

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА
БІОТЕХНОЛОГІЇ
КАФЕДРА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА ТА
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

«ПОГОДЖЕНО»

Декан факультету ТВППТСБ

Михайло ГИЛЬ

« 01 » 07 2026 р.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

Дмитро БАБЕНКО

« 15 » 01 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
освітньо-професійна програма «Харчові технології»
для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти
2-го року денної та заочної форми навчання
на 2026-2027 навчальний рік

Ступінь вищої освіти – **Магістр**

Галузь знань – **G «Інженерія, виробництво та будівництво»**

Спеціальність – **G13 «Харчові технології»**

Мова викладання – **українська**

Миколаїв
2026

Гиль

Програма відповідає Освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти «Харчові технології», затвердженою Вченою радою Миколаївського національного аграрного університету 27.03.2025 р. (протокол №10), чинної згідно наказу по університету №41-О від 01.04.2025 р.

Розробник програми:
докторка філософії, доцентка кафедри Наталя ШЕВЧУК,
Миколаївський національний аграрний університет

Програма розглянута на засіданні кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій МНАУ протокол №12 від 19.06.2026 року.

В.о. завідувачки кафедри
канд. с.-г. наук, доцентка

Олена ПЕТРОВА

Схвалено науково-методичною комісією факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету, протокол № 12 від «25» 06 2026 року.

Голова науково-методичної комісії
канд. с.-г. наук, доцент

Галина КАЛИНИЧЕНКО

Гарант освітньої програми

Наталя ШЕВЧУК

1. Анотація

Сучасні тенденції розвитку харчової промисловості, соціально-економічне значення використання прогресивних ресурсозберігаючих технологій в харчовій промисловості, результати впровадження інновацій: соціальний та матеріальний аспекти, удосконалення безвідходних (маловідходних) технологій, енергоефективні технології та енергозбереження на підприємствах харчової промисловості, пріоритетні напрямки модернізації підприємств, новітні біотехнологічні процеси, новітні тенденції та елементи наукових досліджень у харчовій промисловості

Annotation

Modern trends in the development of the food industry, the socio-economic significance of the use of progressive resource-saving technologies in the food industry, the results of the implementation of innovations: social and material aspects, the improvement of zero-waste (low-waste) technologies, energy-efficient technologies and energy saving at food industry enterprises, priority directions for the modernization of enterprises, the latest biotechnological processes, latest trends and elements of scientific research in the food industry

2. Опис навчальної дисципліни

Сучасні тенденції розвитку харчової промисловості

Галузь знань: **18 – Виробництво та технології**

Спеціальність: **181 Харчові технології**

Освітній ступінь: **Магістр**

Кваліфікація: **Магістр з харчових технологій**

Обов'язкова (вибіркова) компонента **Вибіркова**

Семестр **3**

Кількість кредитів ECTS **6,0**

Кількість модулів **2**

Загальна кількість годин **180**

Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин та кредитів:

Денна форма навчання

Лекції **24 год. / 0,8 кред.**

Практичні заняття **24 год. / 0,8 кред.**

Самостійна робота **132 год. / 4,4 кред.**

Форма підсумкового контрольного заходу **залік**

Заочна форма навчання

Лекції **4 год. / 0,15 кред.**

Практичні заняття **4 год. / 0,15 кред.**

Самостійна робота **172 год. / 5,7 кред.**

Форма підсумкового контрольного заходу **залік**

Можливості набуття програмних результатів в умовах інклюзивної освіти. Набуття програмних результатів в умовах інклюзивної освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами у Миколаївському національному аграрному університеті із застосуванням особистісно орієнтованих методів навчання та з урахуванням індивідуальних особливостей навчально-пізнавальної діяльності усіх здобувачів вищої освіти, рекомендацій індивідуальної програми реабілітації особи з інвалідністю (за наявності) та/або висновку про комплексну психолого-педагогічну оцінку розвитку здобувачів вищої освіти (за наявності), що надається інклюзивно-

ресурсним центром.

В університеті вхід облаштовано пандусом. Є кнопка виклику чергового. Є відповідальні особи, які організовують освітній процес (декан, заступники декана, куратор). Для навчання, професійної підготовки або перепідготовки осіб з особливими освітніми потребами застосовуються види та форми здобуття освіти, що враховують їхні потреби та індивідуальні можливості. Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувачів за допомогою:

- дистанційної системи Moodle <https://www.mnau.edu.ua>: лекційний матеріал, матеріал для практичних занять та самостійної роботи;
- платформи онлайн-занять JeetSi Meet: для проведення лекційних занять, індивідуальних практичних занять, консультацій тощо;
- електронного депозитарію МНАУ – для використання інформаційних матеріалів;
- аудіо- та відеоповідомлень з лекційним матеріалом, пояснень особливостей завдань та напрямів їх виконання тощо;
- спілкування через електронну пошту shev4uk.n@ukr.net та телефонний зв'язок;
- індивідуального підходу до викладення матеріалу навчальної дисципліни;
- можливостей залучення до освітнього процесу куратора академічної групи та людини, яка знаходиться поряд з здобувачем вищої освіти з особливими освітніми потребами.

У процесі навчання всі учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися принципів **академічної доброчесності** – сукупності етичних принципів та визначених правил провадження освітньої та наукової діяльності, які є обов'язковими для всіх учасників такої діяльності та мають на меті забезпечувати довіру до результатів навчання та наукової діяльності, з урахуванням вимог Закону України «Про вищу освіту», «Про освіту», методичних рекомендацій Міністерства освіти і науки України для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності, Кодексу академічної доброчесності у Миколаївському національному аграрному університеті та інших документів.

Усі академічні тексти (освітні та наукові) здобувачів вищої освіти

обов'язково перевіряються щодо їх відповідності принципам академічної доброчесності, у т. ч. за допомогою програми Duplichecker та StrikePlagiarism.

Дотримання вимог академічної доброчесності під час створення академічних текстів

Автором (співавтором) освітнього (освітньо-наукового, наукового) твору є особа, яка зробила особистий інтелектуальний внесок до проведення дослідження, безпосередньо брала участь у його створенні та несе відповідальність за його зміст.

Під час оприлюднення освітнього (освітньо-наукового, наукового) твору мають бути зазначені всі його автори. Не допускається зазначати як автора освітнього (освітньо-наукового, наукового) твору особу, яка не відповідає критеріям, визначеним абзацом першим цієї частини. Якщо у проведенні дослідження або створенні освітнього (освітньо-наукового, наукового) твору брали участь інші особи, що не вказані як його автори, це має бути зазначено у творі із визначенням внеску кожної такої особи.

Освітній (освітньо-науковий, науковий) твір має містити достовірні відомості про використані методи, джерела даних, результати дослідження та отримані наукові (науково-технічні) результати.

Якщо під час проведення дослідження та/або створення освітнього (освітньо-наукового, наукового) твору були використані розробки, наукові (науково-технічні) результати, що належать іншим особам, це має бути зазначено в освітньому (освітньо-науковому, науковому) творі з посиланням на джерело їх оприлюднення.

Використання загальновідомих фактів чи ідей не потребує окремого зазначення.

Всі текстові запозичення, що використовуються в освітньому (освітньо-науковому, науковому) творі (окрім стандартних текстових кліше), мають бути позначені з посиланням на джерело запозичення.

Текстові запозичення мають бути позначені у спосіб, який дозволяє чітко відокремити їх від власного тексту автора (авторів).

У разі використання автором (авторами) власних, розробок, наукових (науково-технічних) результатів, які були оприлюднені раніше, він (вони) мають зазначити це в освітньому (освітньо-

науковому, науковому) творі.

Дотримання вимог академічної доброчесності для здобувачів освіти

Здобувачі освіти зобов'язані виконувати вступні, навчальні, контрольні, кваліфікаційні, конкурсні та інші види завдань самостійно. Самостійність у виконанні завдання означає, що воно має бути виконане:

1) для індивідуальних завдань – особисто здобувачем, а для групових завдань – лише визначеною групою здобувачів, без втручання інших осіб, під керівництвом та контролем викладачів, що визначені як керівники, та затверджені відповідно до нормативної документації закладу вищої освіти з урахуванням індивідуальних потреб і можливостей осіб з особливими освітніми потребами;

2) якщо умови або характер завдання передбачають обмеження у можливих джерелах інформації – без використання недозволених джерел інформації.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані поважати гідність, права, свободи та законні інтереси всіх учасників освітнього процесу, дотримуватися етичних норм.

Дотримання вимог академічної доброчесності під час оцінювання

Оцінювання у сфері вищої освіти і науки відповідає вимогам об'єктивності, валідності та справедливості. Оцінювання є об'єктивним, якщо воно ґрунтується на заздалегідь визначених критеріях. Оцінювання є валідним, якщо воно здійснюється відповідно до критеріїв, що визначаються законодавством України та суб'єктом внутрішнього забезпечення якості освіти. Оцінювання є справедливим, якщо воно проводиться за відсутності конфлікту інтересів, дискримінації та неправомірного впливу на оцінювача.

3. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення курсу є формування у здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня теоретичних основ та практичних навичок приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи сучасних тенденцій розвитку харчової промисловості, впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з

урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій.

Завданням дисципліни є: Формування у здобувачів вищої освіти знань про харчові виробництва як системи, що складаються із типових процесів, в яких відбуваються певні фізичні зміни, хімічні та біохімічні перетворення; оволодіння науковими основами технологічних процесів в харчовій промисловості, вивчення властивостей основної та додаткової сировини і технологій окремих харчових виробництв; ознайомлення та вивчення закономірностей технологій харчових виробництв та розуміння необхідності використання комплексного підходу до удосконалення технологій харчової та переробної промисловості; оптимізації технологічного процесу та підвищення конкурентоспроможності продукції; ознайомлення з принцевими технологічними схемами виробництва основних видів харчових продуктів, параметрами процесів, умовами зберігання сировини та готової продукції, з оцінкою їх якості.

Об'єкт дисципліни: сировина, напівфабрикати, готові харчові продукти, процеси (біохімічні, мікробіологічні, хімічні, теплофізичні, гідродинамічні та інші) й апарати, в яких вони відбуваються, а також підприємства харчової промисловості.

Предмет навчальної дисципліни: загальна характеристика харчової промисловості України та її окремих галузей, шляхи їх розвитку, основні закони, принципи і правила технологій харчових продуктів основних груп, принципів та апаратурно-технологічні схеми, технологічні режими та способи відповідних технологій, шляхи їх регулювання, удосконалення та оптимізації, технічна документація.

Інтегральна компетентність:

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

Загальні компетентності (ЗК):

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

ЗК 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

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 2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі

СК 4. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів.

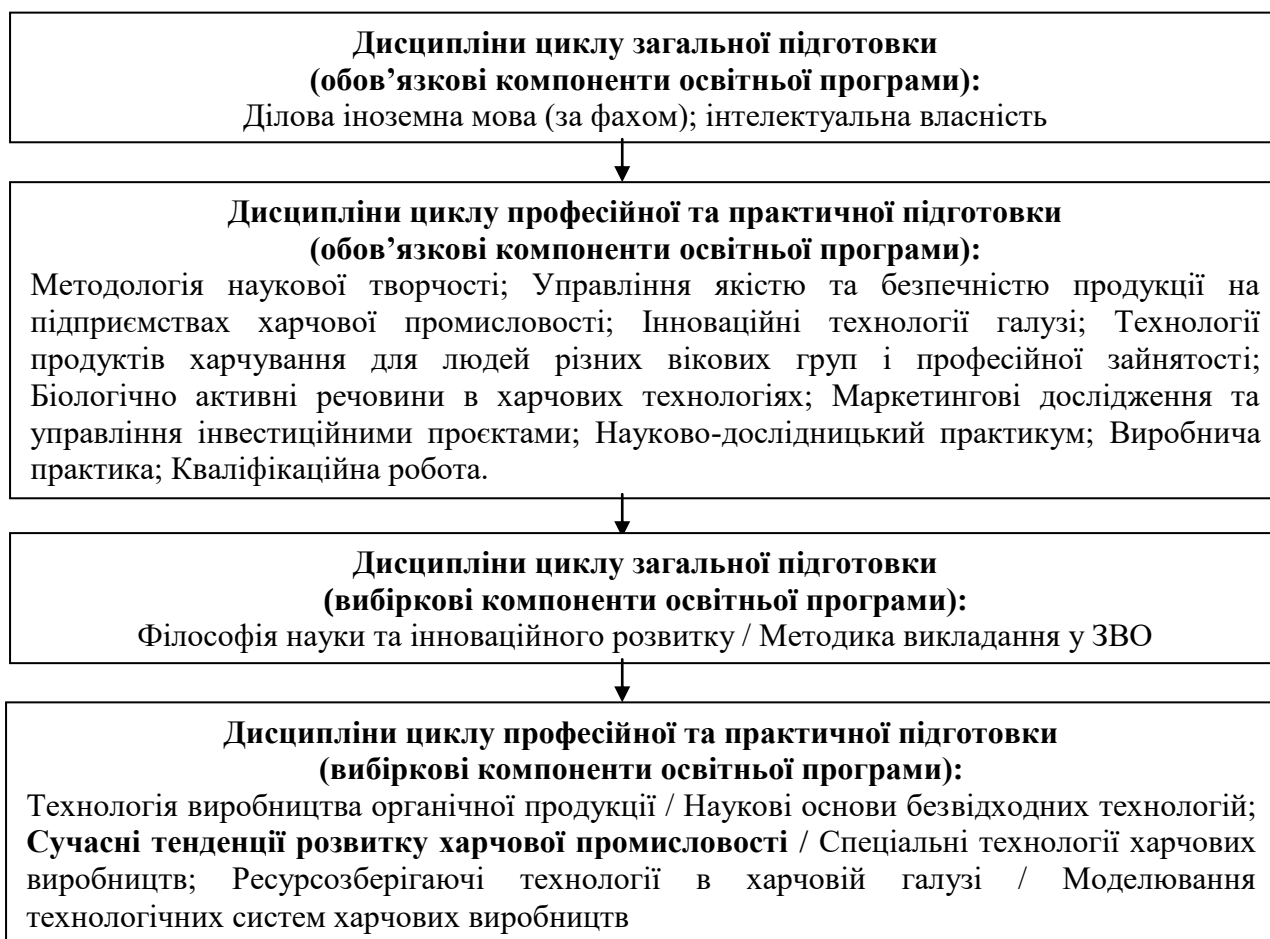
Програмні результати навчання:

РН 1. Відшукувати, 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.

4. Місце дисципліни у структурі навчальних дисциплін



5. Передумови для вивчення дисципліни

Здобувачі вищої освіти повинні оволодіти базовими знаннями та компетентностями, які передбачені освітньо-професійною програмою

спеціальності 181 – «Харчові технології». До вивчення дисципліни «Сучасні тенденції розвитку харчової промисловості», здобувачі вищої освіти повинні вивчити дисципліни з циклу загальної підготовки: (ділова іноземна мова (за фахом); інтелектуальна власність) та дисципліни циклу професійної та практичної підготовки (Методологія наукової творчості; Управління якістю та безпечністю продукції на підприємствах харчової промисловості; Інноваційні технології галузі; Технології продуктів харчування для людей різних вікових груп і професійної зайнятості; Біологічно активні речовини в харчових технологіях; Маркетингові дослідження та управління інвестиційними проєктами; Науково-дослідницький практикум; Виробнича практика; Кваліфікаційна робота).

6. Структурно-логічна схема навчальної дисципліни

Змістовний модуль		Теми		Обсяги годин (денна/заочна)			
№	Назва	№	Назва	ЛК	ПЗ	СР	Разом
1	Технологія харчових виробництв	1	Сучасні тенденцій розвитку харчової промисловості	4/ -	4/ -	22/ 26	30/26
		2	Соціально-економічне значення використання прогресивних ресурсозберігаючих технологій в харчовій промисловості	4/ 2	4/ -	22/ 24	30/26
		3	Результати впровадження інновацій: соціальний та матеріальний аспекти	4/ -	4/ 2	22/ 26	30/28
Всього за змістовний модуль				12/ 2	12/ 2	66/ 76	90/80
2	Інноваційні технології харчових виробництв	1	Удосконалення безвідходних (маловідходних) технологій	4/ -	4/ 2	16/ 24	24/26
		2	Енергоефективні технології та енергозбереження на підприємствах харчової промисловості	4/ 2	4/ -	16/ 24	24/26
		3	Пріоритетні напрямки модернізації підприємств харчової промисловості	2/ -	2/ -	16/ 24	20/24
		4	Новітні тенденції,	2/ 	2/ 	18/ 	22/24

		біотехнологічні елементи досліджень у промисловості	процеси, наукових харчовій	-	-	24	
Всього за змістовний модуль				12/2	12/2	66/96	90/100
Всього годин по навчальній дисципліні				24/4	24/4	132/172	180/180

7. Зміст навчальної дисципліни

7.1. Загальний розподіл годин і кредитів

Назва змістовного модуля	Кількість годин і кредитів (денна/заочна)		
	год	кредитів	%
Технологія харчових виробництв	90/80	3,0/2,7	50,0/ 44,4
Інноваційні технології харчових виробництв	90/100	3,0/3,3	50,0/ 55,6
Всього	180/180	6,0/6,0	100,0/ 100,0

7.2. Склад, обсяг і терміни виконання змістовних модулів

Назва змістовного модуля	Кількість годин (денна/Заочна)	Термін виконання
Технологія харчових виробництв	90/80	Відповідно до семестрового навчального плану та графіку навчального процесу
Інноваційні технології харчових виробництв	90/100	
Всього	180/180	X

7.3. Перелік та короткий зміст лекцій

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1

ТЕХНОЛОГІЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Тема 1. Вступна лекція. Загальні поняття харчових технологій. Сучасні тенденції харчової промисловості. Загальна характеристика і класифікація харчових виробництв. Об'єкт,

предмет та завдання харчових технологій. Особливості моделей харчових технологій. Історія виникнення та перспективи розвитку харчових технологій. Особливості харчових продуктів як об'єктів виробництва. Сировина харчових виробництв та шляхи розширення сировинної бази. Класифікація та стисла характеристика харчових виробництв

Ключові слова: якість, зберігання, режими, способи

Key words: quality, storage, regimes, methods

Тема 2. Соціально-економічне значення використання прогресивних ресурсозберігаючих технологій в харчовій промисловості. Передумови створення безвідходних промислових виробництв. Поняття технології, її зв'язок з охороною біосфери. Маловідходні та безвідходні виробництва. Основні поняття та визначення. Відходи харчової промисловості.

Ключові слова: якість, зберігання, режими, способи, технологія, виробництво, харчування

Key words: quality, storage, regimes, methods, technology, production, nutrition

Тема 3. Результати впровадження інновацій: соціальний та матеріальний аспекти. Сучасні підходи до трактування екологічно орієнтованих інновацій, зокрема у контексті концепції сталого розвитку та підходів міжнародних організацій. Класифікації екологічно та соціально орієнтованих інновацій, які охоплюють продуктові, процесні, маркетингові та організаційні зміни.

Ключові слова: сировина, вимоги, виробництво, харчування

Key words: raw materials, requirements, production, nutrition

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Тема 1. Удосконалення безвідходних (маловідходних) технологій. Концепція безвідходна виробництва. Критерії безвідходності. Принципи безвідходних технологій. Вимоги до безвідходного виробництва галузей харчової промисловості. Основні напрямки безвідходних і маловідходних технологій.

Ключові слова: сировина, характеристика, якість

Key words: raw materials, characteristics, quality

Тема 2. Енергоефективні технології та енергозбереження на підприємствах харчової промисловості. Впровадження новітніх технологій енергозбереження в харчовій промисловості. Створення і впровадження нових високоефективних енергозберігаючих технологій та апаратури для виробництва харчових продуктів; Удосконалення

технологічних процесів і обладнання з метою зниження питомого споживання енергії та матеріалів. Впровадження в харчову промисловість сушильних технологій.

Ключові слова: сировина, характеристика, якість

Key words: raw materials, characteristics, quality

Тема 3. Пріоритетні напрямки модернізації підприємств харчової промисловості. Оцінка теоретичних і методичних підходів до формування сутності інноваційного розвитку. Особливості формування стратегії інноваційного розвитку підприємницьких структур. Мінімізації ризиків задля забезпечення стійкого зростання підприємств харчової промисловості та її складової.

Ключові слова: технологія, харчування, якість

Key words: technology, nutrition, quality

Тема 4. Новітні тенденції, біотехнологічні процеси, елементи наукових досліджень у харчовій промисловості. Біотехнологічне виробництво харчових продуктів та біоактивних харчових компонентів. Ферментативні і мікробіологічні процеси в харчових технологіях. Ферментні препарати, застосування в харчових технологіях.

Ключові слова: харчування, промисловість, біотехнологія, тенденції, інновації

Key words: food, industry, biotechnology, trends, innovations

Всього: 24/4 год.

7.4. Перелік та короткий зміст практичних занять

Назва змістовного модуля/тема	Форма контролю
Змістовний модуль 1. Технологія харчових виробництв	Х
Сучасні тенденції розвитку харчової промисловості	Опитування
Соціально-економічне значення використання прогресивних ресурсозберігаючих технологій в харчовій промисловості	Опитування
Результати впровадження інновацій: соціальний та матеріальний аспекти	Опитування
Змістовний модуль 2. Інноваційні технології харчових виробництв	Х
Удосконалення безвідходних (маловідходних) технологій	Опитування
Енергоефективні технології та енергозбереження на	Опитування

підприємствах харчової промисловості .	
Пріоритетні напрямки модернізації підприємств харчової промисловості	Опитування
Новітні тенденції, біотехнологічні процеси, елементи наукових досліджень у харчовій промисловості	Опитування

7.5. Теми, форма контролю та перевірки завдань, які винесені на самостійне обов'язкове опрацювання

<i>Назва змістовного модуля/тема</i>	<i>Обсяг годин</i>	<i>Завдання</i>
Змістовний модуль 1. Технологія харчових виробництв	66/76	X
Сучасні тенденції розвитку харчової промисловості	22/26	Виконати роботу у вигляді презентаційного матеріалу та представити дану роботу аудиторії
Соціально-економічне значення використання прогресивних ресурсозберігаючих технологій в харчовій промисловості	22/26	Виконати самостійну роботу у вигляді презентаційного матеріалу
Результати впровадження інновацій: соціальний та матеріальний аспекти	22/24	Виконати самостійну роботу у вигляді презентаційного матеріалу
Змістовний модуль 2. Інноваційні технології харчових виробництв	66/96	X
Удосконалення безвідходних (маловідходних) технологій	16/24	Виконати самостійну роботу у вигляді презентаційного матеріалу або схеми з обов'язковим її представленням
Енергоефективні технології та енергозбереження на підприємствах харчової промисловості .	18/24	Виконати самостійну роботу у вигляді презентаційного матеріалу або схеми з обов'язковим її представленням
Пріоритетні напрямки модернізації підприємств	16/24	Виконати самостійну роботу у вигляді

харчової промисловості		презентаційного матеріалу
Новітні тенденції, біотехнологічні процеси, елементи наукових досліджень у харчовій промисловості	16/24	Виконати самостійну роботу у вигляді презентаційного матеріалу або схеми з обов'язковим її представленням
Разом по дисципліні	132/172	X

7.6. Питання для поточного та підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти

Питання для поточного контролю знань Змістовний модуль 1

1. Об'єкт, предмет та завдання харчових технологій.
2. Особливості моделей харчових технологій.
3. Історія виникнення та перспективи розвитку харчових технологій.
4. Особливості харчових продуктів як об'єктів виробництва.
5. Сировина харчових виробництв та шляхи розширення сировинної бази.
6. Класифікація та стисла характеристика харчових виробництв.
7. Передумови створення безвідходних промислових виробництв.
8. Поняття технології, її зв'язок з охороною біосфери.
9. Маловідходні та безвідходні виробництва.
10. Основні поняття та визначення.
11. Відходи харчової промисловості.
12. Сучасні підходи до трактування екологічно орієнтованих інновацій.
13. Концепції сталого розвитку та підходи міжнародних організацій.
14. Класифікації екологічно та соціально орієнтованих інновацій.

Змістовний модуль 2

1. Концепція безвідходна виробництва.
2. Критерії безвідходності.
3. Принципи безвідходних технологій.
4. Вимоги до безвідходного виробництва галузей харчової промисловості.
5. Основні напрямки безвідходних і маловідходних технологій.
6. Впровадження новітніх технологій енергозбереження в харчовій промисловості.

7. Створення і впровадження нових високоефективних енергозберігаючих технологій для виробництва харчових продуктів.
8. Створення і впровадження нової високоефективної енергозберігаючої апаратури для виробництва харчових продуктів.
9. Удосконалення технологічних процесів і обладнання з метою зниження питомого споживання енергії та матеріалів.
10. Впровадження в харчову промисловість сушильних технологій.
11. Оцінка теоретичних і методичних підходів до формування сутності інноваційного розвитку.
12. Особливості формування стратегії інноваційного розвитку підприємницьких структур.
13. Мінімізації ризиків задля забезпечення стійкого зростання підприємств харчової промисловості та її складової.
14. Біотехнологічне виробництво харчових продуктів та біоактивних харчових компонентів.
15. Ферментативні і мікробіологічні процеси в харчових технологіях.
16. Ферментні препарати, застосування в харчових технологіях.

Перелік питань для підсумкового контролю знань

1. Об'єкт вивчення харчових технологій.
2. Основні завдання харчових технологій.
3. Дайте визначення «харчова технологія».
4. Особливості харчових продуктів як об'єктів виробництва.
5. Основні етапи розвитку харчових технологій.
6. Сучасні тенденції розвитку харчової промисловості.
7. Класифікують харчових виробництв.
8. Види сировини, яку використовують у харчовій промисловості.
9. Основні шляхи розширення сировинної бази харчової промисловості.
10. Що таке ресурсозберігаючі технології?
11. Соціально-економічне значення ресурсозбереження в харчовій промисловості.
12. Що розуміють під безвідходним виробництвом?
13. Різниця між маловідходним виробництвом і безвідходним.
14. Основні принципи створення безвідходних технологій.
15. Передумови розвитку безвідходних виробництв.

16. Що належить до відходів харчової промисловості?
17. Способи утилізації відходів харчових виробництв.
18. Взаємозв'язок технології виробництва з охороною навколишнього середовища.
19. Переваги впровадження ресурсозберігаючих технологій.
20. Що таке інновація?
21. Види інновацій, які застосовують у харчовій промисловості.
22. Що таке екологічно орієнтовані інновації?
23. Які соціальні результати впровадження інновацій?
24. Які економічні результати впровадження інновацій?
25. Сутність концепції сталого розвитку.
26. Міжнародні підходи, які використовують для оцінки сталого розвитку.
27. Що таке продуктові інновації?
28. Що таке процесні інновації?
29. Чому інновації є важливими для розвитку харчових підприємств?
30. Концепція безвідходного виробництва.
31. Критерії безвідходності виробництва.
32. Назвіть основні принципи безвідходних технологій.
33. Назвіть вимоги, які ставляться до безвідходних виробництв у харчовій промисловості.
34. Основні напрямки розвитку маловідходних технологій.
35. Переваги використання вторинної сировини.
36. Як використання вторинних ресурсів впливає на ефективність виробництва?
37. Актуальність впровадження безвідходних технологій.
38. Що таке енергоефективність?
39. Основні напрями енергозбереження в харчовій промисловості.
40. Сучасні енергозберігаючі технології, які використовуються на підприємствах.
41. Як модернізація обладнання впливає на енергоспоживання?
42. Чому важливо знижувати питомі витрати енергії?
43. Переваги використання сучасних сушильних технологій.
44. Фактори, які впливають на енергоефективність технологічних

процесів.

45. Як автоматизація виробництва сприяє економії енергоресурсів?

46. Заходи, які дозволяють зменшити матеріальні втрати у виробництві.

47. Значення енергозбереження для конкурентоспроможності підприємства.

48. Що розуміють під модернізацією підприємства?

49. Основні напрями модернізації підприємств харчової промисловості?

50. Що таке інноваційний розвиток підприємства?

51. Фактори, які впливають на інноваційний розвиток харчових підприємств.

52. Ризики, які виникають під час впровадження інновацій.

53. Шляхи мінімізації ризиків інноваційної діяльності.

54. Що таке біотехнологія?

55. Біотехнологічні процеси, які застосовують у харчовій промисловості?

56. Роль ферментів у виробництві харчових продуктів.

57. Використання ферментних препаратів в харчових технологіях.

58. Значення мікробіологічних процесів у виробництві харчових продуктів.

59. Сучасні тенденції розвитку біотехнологій у харчовій промисловості.

8. Форма підсумкового контролю, критерії оцінювання результатів навчання та рейтингова оцінка знань ЗВО з дисципліни

Поточний контроль знань слугує засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу, це систематична перевірка знань здобувачів вищої освіти викладачем під час занять. Підсумковий контроль з дисципліни являє собою залік здобувачів вищої освіти з метою оцінки їх знань і навиків відповідно до моделі спеціаліста, вміння застосовувати їх у практичній діяльності.

Засоби оцінювання успішності навчання:

- вибіркове усне, індивідуальне опитування перед початком на практичних заняттях;

- тестування здобувачів вищої освіти (відповідно до програми у дисципліні передбачено один тестовий контрольний захід), оцінюються в 8-12 балів, не переписуються, за винятком ситуації, якщо здобувач був відсутнім на час проведення тестування із-за поважної причини, або ж, набрав 0 балів – він повинен переписати тестове завдання після повторного вивчення матеріалу не менше ніж на 8 балів;

- участь в активних формах обговорення (ділові ігри, дискусії), оцінка активності здобувача вищої освіти у процесі занять, внесених пропозицій, оригінальних рішень, уточнень і визначень, доповнень попередніх відповідей.

Підсумковий контроль: залік у вигляді надання письмової відповіді на два теоретичних питання. За всі види робіт впродовж семестру (аналіз ситуацій, тестування, індивідуальне завдання) здобувач може отримати від 40 до 60 балів.

Рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max
1. Аудиторна робота в т.ч.:					
- опитування на занятті	6	3	5	18	30
- тестовий контроль	1	8	10	8	10
2. Самостійна робота в т.ч.:					
- опитування за програмою самостійної роботи	6	1	2	6	12
- виконання індивідуальної роботи	1	4	8	4	8
Разом				36	60
Залік				24	40
Разом по дисципліні				60	100

Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом складання екзамену у письмовій формі. До екзамену допускається здобувач вищої освіти, який виконав не менше 90% лабораторних завдань та набрав під час опитування та тестування від 36 до 60 балів

Критерії оцінки відповідей на питання, що виносяться на екзамен, наступні:

- «відмінно» – здобувач вищої освіти дав правильні і вичерпні відповіді на поставлені теоретичні і практичні питання, в яких він показав глибокі знання матеріалу, посиляючись на нормативні документи, що використовуються для розкриття поставлених завдань;

- «добре» – здобувач вищої освіти дав правильні відповіді на

поставлені теоретичні і практичні питання, в яких він показав розуміння матеріалу, при цьому орієнтується в основних методиках проведення досліджень;

- «задовільно» – здобувач вищої освіти дав правильні відповіді на поставлені теоретичні питання, в яких він показав розуміння матеріалу, проте не вказує на основні методики і нормативні документи;

- «не задовільно» – здобувач вищої освіти дав неправильні відповіді, в яких він продемонстрував значні прогалини у знаннях з основного програмного матеріалу.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відміно
82 - 89	B	добре
75 - 81	C	
64 - 74	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	не задовільно з можливістю повторного складання
0 - 34	F	не задовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Для вивчення курсу та проведення лабораторно-практичних занять на кафедрі обладнано аудиторію № 107а. В наявності є технічні засоби для проведення лекцій та лабораторних занять: таблиці, графіки, схеми, фотографії, малюнки, відеофільми; по вирішенню задач – мікрокалькулятори, комп'ютери класу IBM.

Для всіх лабораторних і практичних занять є спеціальні записи з курсу, методичні посібники для самостійного вивчення навчальної дисципліни та навчальні посібники – практикуми та підручники, устаткування, інвентар, посуд.

10. Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів

10.1 Базова література

- 1.Шкуренко О., Чорна Т. Інноваційна стратегія розвитку підприємства в умовах адаптації до сучасних викликів. Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Економіка». 2023. Вип. 16 (32)
- 2.Харчова промисловість України: аспекти воєнного часу/ В. М. Івченко, О. С. Зірнзак, А.Л. Солошенок, О. М. Полонська. Київ : НДІ «Укراгропромпродуктивність», 2024. 55 с.
- 3.Харчова промисловість : науковий журнал / Національний університет харчових технологій. Київ : НУХТ, 2023. № 33-34. 154 с.
- 4.Піддубний В. А. Інноваційні технології харчових виробництв : монографія. К. : Кондор, 2023. 374 с.

10.2. Допоміжна література

- 1.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>
- 2.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>
- 3.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>
- 4.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>
- 5.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.

6. 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>.

7. Квасницька К. Є., Петрова О. І., Шевчук Н. П. Технологія виробництва пшеничного хліба функціонального призначення. *Topical aspects of modern sci-entific research : Proceedings of the 8th International scien-tific and practical conference*. CPN Publishing Group, Tokyo, Japan, 2024. P. 178-186.

8. Лінива Т. А., Шевчук Н. П. Розробка технології заквасок та їх використання у хлібобулочній галузі. *Modern science: trends, challenges, solutions : The 5 th International scientific and practical conference* (December 11-13, 2025). Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2025. P. 271-278.

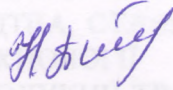
9. Сафронова А. В., Зюзько А. В., Шевчук Н. П. Вплив різних видів борошна на якість тіста та заморожених напівфабрикатів равіолі. *Modern science: trends, challenges, solutions : The 5 th International scientific and practical conference* (December 11-13, 2025). Cognum Publishing House, Liverpool, United Kingdom. 2025. P. 302-308.

10. 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.

11. Шевчук Н. П., Недайвода А. В. Технологія м'ятого печива з використанням кунжутного борошна. *European congress of scientific achievements : The 12th International scientific and practical conference*,

December 2-4, 2024. Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2024. С.
275-280.

Розробник програми:
докторка філософії, доцентка



Наталя ШЕВЧУК

В. о. завідувачки кафедри
кандидатка с.-г. наук, доцентка



Олена ПЕТРОВА