i>Вибіркова дисципліна</i>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	<i>залік</i>	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b>		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	4	4
Семестр	7	7
Лекційні заняття	<i>15 год.</i>	
Практичні заняття	<i>15 год.</i>	
Самостійна робота	<i>90 год.</i>	<i>120 год.</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	<i>2 год.</i>	-

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

Мета дисципліни - формування у студентів різних освітніх програм комплексу знань з технологічних і якісних характеристик молочної сировини та технології виготовлення молочних продуктів.

Завданнями вивчення дисципліни «Молоко і молочні продукти» є вивчення особливостей фізико-хімічних й технологічних властивостей молока як сировини для харчової промисловості та зміни в ньому під дією технологічних факторів. Зокрема заплановано вивчення асортименту молочної продукції та технології виробництва питного молока, кисломолочних продуктів, вершкового масла, твердих сирів, морозива та молочних консервів, з включенням оцінювання їх якості відповідно до вимог нормативної документації.

### ***Набуття компетентностей:***

#### ***інтегральна компетентність (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 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.

#### ***Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)***

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

СК 6. Здатність застосовувати базові знання з економіки, організації та менеджменту у виробництві та переробці продукції тваринництва.

СК 7. Здатність здійснювати контроль технологічних процесів при виробництві та переробці продукції скотарства.

СК 11. Здатність застосовувати знання з морфології, фізіології та біохімії різних видів тварин для ефективного ведення технології виробництва і переробки їх продукції.

СК 12. Здатність організовувати та управляти технологічним процесом переробки продукції тваринництва для ефективного ведення господарської діяльності підприємства.

СК 13. Здатність аналізувати господарську діяльність підприємства, вести первинний облік матеріальних цінностей, основних засобів, праці та її оплати.

СК 14. Здатність проводити санітарно-гігієнічні і профілактичні заходи на фермах та інших об'єктах із виробництва і переробки продукції тваринництва

***Програмні результати навчання (ПРН):***

ПРН-1. Виконувати параметри та здійснювати контроль технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН-2. Показувати знання та розуміння предметної області та розуміння професії з метою навчання співробітників підприємства.

ПРН-5. Контролювати якість виконуваних робіт.

ПРН-6. Впливати на дотримання вимог щодо збереження навколишнього середовища.

ПРН-12. Наслідувати основні принципи економіки, організації та менеджменту у виробництві та переробці продукції тваринництва.

ПРН-13. Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасних технологій з виробництва молока та яловичини.

ПРН-16. Впроваджувати знання з морфології, фізіології та біохімії тварин у технологічний процес виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН-17. Організовувати та управляти технологічним процесом переробки продукції тваринництва.

ПРН-18. Аналізувати господарську діяльність тваринницького підприємства, вести первинний облік матеріальних цінностей, основних засобів, праці та її оплати.

ПРН-19. Координувати проведення гігієнічних, санітарно-профілактичних заходів на фермах та інших об'єктах із виробництва та переробки продукції тваринництва.

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

ПРН-21. Показувати знання основних історичних етапів розвитку предметної області

## 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	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Змістовий модуль 1. <i>Технологічні параметри виробництва питних видів молока, вершків та кисломолочних продуктів</i></b>														
Тема 1. Молоко як сировина для виробництва молочних продуктів	1-2	14	2	2			10	15						15
Тема 2. Питні види молока. Особливості виробництва окремих видів питного молока	3-4	14	2	2			10	15						15
Тема 3. Технологічні особливості виробництва кисломолочної продукції	5-6	14	2	2			10	15						15
Тема 4. Основи виготовлення сирів	7-8	8	1	2			5	15						15
Разом за змістовим модулем 1		60	7	8			45	60						60
<b>Змістовий модуль 2. <i>Технологічні параметри виробництва вершкового масла, молочних консервів та морозива</i></b>														
Тема 1. Технологічні особливості виробництва масла коров'ячого	9-10	22	4	3			15	20						20
Тема 2. Технологія згущених і сухих молочних продуктів	11-12	19	2	2			15	20						20
Тема 3. Технологія виробництва морозива	13-15	19	2	2			15	20						20
Разом за змістовим модулем 2		60	8	7			45	60						60
Усього годин		120	15		15	-	90	120	-	-	-	-	-	120

### 3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Оцінювання якості молока-сировини	2
2	Оцінювання якості питного молока	2
3	Оцінювання якості йогуртів	2
4	Оцінювання якості сиру кисломолочного.	2
5	Оцінювання якості масла вершкового.	3
6	Технологія виробництва молочних консервів.	
7	Оцінювання якості морозива.	2
	Усього годин	15

### 4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Асортимент національних молочних продуктів.	10
2	Зміни, що відбуваються при гомогенізації, пастеризації, сквашуванні молока.	10
3	Загальні відомості про виробництво сиру кисломолочного, вимоги до сировини та технологічних властивостей.	10
4	Загальні відомості про виробництво твердих сирів. Вплив технологічних факторів на формування якості	5
5	Вершкове масло – традиції та сучасність. Історичні особливості виникнення різних видів вершкового та шоколадного масла.	15
6	Згущені та сухі молочні консерви.	15
7	Вимоги до якості та вади морозива.	15
	Усього годин	90

## **5. Засоби діагностики результатів навчання:**

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

## **6. Методи навчання:**

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

## **7. Методи оцінювання.**

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- захист лабораторних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах.

## **8. Оцінювання результатів навчання.**

Оцінюють знання здобувача вищої освіти за 100-бальною шкалою, яку переводить у національну оцінку згідно з чинним «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України».

### 8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Технологічні параметри виробництва питних видів молока, вершків та кисломолочних продуктів		
Практична робота 1	ПРН 1, 2, 5, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21. Знати хімічний склад молока, сировинну базу України, основні технологічні операції виробництва різних видів молочних продуктів: питного молока, вершків, кисломолочних продуктів. Вміти оцінювати якість молочних продуктів відповідно до вимог нормативних документів. Аналізувати причини невідповідності вимогам. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики.	10
Практична робота 2		10
Практична робота 3		10
Практична робота 4		10
Самостійна робота 1		15
Самостійна робота 2		15
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Технологічні параметри виробництва вершкового масла, молочних консервів та морозива		
Практична робота 5	ПРН 1, 2, 5, 12, 13, 17, 18, 19, 20. Знати основні технологічні операції виробництва різних видів молочних продуктів: масла коров'ячого, молочних консервів та морозива. Вміти оцінювати якість готових продуктів відповідно до вимог нормативних документів. Аналізувати причини невідповідності вимогам. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики.	10
Практична робота 6		10
Практична робота 7		10
Самостійна робота 3		20
Самостійна робота 4		20
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Залік	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 заліку заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). 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

1. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=741>).

2. Антонюк Т. А. Молоко і молочні продукти : методичні вказівки. Київ : НУБіП України, 2026. 60 с.

3. Машкін М.І. Технологія виробництва молока і молочних продуктів. Київ.: Вища освіта, 2006. 352 с.

4. Ткаченко Н.А. Ветеринарно-санітарна та технологічна експертиза молока: навч. посіб. / Н.А. Ткаченко та ін. Рівне, 2018. 235 с.

5. Чагаровський О.П., Ткаченко Н.А., Лисогор Т.А. Фальсифікація молока. Методи визначення. Практичні рекомендації : навч. посіб. Київ, 2017. 119 с.

6. Маньковський А.Я., Кравців Р.Й., Богданов Г.О. Технологія переробки молока. Львів, 2003. 451 с.

7. Технологія молока та молочних продуктів : навч. посіб. / Власенко В. В. та ін. Харків : ХДУХТ, 2018. 202 с.

8. Технологія молока та молочних продуктів з елементам НАССР : навч. посіб. / Головка М. П. та ін. Харків : Світ Книг, 2021. 304 с.

9. Угнівенко А.М., Колісник О.І., Антонюк Т.А., Носевич Д.К., Кос Н.В. Виробництво екологічно безпечної продукції скотарства: підручник. Київ: “ЦП Компринт”, 2022. 480 с.

#### **10. Рекомендовані джерела інформації**

1. ДСТУ 3662:2018. Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови. [Чинний від 2019-01-01]. Київ, 2018. 12 с. (Інформація та документація).

2. ДСТУ 4273:2015. Молоко та вершки сухі. Загальні технічні умови [Чинний від 2016 – 01 – 01]. Київ, 2004. 25 с.

3. ДСТУ 2212:2003. Молочна промисловість. Виробництво молока та кисломолочних продуктів. Терміни та визначення понять. [Чинний від 2015 – 12 – 01]. Київ, 2015. 16 с.

4. ДСТУ 2661-2010. Молоко коров'яче питне. Загальні технічні умови. [Чинний від 2011 – 11 – 01]. Київ, 2010. 16 с.

5. ДСТУ 7519-2014. Вершки питні. Технічні умови. [Чинний від 2015 – 02 – 01]. Київ, 2014. 12 с.

6. ДСТУ 4343:2004. Йогурти. Загальні технічні умови. [Чинний від 2005 – 10 – 01]. Київ, 2014. 14 с.

7. ДСТУ 4554:2006. Сир кисломолочний. Технічні умови. [Чинний від 2007 – 01 – 01]. Київ, 2006. 11 с.

8. ДСТУ 44503:2005. Вироби сиркові. Загальні технічні умови. [Чинний від 2006 – 10 – 01]. Київ, 2005. 17 с.

9. ДСТУ 4733:2007. Морозиво молочне, вершкове, пломбір. Загальні технічні умови. [Чинний від 2008 – 01 – 01]. Київ, 2007. 36 с.
10. ДСТУ 4735:2007. Морозиво з комбінованим складом сировини. Загальні технічні умови. [Чинний від 2008 – 01 – 01]. Київ, 2007. 38 с.
11. ДСТУ 4734:2007. Морозиво плодово-ягідне, ароматичне, щербет, лід. Загальні технічні умови. [Чинний від 2008 – 01 – 01]. Київ, 2007. 36 с.
12. ДСТУ 4422:2005. Молочна промисловість. Виробництво масла. Терміни та визначення понять. [Чинний від 2006 – 07 – 01]. Київ, 2006. 8 с.
13. ДСТУ 4399:2005. Масло вершкове. Технічні умови. [Чинний від 2006 – 07 – 01]. Київ, 2005. 23 с.
14. ДСТУ 4592:2006. Масло вершкове з наповнювачами. Технічні умови. [Чинний від 2007 – 04 – 01]. Київ, 2006. 11 с.
15. ДСТУ 4445:2005. Спреди та суміші жирів. Загальні технічні умови. [Чинний від 2006 – 07 – 01]. Київ, 2005. 21 с.
16. ДСТУ 4274:2019. Консерви молочні. Молоко незбиране згущене з цукром. Технічні умови. [Чинний від 2020 – 11 – 01]. Київ, 2019. 22 с.
17. ДСТУ 4273:2003. Молоко та вершки сухі. Загальні технічні умови. [Чинний від 2005 – 01 – 01]. Київ, 2004. 15 с.
18. ДСТУ 4556:2006. Молоко сухе швидкорозчинне. Технічні умови. [Чинний від 2007 – 01 – 01]. Київ, 2006. 13 с.