

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів

ЗАТВЕРДЖЕНО

факультет харчових наук,
нутриціології та управління якістю
“04” червня 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Галузь знань I «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення»

Спеціальність I9 «Громадське здоров'я»

Освітня програма «Нутриціологія здорового харчування»

Факультет харчових наук, нутриціології та управління якістю

Розробники: к.т.н., доцент Валентина ІСРАЕЛЯН

Київ – 2026 р.

Опис навчальної дисципліни „Теоретичні основи харчових технологій”

Навчальна дисципліна – є комплексною дисципліною, яка передбачає вивчення теоретичних основ харчових технологій, що забезпечить можливість засвоїти основні поняття, визначення та теоретичні основи технологій виробництва продуктів харчування; оволодіти методами визначення ефективності технологічних процесів в галузі переробки рослинної та тваринної сировини; вміти пояснювати процеси, які відбуваються під час переробки сировини і у готовій продукції при зберіганні.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>Бакалавр</i>	
Спеціальність	<i>19 «Громадське здоров'я»</i> (шифр і назва)	
Освітня програма	<i>«Нутриціологія здорового харчування»</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4.0	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	<i>екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Курс (рік підготовки)	2	-
Семестр	4	-
Лекційні заняття	<i>15 год.</i>	-
Практичні, семінарські заняття		-
Лабораторні заняття	<i>30 год.</i>	-
Самостійна робота	<i>75 год.</i>	-
Індивідуальні завдання		-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>3 год.</i>	-

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни „Теоретичні основи харчових технологій” є формування знань та навичок аналізу технологічних процесів, ознайомленні студентів із закономірностями й процесами, які є загальними для різних галузей з виробництва харчових продуктів. Вивчення теоретичних основ харчових технологій забезпечить можливість засвоїти основні поняття, визначення та теоретичні основи технологій виробництва продуктів харчування; оволодіти методами визначення ефективності технологічних процесів в галузі переробки рослинної та тваринної сировини; вміти пояснювати процеси, які відбуваються під час переробки сировини і у готовій продукції при зберіганні.

Перелік навчальних дисциплін, які передують вивченню дисципліни «Теоретичні основи харчових технологій»: «Біохімія», «Фізика», «Загальна та неорганічна хімія», «Фізіологія людини», «Основи екології», «Мікробіологія та основи епідеміології», «Інформаційні технології».

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- ознайомлення студентів з основними етапами розвитку технології та основними поняттями технології;
- засвоєння основних понять, визначень та теоретичних основ технологій виробництва продуктів харчування;
- поглиблення знань з питань будови і функціональних властивостей основних компонентів харчової сировини, а також їх перетвореннях в ході технологічних процесів при виготовленні готової продукції;
- оволодіння методами визначення ефективності технологічних процесів в галузі переробки рослинної та тваринної сировини;
- пояснення процесів, які відбуваються під час переробки сировини і у готовій продукції при зберіганні.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність:

здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі професійної діяльності або навчання у сфері громадського здоров'я, що передбачає застосування теорій та методів громадського здоров'я і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 7. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 9. 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 активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

фахові (спеціальні) компетентності:

СК 2. Здатність здобувати нові знання у сфері громадського здоров'я та інтегрувати їх з уже наявними.

СК 8. Здатність формувати і вдосконалювати у інших осіб спеціальні знання і навички у сфері громадського здоров'я.

СК 9. Здатність застосовувати основні підходи та методи попередження і контролю фізичних, хімічних, біологічних, радіаційних та інших загроз для здоров'я і безпеки населення.

СК 13. Здатність впроваджувати, засновані на доказах стратегії, політики та інтервенції громадського здоров'я із залученням зацікавлених сторін.

СК 14. Здатність розраховувати фізіологічну потребу організму в харчових та біологічно активних речовинах; надавати обґрунтування енергетичної цінності та нутрієнтного складу раціону харчування; виявляти статус харчування організму та його порушень; здійснювати оцінку та корекцію раціону харчування.

СК 15. Здатність розробляти практичні рекомендації щодо організації раціонального харчування різних груп населення та оцінювати харчові продукти за гігієнічними показниками й формулювання висновку щодо їх якості та відповідності стандартам; проводити просвітницьку та консультативну роботу серед населення з питань первинної та вторинної аліментарної профілактики захворювань; пропагувати гігієнічні знання серед населення в галузі раціонального харчування.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Володіти категоріальним та методологічним апаратом сфери громадського здоров'я, використовувати відповідні методи та інструменти у професійній діяльності.

ПРН 2. Критично осмислювати факти, аналізувати та узагальнювати інформацію у професійній сфері.

ПРН 5. Знати та застосовувати основні методи підтримки здорового способу життя та рухової активності.

ПРН 9. Планувати і здійснювати прикладні дослідження у сфері громадського здоров'я, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.

ПРН 13. Брати участь у розробці стратегій, політик та заходів з громадського здоров'я, здійснювати ефективну комунікацію у сфері громадського здоров'я з використанням різних каналів та технік комунікації з метою донесення ідей, рішень та власного досвіду до фахівців і нефахівців.

ПРН 15. Брати участь у розробці практичних рекомендацій щодо організації раціонального харчування різних груп населення; оцінювати харчові продукти за гігієнічними показниками, планувати та здійснювати просвітницьку та консультативну роботу серед населення з питань первинної та вторинної

аліментарної профілактики захворювань; пропагувати гігієнічні знання серед населення в галузі раціонального харчування.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної форми навчання.

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	
Модуль 1. Основні закономірності харчових технологій														
Тема 1. Технологічні закономірності харчових технологій	1,2	16	2		4		10							
Тема 2. Функціонально-технологічні властивості харчових продуктів	3,4	24	3		6		15							
Тема 3. Термічні процеси харчових виробництв	5,6,7	16	2		4		10							
Разом за модулем 1		56	7		14		35							
Модуль 2. Харчові речовини та їх зміни під час технологічної обробки														
Тема 4. Білки в технології харчової продукції	8,9	16	2		4		10							
Тема 5. Ліпіди та їх зміни в технологічному процесі	10,11	16	2		4		10							
Тема 6. Вуглеводи та їх зміни в технологічному процесі	12,13	16	2		4		10							
Тема 7. Технологічне забезпечення якості харчових продуктів	14,15	16	2		4		10							
Разом за модулем 2		64	8		16		40							
Усього годин		120	15		30		75							

3. Теми лекцій

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1-й модуль		
1	Технологічні закономірності харчових технологій	2
2	Функціонально-технологічні властивості харчових продуктів	3
3	Термічні процеси харчових виробництв	2
Разом по першому модулю		7
2-й модуль		
4	Білки в технології харчової продукції	2
5	Ліпіди та їх зміни в технологічному процесі	2
6	Вуглеводи та їх зміни в технологічному процесі	2
7	Технологічне забезпечення якості харчових продуктів	2
Разом по другому модулю		8
Разом по лекціям		15

4. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1-й модуль		
1	Визначення індивідуальних порогових концентрацій смакових речовин	4
2	Дослідження теплового впливу на колоїдні системи	6
3	Визначення масової частки вологи в харчових продуктах	4
Разом по першому модулю		14
2-й модуль		
4	Визначення вмісту білкових речовин в харчових продуктах	4
5	Визначення вмісту жиру в харчових продуктах	4
6	Визначення вмісту мінеральних речовин в харчових продуктах	4
7	Визначення енергетичної та харчової цінності харчових продуктів	4
Разом по другому модулю		16
Разом по лабораторним роботам		30

5. Теми самостійних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1-й модуль		
1	Харчові продукти як дисперсні системи	15
2	Біохімічні та мікробіологічні основи харчових технологій	20
Разом по першому модулю		35
2-й модуль		
3	Аналіз подібних продуктів за харчовою цінністю та визначення найбільш відповідного з них до вимог оздоровчого харчування	20
4	Вітаміни та мінеральні речовини харчових продуктів	20
Разом по другому модулю		40
Разом по самостійним роботам		75

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

Важливою передумовою успішного засвоєння студентами теоретичних знань, умінь і набуття практичних навичок з курсу “Теоретичні основи харчових технологій” 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;
- модульне тестування;
- екзамен.

7. Методи навчання

Для дисципліни «Теоретичні основи харчових технологій» у підготовці фахівців з громадського здоров'я найефективнішим буде комбіноване використання:

- методу практико-орієнтованого навчання - вивчення теоретичного матеріалу через його застосування у реальних або змодельованих професійних ситуаціях;
- кейс-методу - аналіз конкретних ситуацій з реального життя або професійної практики;
- методу проєктного навчання - виконання здобувачами вищої освіти індивідуального або групового проєкту з подальшим представленням результатів;
- метод навчання через дослідження - самостійне вивчення складників продуктів, впливу технологій обробки на вітамінний склад, аналіз джерел ризиків для здоров'я — як підготовка до наукової роботи.

Всі методи навчання сприяють формуванню практичних навичок, аналітичного мислення й розуміння впливу харчування на здоров'я населення.

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 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. Основні закономірності харчових технологій		
Лекція 1. Технологічні закономірності харчових технологій	Знати сучасний стан і перспективи розвитку харчової технології; об'єкт, предмет, мету та завдання курсу; найважливіші технологічні поняття та визначення	-
Лабораторна робота 1. Визначення індивідуальних порогових концентрацій смакових речовин	Виконання та захист лабораторної роботи за темою	10
Самостійна робота 1. Харчові продукти як дисперсні системи	У ході виконання самостійної роботи студенти повинні закріпити теоретичні знання щодо дисперсної структури харчових продуктів, ознайомитися з методами ідентифікації дисперсних систем, а також навчитися аналізувати вплив типу дисперсної системи на якість та стабільність харчового продукту	20
Лекція 2. Функціонально-технологічні властивості харчових продуктів	Знати та уміти аналізувати теплофізичні характеристики продуктів, методи механічної обробки	-

	сировини, способи очищення сировини, класифікацію та характеристику дисперсних систем харчових продуктів, способи стабілізації колоїдних розчинів, стан вільної та зв'язаної вологи в складі харчових продуктів	
Лабораторна робота 2. Дослідження теплового впливу на колоїдні системи	Виконання та захист лабораторної роботи за темою	10
Самостійна робота 2. Біохімічні та мікробіологічні основи харчових технологій	У процесі виконання самостійної роботи студент має поглибити знання щодо ролі біохімічних процесів і мікроорганізмів у формуванні якості та безпечності харчових продуктів. Особлива увага приділяється ферментативним реакціям, мікробіологічним змінам у харчовій сировині та їх практичному значенню в технологічних процесах	20
Лекція 3. Термічні процеси харчових виробництв	Знати основні теплофізичні характеристики продуктів, способи теплової обробки, технологічні фактори впливу на структурно-механічні характеристики харчових продуктів. Вміти визначати масову частку вологи в харчових продуктах	-
Лабораторна робота 3. Визначення масової частки вологи в харчових продуктах	Виконання та захист лабораторної роботи за темою	10
Модульна контрольна робота 1.	-	30
Всього за модулем 1	-	100
Модуль 2. Харчові речовини та їх зміни під час технологічної обробки		
Лекція 4. Білки в технології харчової продукції	Знати загальну характеристику, структуру, вплив середовища, температури на процес гідратації білків, роль коагуляції білків у технологічних процесах, методику визначення вмісту білків в харчових продуктах. Уміти характеризувати окремий продукт або сировину за біологічною цінністю по білкам і білковим речовинам	-
Лабораторна робота 4. Визначення вмісту білкових речовин в харчових продуктах	Виконання та захист лабораторної роботи за темою	10
Самостійна робота 3. Аналіз подібних продуктів за харчовою цінністю та визначення найбільш відповідного з них до вимог оздоровчого харчування	Під час виконання самостійної роботи студент повинен опрацювати інформацію щодо складу та харчової цінності групи подібних продуктів (наприклад, різних видів ковбас, сирів, хліба тощо), порівняти їх за вмістом основних нутрієнтів (білки, жири, вуглеводи, клітковина, мінерали), а	15

	також врахувати показники енергетичної цінності, функціонального призначення та відповідності вимогам оздоровчого харчування.	
Лекція 5. Ліпіди та їх зміни в технологічному процесі	Знати загальну характеристику, класифікацію, функціонально-технологічні властивості, модифікацію, види псування, способи стабілізації жирів. Вміти визначати органолептичні показники, кислотне та пероксидне числа харчових жирів	-
Лабораторна робота 5. Визначення вмісту жиру в харчових продуктах	Виконання та захист лабораторної роботи за темою	10
Лекція 6. Вуглеводи та їх зміни в технологічному процесі	Знати загальну характеристику та класифікацію вуглеводів харчових продуктів, перетворення вуглеводів при виробництві харчової продукції, вуглеводи харчових продуктів та їх зміни у технологічному процесі.	-
Лабораторна робота 6. Визначення вмісту мінеральних речовин в харчових продуктах	Виконання та захист лабораторної роботи за темою	10
Самостійна робота 4. Вітаміни та мінеральні речовини харчових продуктів	Під час виконання самостійної роботи студенти мають поглибити знання про роль вітамінів і мінералів у харчуванні людини, їх джерела в харчових продуктах, фізіологічне значення та вплив на здоров'я, а також фактори, що впливають на збереження мікронутрієнтів під час технологічної обробки	15
Лекція 7. Технологічне забезпечення якості харчових продуктів	Знати принципи формування якості харчових продуктів, шляхи інтенсифікації ведення процесів і підвищення якості готового продукту; шляхи вдосконалення існуючих технологій, підвищення безпеки і якості продукції та зниження її собівартості	-
Лабораторна робота 7. Визначення енергетичної та харчової цінності харчових продуктів	Виконання та захист лабораторної роботи за темою	10
Модульна контрольна робота 2.	-	30
Всього за модулем 2	-	100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/4 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	
Курсовий проект/робота		-

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=5322>);
- 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. Зубар Н. М. Теоретичні основи харчових виробництв: підручник. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. 304 с.
2. Fellows P. J. Food Processing Technology. 5th ed. Cambridge: Woodhead Publishing, 2022. 1136 p.

3. Ростовський В.С. Теоретичні основи технологій громадського харчування: навч. посіб. К.: Кондор, 2018. 200 с.
4. Тертишний О. О., Пивоваров О. А., Кошулько В. С. Теплові процеси та обладнання в харчових виробництвах: Навчальний посібник. Дніпро: ДДАЕУ, 2023. 360 с.
5. М. І. Кручаниця, І. С. Миронюк, Н. В. Розумикова та ін. Основи харчування: підручник. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.
6. Павлоцька Л. Ф., Дуденко Н. В., Дмитрієвич Л. Р. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів: Навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2019. 170 с.
7. Р. П. Никифоров, О. О. Сімакова, А. В. Слащева, І. А. Назаренко, Ю. А. Горайнова, С. Ю. Попова. Наукове обґрунтування технології новітньої харчової продукції на основі білково-вуглеводної молочної та рослинної сировини: монографія. Кривий Ріг, ДонНУЕТ, 2019. 267 с.
8. Фоцан, А. Л. Наукові основи виробництва та зберігання харчової продукції: консп. лекцій. Харків: РВВ ДБТУ, 2022 р. 192 с.
9. Товажнянський Л. Л. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах и задачах. Підручник. К.: Центр учбової літератури, 2011. 832 с.
10. Товажанський Л.Л. Теоретичні основи харчових технологій: навчальний посібник. Харків: НТУ «ХП», 2010. 719 с.
11. В.А. Домарецький, П.Л. Шиян, М.М. Калакура. Загальні технології харчових продуктів: підручник. К.: Університет «Україна», 2010. 814 с.
12. П.П. Пивоваров, А.Б. Горальчук, Є.П. Пивоваров. Теоретичні основи харчових технологій: навч. Посібник. Х.: ХДУХТ, 2010. 363 с.
13. Поліщук Г.Є. Теоретичні основи технології харчових виробництв. НУХТ, 2006. 106 с.
14. Кравченко М.Ф. Теоретичні основи харчових технологій. 2011.516 с.
15. ДСТУ на методи досліджень якості сировини і готової продукції.
16. Плахотін В.Я., Тюрікова І.С., Хомич Г.П. Теоретичні основи технологій харчових виробництв: навчальний посібник. Київ: центр навчальної літератури, 2006. 640 с.
17. Смоляр В.І. Фізіологія і гігієна харчування. К.: Здоров'я. 2000. 335 с.
18. Дубініна А.А., Малюк Л.П., Селютіна Г.А. Токсичні речовини у харчових продуктах та методи їх визначення. К.: Професіонал. 2007. 384 с.

Інформаційні ресурси

1. Загальні закономірності технологічних процесів - <https://vseosvita.ua/test/zahalni-zakonomirnosti-tekhnolohichnykh-protsessiv-1065632.html>
2. Інноваційні процеси харчових виробництв - <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/171673.pdf>

3. Харчові добавки та їх функціональна роль у технологічному процесі - <https://www.apk-inform.com/ru/bread/14167>
4. Використання фізичних методів у технологічних процесах харчових виробництв - <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/112885c7-07b4-4389-ae5f-15953d42263f/content>
5. Інноваційні підходи до складання рецептур майонезних соусів з використанням нетрадиційної сировини - <http://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-tech/article/view/1303>
6. Інновації в технології листкового напівфабрикату - https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/42122/1/Innovative%20technologies%20for%20the%20development%20of%20food%20production%20and%20the%20restaurant%20industry_2023_17.pdf
7. Оцінка показників ікри оздоровчого спрямування з гарбузу за результатами заміни технологічного процесу - <https://www.journals.ksauniv.ks.ua/index.php/tech/article/view/57>
8. Використання вуглеводів з глікемічним індексом при фізичних навантаженнях - <http://dspace.pnpu.edu.ua/handle/123456789/16264> .