

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет технології виробництва і переробки продукції тваринництва,  
стандартизації та біотехнології

Кафедра переробки продукції  
тваринництва та харчових технологій

## **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ГАЛУЗІ**

Методичні рекомендації  
для проведення практичних занять  
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти  
«Харчові технології» спеціальності G13– «Харчові технології»  
денної та заочної форми здобуття вищої освіти

Миколаїв

2026

УДК 664:330.341.1

I-66

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету від 25.06.2026 р., протокол № 12.

Укладачі:

Н. П. Шевчук – докторка філософії, доцентка кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій, Миколаївського національного аграрного університету;

О. І. Петрова – кандидатка с.-г. наук, доцентка кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій, Миколаївського національного аграрного університету;

А.В. Зюзько – кандидатка техн. наук, старша викладачка кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій, Миколаївського національного аграрного університету.

Рецензенти:

І. О. Банєва – докторка економічних наук, професорка кафедри готельно-ресторанної справи та організації бізнесу Миколаївського національного аграрного університету;

О. І. Ващенко – головний технолог ТОВ «Алиманика» м. Миколаїв

©Шевчук Н.П., Петрова О.І., Зюзько А.В. 2026

©Миколаївський національний  
аграрний університет, 2026

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП                                                                                                                                           | 4  |
| Практична робота № 1, 2. Інноваційна діяльність у ресторанному господарстві та її нормативно-правове забезпечення. Терміни та понятійний апарат | 6  |
| Практична робота № 3, 4. Інноваційні технології харчових продуктів функціонального призначення з використанням нових видів сировини             | 8  |
| Практична робота № 5, 6. Розрахунок хімічного складу та калорійності інноваційного виробу з оздоровчими властивостями                           | 10 |
| Перелік тем самостійної роботи                                                                                                                  | 12 |
| Перелік тем індивідуальних творчих завдань                                                                                                      | 13 |
| Контрольні завдання                                                                                                                             | 14 |
| Перелік рекомендованих літературних джерел                                                                                                      | 17 |

## ВСТУП

Навчальна дисципліна «Інноваційні технології галузі» навчає інноваційним методам оброблення сировини, опанування теоретичних, практичних навичок та реалізації їх під час конструювання новітніх харчових продуктів функціонального призначення; вміння діагностувати технології кулінарної продукції як цілісні технологічні системи спрямовані на вдосконалення існуючих та розроблення більш ефективних інноваційних технологій.

Мета дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня теоретичних основ та практичних навичок систематизації та аналізу науково-технічної інформації з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій, впровадження у практичну виробничу діяльність інноваційних технологій, обладнання та раціональних методів управління виробництвом, удосконалення та моделювання технології виробництва продуктів харчування для людей різних груп.

Завдання дисципліни: підготовка фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері харчових технологій, що передбачає застосування та впровадження у практичну виробничу діяльність ефективних технологій, обладнання та методів управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій, впровадження у виробництво сучасних наукових здобутків у сфері харчових технологій, доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, удосконалення технології виробництва продуктів харчування.

Предмет дисципліни: інноваційні методи виробництва продуктів харчування; новітні харчові продукти функціонального призначення; методика визначення інноваційних технологічних режимів виробництва продукції харчування.

Об'єкт дисципліни: інноваційні технології виробництва харчової продукції на підставі раціонального використання сировини та із заданими функціональними властивостями з використанням стандартів та літератури.

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького або інноваційного характеру у сфері харчових виробництв.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні

ЗК 5. Здатність працювати в міжнародному контексті

Спеціальні (фахові) компетентності:

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

СК 5. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі

СК 6. Здатність до розробки нових та удосконалення існуючих технологій виробництва продуктів харчування для людей різних вікових груп і професійної зайнятості

Програмні результати навчання:

РН 1. Відшуковувати, систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій

РН 5. Обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій

РН 7. 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

РН 12. Удосконалювати та моделювати технології виробництва продуктів харчування для людей різних вікових груп і професійної зайнятості.

## **Практична робота № 1, 2**

## **Інноваційна діяльність у ресторанному господарстві та її нормативно-правове забезпечення. Терміни та понятійний апарат**

**Мета роботи:** здобуття навиків у роботі з законами, державними стандартами та іншими нормативними актами, що регулюють інноваційну діяльність та нововведення в ресторанному господарстві та в узагальненні матеріалу; розуміти термінологію визначення, що застосовуються в нормативних документах.

### **Хід роботи:**

За матеріалами літературних джерел та електронних ресурсів підготувати перелік інновацій, що застосовуються і пропонуються до впровадження у діяльність закладів ресторанного господарства в цілому та закладів при готельно туристичних комплексах та інших місцях розміщення зокрема; структурувати матеріал нововведень за характером та функціональним призначенням (технічні, технологічні, організаційні, економічні, соціальні, юридичні).

Ознайомитися з нормативно-правовим забезпеченням інноваційної діяльності в ресторанному господарстві: Закон України «Про інноваційну діяльність» і його характеристика; Закон України «Про захист прав споживачів» і його характеристика; Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополучного населення» і його характеристика; Закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» і його характеристика; Міждержавні стандарти і їх загальна характеристика.

Проаналізувати особливості створення нового продукту і нового сервісу в ресторанному господарстві. Надати характеристику сервісу як особливого товару. Визначити основні напрями «інноваційної діяльності» в ресторанному господарстві.

### **Запитання для самоперевірки**

1. Визначення термінів «інновації», «інноваційні технології», «інноваційна діяльність», новації, нововведення в ресторанному господарстві.

2. Ознаки і особливості «інновації» в ресторанному господарстві.
3. Основні напрямки «Інноваційної діяльності» в ресторанному господарстві.
4. Класифікація нововведень за характером та функціональним
5. Характеристика сервісу як особливого товару.
6. Особливості створення нового сервісу і нового продукту в ресторанному господарстві.

## **Інноваційні технології харчових продуктів функціонального призначення з використанням нових видів сировини**

**Мета роботи:** навчитись створювати меню і рецептури страв з використанням нових видів сировини; біологічно-активних речовин, дієтичних добавок; складати апаратурно-технологічні схеми використання страв функціонального призначення.

### **Хід роботи.**

1. Розробити меню для закладу ресторанного господарства з певним концептуальним спрямуванням до складу якого включити функціональні харчові продукти.

2. Розробити технологічні картки на страви з використанням нових видів сировини або з використанням біологічно активних речовин, дієтичних добавок.

3. Скласти апаратурно-технологічні схеми виробництва страв функціонального призначення.

4. На матеріалах власних досліджень, літературних та інших джерел інформації проаналізувати діючі меню концептуальних закладів ресторанного господарства на предмет використання нових видів сировини, використання страв з біологічно активними речовинами, дієтичними добавками.

5. Визначити розвиток функціонального харчування в світі, також інноваційних методів подання страв і інновацій в кулінарному дизайні.

### **Запитання для самоперевірки**

1. Фактори впливу на зміну ринку сировини для ресторанного господарства.
2. Загальна характеристика сучасних видів сировини для закладів ресторанного господарства різних типів, класів і форматів.
3. Кулінарне застосування різних видів сировини і продовольчих товарів у закладах ресторанного господарства, в тому числі з концептуальним спрямуванням.
4. Використання різних видів сировини в кулінарному дизайні.

5. Характеристика екзотичних видів сировини та їх кулінарне використання.
6. В чому полягають морально-етичні проблеми кулінарного використання деяких видів сировини?
7. Визначити поняття «функціональні харчові продукти».
8. Які умови визначають функціональну спрямованість харчових продуктів?
9. Значення функціональних харчових продуктів у харчуванні людини.
10. Розвиток функціонального харчування у світі.
11. Фізіологічне значення біологічно активних речовин харчових продуктів.
12. Класифікація та характеристика дієтичних добавок.
13. Мета введення дієтичних добавок.
14. Сутність інноваційних технологій харчових продуктів функціонального призначення з використанням дієтичних добавок.

## **Розрахунок хімічного складу та калорійності інноваційного виробу з оздоровчими властивостями**

**Мета роботи:** вміти розраховувати хімічний склад та калорійність будь якого виробу в залежності від його рецептурного складу

### **Хід роботи.**

1. Вибір сировини з функціональними, лікувальними, оздоровчими або профілактичними властивостями, обґрунтування цього вибору.
2. Вибір харчового продукту з метою збагачення або поліпшення його рецептурного складу або калорійності та створення харчового виробу з новими властивостями, обґрунтування вибору продукту.
3. Розрахунок хімічного складу та калорійності прототипу та нового виробу з добавкою, складання таблиці порівнянного хімічного складу та калорійності, обґрунтування змісту добавки з точки зору поліпшення хімічного складу виробу.
4. Розрахунок хімічного складу одиниці виробу с точки зору добової потреби людини в основних хімічних складових.
5. На матеріалах літературних джерел та електронних ресурсів підготувати перелік функціональних та оздоровчих добавок.
6. Запропонувати харчовий продукт для поліпшення хімічного складу.
7. Обґрунтувати вибір добавки та продукту.
8. Провести розрахунки хімічного складу та калорійності збагаченого продукту.

### **Запитання для самоперевірки**

1. Понятті про незамінні фактори харчування.
2. Сучасні напрями збагачення харчових продуктів в залежності від призначення.
3. Технологічні особливості збагачення харчових продуктів.
4. Сучасні теорії харчування та напрямки оздоровчого, профілактичного,

лікувального, дієтичного та функціонального харчування.

5. Поняття про хімічний склад, калорійність, засвоюваність.

6. Можливість впровадження технології виробництва нових видів харчових продуктів на харчові підприємства та в ресторанних закладах.

Технологічні інновації в харчовій промисловості.

Технології обробки надвисоким тиском.

Технологія виробництва пряженого молока з гідролізованою лактозою.

Технологія виробництва напоїв діабетичного призначення.

Технологія виробництва напоїв імуностимулюючого використання.

Способи інтенсифікації дозрівання і тендеризації сировини.

Технологія виробництва напоїв для харчування діабетиків другого типу.

Технологія виробництва харчових продуктів для харчування людей з цукровим діабетом.

Технологія виробництва харчових продуктів з імуномодулюючими властивостями.

Технологія призначення. виробництва сиру кисломолочного.

Технологія виробництва біфідовмісних сичужних сирів.

Нові види морозива.

Вплив виду технологічного обладнання на якість харчового продукту.

Нанотехнології, використання в харчовій галузі.

Підфарбовування і вітамінізація вершкового масла.

Використання поліпшувачів консистенції при виробництві харчових продуктів.

Сухі молочні суміші спеціального призначення.

Технологія молочних продуктів на основі молочної сироватки.

Технологія комбінованих згущених молочних консервів.

## ПЕРЕЛІК ТЕМ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТВОРЧИХ ЗАВДАНЬ

Концепція «сталого розвитку».

Технологічні інновації в харчовій промисловості.

Обробка високими температурами.

Особливості та обмеження щодо використання ультразвукових кавітаційних технологій.

Нормативні посилання і напрямки досліджень безпечності наноматеріалів.

Біотехнологічні процеси в молочній промисловості.

Інуліновмісні екстракти й інулін.

Технологія виробництва біфідовмісного м'якого кисло-сичужного сиру без визрівання.

Адаптовані молочні продукти другого покоління.

Концентрати молочного жиру.

Сучасні технології згущених молочних консервів без цукру.

Удосконалення рецептур і технологій переробки продукції.

Технологія м'ясопродуктів із нетрадиційної м'ясної сировини.

Інноваційні технології в технології переробки цукрових буряків.

Режими та інноваційні способи зберігання зернових мас.

## КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

### Варіант 1

Інноваційний розвиток харчових виробництв.  
Розв'язання проблем продовольчого забезпечення.  
Технологія вершкового масла з наповнювачами.

### Варіант 2

Роль науки у розвитку інноваційних технологій.  
Технологія масла вершкового низько жирного.  
Технологічні інновації в харчовій промисловості.

### Варіант 3

Технологічні інновації в харчовій промисловості.  
Технологія масла надлегкого.  
Мембранні технології.

### Варіант 4

Технологія виробництва пастеризованого молока з дворазовою пастеризацією  
Застосування нових видів глазури, ароматизаторів і барвників у виробництві морозива.  
Обробка продукту ультрафіолетивим випроміненням.

### Варіант 5

Біотехнологічні процеси в молочній промисловості.  
Стан та перспективи впровадження нанотехнологій та наноматеріалів у харчовій промисловості.  
Особливості технології морозива з рослинними жирами.

### Варіант 6

Технологія виробництва молока з нізином.

Інуліновмісні екстракти й інулін.

Способи інтенсифікації дозрівання і тендеризації сировини.

#### Варіант 7

Технологічні інновації в харчовій промисловості.

Технологія масла надлегкого.

Мембранні технології.

#### Варіант 8

Технологія виробництва пастеризованого молока з дворазовою пастеризацією

Застосування нових видів глазурі, ароматизаторів і барвників у виробництві морозива.

Обробка продукту ультрафіолетивими променями

#### Варіант 9

Біотехнологічні процеси в молочній промисловості.

Стан та перспективи впровадження нанотехнологій та наноматеріалів у харчовій промисловості.

Особливості технології морозива з рослинними жирами.

#### Варіант 10

Технологія виробництва молока з нізином.

Інуліновмісні екстракти й інулін.

Способи інтенсифікації дозрівання і тендеризації сировини.

#### Варіант 11

Інноваційний розвиток харчових виробництв.

Розв'язання проблем продовольчого забезпечення.

Технологія вершкового масла з наповнювачами.

### Варіант 12

Роль науки у розвитку інноваційних технологій.

Технологія масла вершкового низько жирного.

Технологічні інновації в харчовій промисловості.

### Перелік рекомендованих літературних джерел

1. Азаренко Ю. М., Двінських Н. В., Кащенко О. В. Актуальність модернізації виробництва продуктів дитячого харчування. Проблеми та досягнення сучасної біотехнології : матеріали II міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Харків, 20 трав. 2022 р.). Харків : НФаУ, 2022. С. 47-48.
2. Біологічно активні речовини : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освітньої спеціальності G13 «Харчові технології» денної та заочної форми здобуття вищої освіти / уклад. О. І. Петрова, Н. П. Шевчук. Миколаїв : МНАУ, 2026. 72 с.
3. Інноваційні технології галузі : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Харчові технології» спеціальності 181 – «Харчові технології» денної форми здобуття вищої освіти / уклад. О. І. Петрова, Н. П. Шевчук, А. В. Зюзько. Миколаїв : МНАУ, 2025. 206 с.
4. Інноваційні технології галузі : методичні рекомендації до виконання курсового проєкту для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Харчові технології» спеціальності 181 – «Харчові технології» денної форми здобуття вищої освіти / уклад. О. І. Петрова, А. В. Зюзько, Н. П. Шевчук. Миколаїв : МНАУ, 2023. 39 с.
5. Інноваційні технології харчової продукції : методичні вказівки до лабораторних робіт для здобувачів спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання / уклад. А. Т. Лялик, Х. Ю. Кравченко. Тернопіль : ТНТУ, 2024. 39 с.
6. Квасницька К. Є., Петрова О. І., Шевчук Н. П. Технологія виробництва пшеничного хліба функціонального призначення. *Topical aspects of modern scientific research : Proceedings of the 8th International scientific and practical conference*. CPN Publishing Group, Tokyo, Japan, 2024. P. 178-186.
7. Квасницька К. Є., Петрова О. І., Шевчук Н. П. Удосконалена технологія виробництва хліба з пектиновими розчинами. *Current trends in scientific research development : The 5th International scientific and practical conference*, December 12-14, 2024. BoScience Publisher, Boston, USA. 2024. С. 232-237.
8. Петрова О. І., Зюзько А. В., Шевчук Н. П. Розробка технології виробництва варених ковбас з білково-мінеральним комплексом. *Продовольча безпека України в умовах війни і післявоєнного відновлення: глобальні та національні виміри. Міжнародний форум = Food security of Ukraine in the conditions of the war and post-war recovery: global and national dimensions. International forum* : доповіді учасників міжнародної науково-практичної конференції, 01-02 червня

2023 р., м. Миколаїв / Міністерство освіти і науки України ; Миколаївський національний аграрний університет. Миколаїв : МНАУ, 2023. С. 111-114.

9. Півоваров О.А., Ковальова О.С., Кошулько В.С. Інноваційний інжиніринг в окремих галузях харчового виробництва / О. А. Півоваров, О. С. Ковальова, В. С. Кошулько. Дніпро : ФОП Обдимко О.С., 2022. 407 с.

10. Ультразвукові технологічні процеси. Розпилення та екстрагування : монографія / О. Ф. Луговський, А. В. Шульга, І. М. Берник та ін. Вінниця : Видавець ФОП Кушнір Ю.В., 2022. 288 с

11. Шевчук Н. П. Мюслі як безпечний та функціональний продукт харчування людини. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*. 2026. Т. 2, № 1. С. 286–293. URL: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2026.1.2.27>

12. Шевчук Н. П., Петрова О. І. Енергетичні батончики як продукт спеціалізованого харчування. *Продовольча безпека України в умовах післявоєнного відновлення: глобальні та національні виміри. Міжнародний форум : тези доповідей учасників міжнародної науково-практичної конференції* (м. Миколаїв, 27-30 травня 2026 р.) / Міністерство освіти і науки України ; Миколаївський національний аграрний університет. Миколаїв : МНАУ, 2026. С. 416-418. URL: <https://doi.org/10.31521/978-617-7149-94-0-137>.

13. Білецька Я. О., Соколовська О. О., Кривцова А. С. Інноваційні технології здорового харчування в готельно-ресторанному господарстві : навчальний посібник. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2022. 144 с.

14. Крафтові харчові технології: розроблення, дослідження, інжиніринг: навчальний посібник / І. М. Дударєв, О. В. Кузьмін, І. В. Тараймович та ін. Одеса: Олді+, 2024. 322 с.

15. Petrova, O., Shevchuk, N., Trybrat, R., & Bolodurin, V. (2025). Evaluation of technological parameters in the production of beverages based on fermented plant ingredients. *Animal Science and Food Technology*, 16(2), 129-147. <https://doi.org/10.31548/animal.2.2025.129>

16. Petrova, O., Shevchuk, N., Trybrat, R., Barkar, Y., & Bolodurin, V. (2026). Innovations in the production of pasta and cereal products. *Zywnosc. Nauka. Technologia. Jakosc / Food. Science Technology. Quality*, 33(1 [146]), 30–54. <https://doi.org/10.15193/ZNTJ/2026/146/564>

17. Petrova, O., Shevchuk, N., Ziuzko, A., & Barkar, Y. (2025). Innovative technologies for the creation of low-calorie dairy products using plant components. *Animal Science and Food Technology*, 16(1), 92-108. <https://doi.org/10.31548/animal.1.2025.92>

Навчальне видання

## **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ГАЛУЗІ**

Методичні рекомендації

Укладачі: **Шевчук** Наталя Петрівна

**Петрова** Олена Іванівна

**Зюзько** Алла валентинівна

Формат 60×84 1/16. Ум. друк. арк. 6

Тираж 100 прим. Зам. №

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського національного аграрного університету  
54020 м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.