

ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
ІНСТИТУТ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

«СХВАЛЕНО»:

Перший проректор, доцент

 Олександр ЛОМЕЙКО

19 листопада 2025 р.

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Ректор, професор

 Сергій КЮРЧЕВ



25 листопада 2025 р.

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
підвищення кваліфікації
педагогічних та науково-педагогічних працівників
«Інноваційні, екологічні та цифрові рішення для харчової індустрії»

Запоріжжя

2025

Освітня програма підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників «Інноваційні, екологічні та цифрові рішення для харчової індустрії». Запоріжжя: ТДАТУ, 2025. 11 с.

Розробники:

Іванова І.Є. — кандидат сільськогосподарських наук, доцент, виконуюча обов'язки декана факультету агротехнологій та екології;

Прісс О.П. — професор, доктор технічних наук, завідувачка кафедри «Харчові технології та готельно-ресторанна справа»;

Самойчук К.О. — професор, доктор технічних наук, завідувач кафедри «Обладнання переробних і харчових виробництв ім. проф. Ф.Ю. Ялпачика»;

Коноваленко А.С. — професор, доктор економічних наук, проректор з науково-педагогічної роботи та перспективного розвитку.

Освітня програма затверджена на засіданні Науково-методичної ради університету

Протокол від «19» листопада 2025 року № 4

Голова НМР, перший проректор  Олександр ЛОМЕЙКО

Освітня програма затверджена на засіданні Вченої ради Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного

Протокол від «15» листопада 2025 року № 4

Голова вченої ради, ректор  Сергій КЮРЧЕВ

1. Обґрунтування освітньої програми

Освітня програма підвищення кваліфікації «NoveFood-2025» покликана стати практичною відповіддю на сучасні виклики харчової галузі, пов'язані з необхідністю поєднання інноваційних технологій переробки, збагачення та зберігання продуктів із вимогами якості, безпеки та сталого розвитку. Сучасні тренди у використанні термостабільних емульсій для збагачення раціону, гомогенізації молока, енергоефективного екстрагування олій, інтенсифікації процесів зневоложення, а також застосування біоактивних сполук, зокрема кверцетину, формують нову парадигму харчових технологій. Інтеграція методів оптимізації, штучного інтелекту та віртуальної реальності у харчову індустрію відкриває додаткові можливості для моделювання процесів, підвищення ефективності виробництва, персоналізації харчування та створення інноваційних продуктів. Водночас крафтові виробництва стають важливими осередками гастрономічних інновацій, локальної ідентичності та розвитку харчового туризму.

Актуальність програми «NoveFood-2025» посилюється умовами повоєнного відновлення України, коли харчові та переробні виробництва потребують модернізації, підвищення технологічного рівня та розширення експортного потенціалу. Впровадження сучасних рішень є критично важливим для зміцнення продовольчої безпеки держави та посилення конкурентоспроможності вітчизняних виробників на міжнародному ринку. Програма спрямована на формування у учасників сучасних компетентностей у сфері інноваційних харчових технологій, цифрових інструментів та розвитку крафтового сектору. Опановані знання та навички сприятимуть підвищенню професійної кваліфікації учасників, посиленню кадрового потенціалу галузі та створенню передумов для сталого розвитку харчової промисловості України.

2. Особливості та ключові переваги програми

Освітня програма «NoveFood-2025» є цінним ресурсом розвитку викладачів у сфері харчових технологій та переробних виробництв, практиків і представників харчового бізнесу, дозволяє сформувати цілісне розуміння сучасних інновацій,

цифрових підходів у харчовій індустрії, що сприятиме оновленню змістовного наповнення навчально-методичних матеріалів, модернізації освітніх програм і практико-орієнтованої підготовки фахівців. Учасники отримують можливість сформувати базу кейсів, успішних практик та прикладів впровадження новітніх технологій (від гомогенізації та екстрагування до використання біоактивних сполук і цифрових інструментів), ефективність яких підтверджена науковими дослідженнями та практичним досвідом.

Ключовою перевагою програми є комплексний підхід до організації навчання, що передбачає декілька взаємодоповнюючих форматів:

- використання інтерактивних методів навчання (онлайн-дискусії, аналіз реальних кейсів) забезпечує практико-орієнтований характер засвоєння;

- експертні семінари з харчових технологій, екологізації виробництв, цифровізації, оптимізації процесів, крафтового виробництва та гастрономічного туризму дають можливість вивчати новітні тенденції, провідні українські й міжнародні практики;

- рекомендації додаткових ресурсів від експертів (наукові публікації, нормативні документи, бази даних, цифрові інструменти) дозволять слухачам цілеспрямовано поглиблювати теми, пов'язані з професійною спеціалізацією;

- залучення фахових експертів сприяє міжсекторальній співпраці та формуванню професійної спільноти навколо інновацій у харчовій індустрії.

3. Мета програми, основні завдання

Мета освітньої програми — поглиблення обізнаності щодо сучасних інноваційних, енергоефективних, екологічних та цифрових рішень у харчовій і переробній галузі, підвищення готовності учасників до нових викликів у підготовці майбутніх спеціалістів харчових технологій, актуалізацію спеціальних знань у сфері технологій і практик харчових виробництв.

Завдання програми:

- ознайомлення учасників з новітніми трендами та результатами досліджень у сфері сучасних харчових технологій і переробних виробництв, включно з

інноваційними підходами до переробки, зневоложення, екстрагування та зберігання харчових продуктів;

— ознайомлення із сучасними підходами до використання харчових добавок, біоактивних сполук, натуральних інгредієнтів, термостабільних емульсій та новітніх технологічних процесів у харчовій промисловості;

— підвищення компетентності у питаннях оптимізації виробничих процесів для підвищення їх ефективності;

— сприяння впровадженню технологій і практик, що відповідають міжнародним стандартам безпеки та якості харчових продуктів, з урахуванням принципів екологізації та сталого розвитку харчових виробництв;

— розширення можливостей адаптації навчальних курсів, освітніх програм і методичних матеріалів до потреб сучасного ринку праці, технологічних інновацій, цифровізації та розвитку крафтового сектору;

— посилення міжінституційної та міжсекторальної співпраці між викладачами, науковцями, практиками та представниками харчового бізнесу, у тому числі в галузі інновацій, екологізації та цифрових рішень.

4. Цільова аудиторія освітньої програми (або рівень кваліфікації, для якого пропонується програма)

Програма розроблена для підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників, фахівців-практиків.

5. Тривалість освітньої програми: 60 годин (2 кредити ECTS)

Обов'язковим додатком до освітньої програми є робочий навчальний план.

6. Сфера реалізації набутих компетентностей після опанування освітньої програми

Опанування змісту курсу передбачає отримання сертифікату про завершення освітньої програми «Інноваційні, екологічні та цифрові рішення для харчової індустрії» та можливість визнання набутих компетентностей як підвищення

кваліфікації за фахом «Технологія харчової промисловості», «Харчові технології» та за суміжними спеціальностями, пов'язаними з розробкою, виробництвом, переробкою, збагаченням та контролем якості харчових продуктів, включно з інноваційними, крафтовими та екологізованими харчовими виробництвами.

7. Кадрове забезпечення освітньої програми

Прісс Олеся Петрівна — д.т.н., професор, завідувачка кафедри харчових технологій та готельно-ресторанної справи Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного;

Самойчук Кирило Олегович — д.т.н., професор, завідувач кафедри обладнання переробних і харчових виробництв імені професора Ф.Ю. Ялпачика Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного;

Дударєв Ігор Миколайович — д.т.н., професор, завідувач кафедри харчових технологій та хімії Луцького національного технічного університету;

Тараймович Ірина Володимирівна — к.т.н., доцент, доцент кафедри харчових технологій та хімії Луцького національного технічного університету;

Паламарчук Ігор Павлович — д.т.н., професор кафедри процесів і обладнання переробки продукції АПК Національного університету біоресурсів і природокористування України (м. Київ);

Самілик Марина Михайлівна — д.т.н., професор, завідувачка кафедри технологій та безпечності харчових продуктів Сумського національного аграрного університету (м. Суми);

Євлаш Вікторія Владленівна — д.т.н., професор, завідувачка кафедри хімії, мікробіології та гігієни харчування Державного біотехнологічного університету (м. Харків);

Нечепуренко Кристина Борисівна — к.т.н., доцент кафедри готельного, ресторанного бізнесу і крафтових технологій Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (м. Харків);

Бандура Валентина Миколаївна — професор кафедри процесів і обладнання

переробки продукції АПК Національного університету біоресурсів і природокористування України (м. Київ);

Крамаренко Дмитро Павлович — к.т.н., доцент, доцент кафедри готельного, ресторанного бізнесу і крафтових технологій Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (м. Харків);

Трибрат Руслан Олександрович — к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій Миколаївського національного аграрного університету.

8. Матеріально-технічне забезпечення програми

Навчальний процес за освітньою програмою здійснюється у дистанційному режимі з використанням платформи Zoom та забезпечується засобами візуалізації (презентаційний матеріал, інтерактивними завдання на онлайн-ресурсах, інструментом інтерактивної комунікації Mentimeter).

Програмні компетентності

ПК1. Здатність аналізувати сучасні тренди у сфері харчових технологій і переробних виробництв, критично оцінювати їхній потенціал для впровадження.

ПК2. Здатність обґрунтовувати вибір та застосування інноваційних технологічних рішень з урахуванням вимог якості, безпеки та ефективності.

ПК3. Здатність застосовувати методи оптимізації, чисельного моделювання, елементи штучного інтелекту та віртуальної реальності для аналізу й удосконалення харчових технологічних процесів.

ПК4. Здатність впроваджувати принципи екологізації та сталого розвитку у харчових і переробних виробництвах, орієнтуючись на міжнародні стандарти безпеки та якості харчових продуктів.

ПК5. Здатність використовувати навчально-виробничі лабораторії та практико-орієнтовані формати навчання для покращення практичної підготовки здобувачів освіти та апробації інноваційних технологій, у т.ч. крафтових.

ПК6. Здатність інтегрувати здобуті знання в освітні програми й налагоджувати

професійну співпрацю з представниками освіти, науки та харчового бізнесу, розвиваючи мережеві партнерства в галузі інновацій харчової індустрії.

Програмні результати навчання:

ПРН1. Пояснювати сучасні тренди та науково обґрунтовані підходи у сфері харчових технологій і переробних виробництв.

ПРН2. Обґрунтовувати вибір інноваційних технологічних рішень з урахуванням вимог якості, безпеки, ефективності та сталого розвитку.

ПРН3. Застосовувати методи оптимізації для аналізу, удосконалення та прогнозування ефективності харчових технологічних процесів.

ПРН4. Оцінювати можливості використання ШІ та віртуальної реальності у харчовій індустрії, пропонувати напрями їх інтеграції у освітній процес.

ПРН5. Інтегрувати принципи екологізації й міжнародні стандарти безпеки та якості у аналіз технологій харчових і переробних виробництв.

ПРН6. Пропонувати підходи до організації навчальних лабораторій як інструментів практико-орієнтованої підготовки здобувачів освіти.

Анотація освітньої програми

Програму розраховано на педагогічних та науково-педагогічних працівників, фахівців-практиків.

Навчальне навантаження освітньої програми «Інноваційні, екологічні та цифрові рішення для харчової індустрії» розраховано на 60 годин (2 кредити ECTS).

Об'єктом вивчення програми є сучасні інноваційні, енергоефективні, екологічні та цифрові технології харчової промисловості й переробних виробництв, включно з крафтовим сектором та навчально-виробничими лабораторіями, їх впровадження у виробництво харчових продуктів

Предметом вивчення програми є конкретні технологічні процеси, методи та інноваційні підходи, що використовуються у виробництві харчових продуктів.

Освітня програма складається з таких змістових модулів:

Модуль 1. Сучасні рішення у сфері харчових технологій. Оптимізація процесів та формування інноваційних харчових продуктів

Модуль 2. Інноваційний розвиток та моделювання харчових виробництв. Інноваційні технології переробки та зберігання харчової сировини

Модуль 3. Нові джерела сировини, крафтові лабораторії та цифрові рішення

Модуль 1. Оптимізація процесів та формування інноваційних харчових продуктів

Тема 1. Застосування методів оптимізації в харчових технологіях

Можливості використання математичного моделювання та методів оптимізації для удосконалення харчових технологічних процесів. Підходи до вибору оптимальних режимів, ресурсозбереження, підвищення ефективності та якості готової продукції.

Тема 2. Збагачення добового раціону населення України шляхом використання термостабільних емульсій

Використання термостабільних емульсій як інструменту збагачення раціону мікронутрієнтами та біологічно активними речовинами. Технологічні особливості створення таких емульсій, їх стабільність, безпечність і можливості впровадження

у масові харчові продукти.

Тема 3. Віромеханічна інтенсифікація процесів зневоложення у харчових і переробних виробництвах

Фізичні основи віромеханічного впливу на сировину та можливості інтенсифікації процесів сушіння й зневоложення. Переваги технології щодо скорочення тривалості процесів, поліпшення енергоефективності та збереження якості продуктів.

Тема 4. Крафтові виробництва як рушії гастрономічних інновацій та об'єкти туризму

Роль крафтових виробництв у формуванні локальної гастрономічної ідентичності та розвитку гастротуризму. Особливості технологій крафтових продуктів, взаємодія з місцевими громадами та можливості позиціонування крафтової продукції на ринку.

Модуль 2. Інноваційні технології переробки та зберігання харчової сировини

Тема 5. Гомогенізація молока: принципи та сучасні технології

Фізико-хімічні основи гомогенізації молока та її вплив на структуру, стабільність і споживні властивості молочних продуктів. Типи обладнання, сучасні технологічні рішення та практичні аспекти впровадження у виробництво.

Тема 6. Інноваційні енергоефективні технології процесу екстрагування олії з насіння сої

Традиційні та інноваційні методи екстрагування соєвої олії з акцентом на енергоефективність та якість продукту. Технологічні параметри, вплив умов екстрагування на склад олії, перспективи впровадження у промисловому масштабі.

Тема 7. Екологізація харчових виробництв: сучасні виклики, наукові напрями та інноваційні технології

Підходи до зменшення екологічного навантаження харчових виробництв, впровадженні ресурсозберігальних та безвідходних технологій. Сучасні наукові тренди, нормативні вимоги, приклади рішень для сталого розвитку галузі.

Тема 8. Флавоноїд кверцетин, його клатратна форма та застосування при гіпотермічному зберіганні риби

Властивості кверцетину як біоактивної сполуки та особливостям його клатратних форм. Можливості використання кверцетину для подовження терміну зберігання рибної сировини, збереження її якості та біобезпеки в умовах гіпотермії.

Модуль 3. Нові джерела сировини, крафтові лабораторії та цифрові рішення

Тема 9. Формування навчально-виробничої лабораторії бродильних виробництв та її використання у крафтовому виробництві

Принципи проектування навчально-виробничої лабораторії бродильних виробництв, добір обладнання та організація навчальних процесів. Демонстрація того, як така лабораторія може слугувати платформою для розробки й апробації крафтових продуктів та посилення практичної підготовки здобувачів освіти.

Тема 10. Перспективи комплексної переробки біомаси бурих водоростей роду *Sargassum*

Потенціал бурих водоростей *Sargassum* як джерела цінних компонентів для харчової, кормової та суміжних галузей. Підходи до комплексної переробки біомаси, технологічні виклики, екологічні аспекти та економічна доцільність таких рішень.

Тема 11. Штучний інтелект та віртуальна реальність в харчуванні та харчовій індустрії

Огляд цифрових інструментів на основі штучного інтелекту та VR, які застосовуються в харчових технологіях, контролі якості та персоналізованому харчуванні. Можливості використання цих технологій у навчальному процесі, моделюванні процесів та прийнятті управлінських рішень.