

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра технологій та безпеки харчових продуктів**

**Науково-практичний гурток
«FOOD & ECOLAB»**

Програма гуртка



Суми – 2026

Розробники: Євгенія ДЕМИДОВА, доктор філософії, доцент кафедри технологій та безпеки харчових продуктів

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри технологій та безпеки харчових продуктів (назва кафедри)	Протокол №1 від _____ року
	Завідувач кафедри _____ Марина САМІЛИК (підпис) (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Декан факультету харчових технологій _____ Наталія БОЛГОВА
(підпис)

© Сумський національний аграрний університет, 2026

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ГУРТКА

1.	Назва	Науково-практичний гурток «FOOD&ECOLAB »
2.	Навчально-науковий структурний підрозділ	Факультет харчових технологій, кафедра технологій та безпеки харчових продуктів
3.	Науковий керівник/ Координатор науково-практичного гуртка	Демидова Євгенія В'ячеславівна, доктор філософії, доцент кафедри технологій та безпеки харчових продуктів
	Контактна інформація	Аудиторія 317м, E-mail: yevheniia.demydova@snau.edu.ua
4.	Напрямок науково-практичної роботи	Екотехнології, ресурсозбереження, безвідходні технології та інноваційні підходи у виробництві харчових продуктів
5.	Загальна інформація про науково-практичний гурток	Науково-практичний гурток «Food & Eco Lab» створений з метою ознайомлення здобувачів освіти з сучасними екологічними тенденціями у харчовій промисловості, формування знань і практичних навичок у сфері сталого харчування, екодизайну та безвідходних технологій. Діяльність гуртка поєднує науково-дослідну, навчальну та експериментально-практичну роботу. Учасники вивчають Zero Waste-кухню, особливості екологічної упаковки, органічні продукти та локальні ресурси, технології «міського фермерства» (мікрогрін, вертикальне фермерство), основи біоенергетики та функціональних продуктів харчування. Особливу увагу приділено творчій діяльності: створенню власних еко-стартапів, розробці крафтових рецептів, інноваційних видів упаковки, організації дегустацій. Робота гуртка спрямована не лише на формування професійних компетентностей у сфері харчових технологій, а й на розвиток екологічного мислення, культури споживання, командної роботи, підприємницьких ініціатив та креативності. Участь у гуртку формує передумови для науково-дослідної та виробничої діяльності, а також дає практичний досвід, що відповідає сучасним викликам екологічно свідомого суспільства.
6.	Мета науково-практичного гуртка	Залучення здобувачів освіти до науково-дослідної та практичної діяльності у сфері екотехнологій харчових виробництв, сталого харчування та ресурсозбереження; формування навичок планування і проведення експериментальних досліджень, аналізу отриманих результатів, розроблення інноваційних харчових продуктів із використанням локальної та вторинної сировини, екологічних пакувальних рішень і принципів циркулярної економіки.
7.	Матеріально-технічне забезпечення діяльності	Заняття гуртка «Food & Eco Lab» проводяться в навчальній лабораторії 319 м, яка оснащена обладнанням для теоретичної та практичної підготовки:

	науково-практичного гуртка	<i>1. Навчально-методичні ресурси:</i> • мультимедійне обладнання (проектор, комп'ютер, екран); • навчальна та наукова література, електронні ресурси, кейси та методичні матеріали. <i>2. Лабораторне та технологічне обладнання:</i> • апарат для осмотичної дегідратації; • прес лабораторний; • млин лабораторний; • обладнання для ферментації (йогуртниця); • лабораторні прилади (рН-метри, термометри, ваги); • інфрачервона сушарка. <i>3. Допоміжні засоби та інструменти:</i> • кухонне обладнання (блендери); • лабораторний посуд і контейнери для зберігання; • засоби індивідуального захисту (халати, рукавички, шапочки). <i>4. Сировина та витратні матеріали:</i> • органічні та локальні продукти (зернові, бобові, овочі, ягоди, насіння); • закваски, ферменти, пробіотики; • пакувальні матеріали екологічного типу. Під час виконання експериментальних робіт учасники дотримуються вимог охорони праці, правил роботи в навчальних і наукових лабораторіях, санітарно-гігієнічних вимог та правил безпечного поводження з лабораторним обладнанням.
8.	Політика роботи гуртка	Участь здобувачів освіти у роботі гуртка є добровільною. Результати досліджень, одержані учасниками гуртка, можуть бути представлені на студентських наукових конференціях, конкурсах, виставках, фестивалях та використані під час підготовки тез доповідей, наукових публікацій і кваліфікаційних робіт із дотриманням принципів академічної доброчесності у відповідності до «Положення про наукові гуртки (товариства) студентів Сумського НАУ» та «Положення про академічну доброчесність Сумського НАУ».

2. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВІД ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ГУРТКА

<i>Після завершення програми гуртка учасники вміють / знають / здатні:</i>	
Знання та розуміння	пояснюють основи концепції сталого харчування та Zero Waste-кухні; знають сучасні екологічні тренди у харчовій промисловості (еко-упаковка, органічні продукти, мікрозелень, функціональні продукти); розуміють принципи біоенергетики та можливості переробки харчових відходів у корисні ресурси; обґрунтовують значення локальних продуктів у формуванні раціонального та здорового харчування.
Уміння	застосовують технології приготування страв без відходів та з вторинної сировини; організують процес вирощування мікрозелені та вертикального фермерства в лабораторних умовах; використовують методи виготовлення ферментованих продуктів і напоїв (кімчі, йогурт, пробіотики).
Практичні навички	готують екологічні страви, функціональні продукти та корисні снеки; вирощують мікрозелень, проводять дегустації та презентації продукції; розробляють авторські варіанти екоупаковки з природних матеріалів; реалізують міні-проекти у форматі Food & Eco стартапів.
Соціально-комунікативні та підприємницькі компетентності	працюють у команді, беручи участь у створенні спільних еко- та харчових проєктів; демонструють відповідальність за результат експериментальної та дослідницької роботи; проявляють креативність у food design та екодизайні; розвивають підприємницьке мислення у сфері крафтового виробництва та сталого харчування.
Науково-дослідні компетентності:	учасники здійснюють пошук та критичний аналіз наукової інформації; формують мету і завдання дослідження; планують прості лабораторні експерименти; здійснюють оброблення та інтерпретацію отриманих результатів; оформлюють результати у вигляді тез, доповідей, постерів і студентських наукових робіт; дотримуються принципів академічної доброчесності під час виконання досліджень.

3. ПРОГРАМА НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО ГУРТКА

Тема	Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Кількість годин
ТЕМА 1. Вступ до Food & Eco Lab	1. Основи сталого харчування. 2. Концепція Zero Waste-кухні. 3. Використання вторинної сировини у харчуванні. 4. Еко-інновації в харчовій промисловості.	5
ТЕМА 2. Екоупаковка майбутнього	1. Види біопластику (крохмаль, желатин, агар-агар). 2. Технологія виготовлення біопластику. 3. Перспективи використання екологічних матеріалів. 4. Порівняння з традиційною упаковкою.	10
ТЕМА 3. Перспективна локальна рослинна сировина Сумщини	1. «Сумські суперфуди»: гарбузове насіння, топінамбур, гречка, дикорослі ягоди. 2. Біологічна цінність локальних продуктів. 3. Приготування страв із локальної сировини. 4. Дегустація та аналіз смаку.	10
ТЕМА 4. «Міське» фермерство	1. Вирощування мікрозелені. 2. Основи вертикального фермерства. 3. Експериментальні установки для лабораторних умов. 4. Практичні навички догляду за рослинами.	10
ТЕМА 5. Функціональні продукти харчування	1. Поняття та принципи створення функціональних харчових продуктів. 2. Функціональні інгредієнти природного походження. 3. Ферментовані продукти та пробіотичні культури. 4. Розроблення модельного функціонального продукту. 5. Оцінювання його органолептичних і фізико-хімічних показників.	10
ТЕМА 6. Енергія з відходів	1. Класифікація відходів харчових виробництв. 2. Вторинні ресурси та напрями їх використання. 3. Компостування та одержання біодобрив. 4. Біогазові технології. 5. Перспективи використання побічних продуктів як харчових інгредієнтів.	10
ТЕМА 7. Food Design, сенсорний аналіз та екодизайн харчової продукції	1. Тренди сучасного екодизайну. 2. Створення корисних снеків. 3. Креативна подача страв. 4. Сенсорний аналіз продуктів.	10

Тема	Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Кількість годин
ТЕМА 8. Органічні харчові продукти	1. Принципи органічного виробництва. 2. Сертифікація органічних продуктів. 3. Переваги та проблеми органічного ринку. 4. Практикум із використання органічної сировини.	10
ТЕМА 9. Фестиваль FOOD&ECO (підсумкове заняття)	1. Презентація студентських проєктів (еко-упаковка, Zero Waste-страви, мікрозелень). 2. Організація виставки та дегустації. 3. Публічний захист ідей.	5
Усього		80

4. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

4.1 Основні

4.1.1 Підручники, посібники

1. Екотехнології у виробництві харчових продуктів: навчальний посібник / Є.В. Демидова, М.М.Самілик, Т.П. Синенко. Суми, 2025 р. 330 с.

4.2 Додаткові джерела

2. Офіційний сайт Федерації органічного руху України. URL: <http://organic.com.ua/vidannya-dovidnika-standartiv-%D1%94s-shhodoregulyuvannya-organichnogo-virobnictva-tamarkuvannya-organichnih-produktiv/>.

3. Регламент (ЄС) № 834/2007 про органічне виробництво та маркування органічної продукції. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3Af86000>.

4. За чистий продукт. Закон і Бізнес. URL: https://zib.com.ua/ua/133877-novi_vimogi_do_organichnogo_virobnictva_obig_markuvannya_san.html.

5. Регламент ЄС 1235/2008 про правила щодо імпорту органічної продукції з третіх країн. 2008. URL: https://ec.europa.eu/info/food-farmingfisheries/farming/organic-farming/legislation_en.

6. Регламент ЄС 889/2008 про правила, що регулюють органічне виробництво, маркування та контроль. 2008. URL: https://ec.europa.eu/info/food-farmingfisheries/farming/organic-farming/legislation_en

7. IFOAM Basic Standards. URL: <https://www.aquaculturealliance.org/advocate/ifoam-drafts-basicstandards-for-organic-aquaculture-production/>.

8. Про затвердження державного логотипа для органічної продукції. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 22.02.2019 № 67. Дата оновлення 14.08.2020. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0261-19>

9. Олійник М. І. Продукти, отримані шляхом переробки рибної сировини та методи їх виділення. Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки. 2022. № 3.С. 144-155. <https://doi.org/10.32851/tnv-tech.2022.3.16>

10. Самілик М. М. Розроблення безвідходної технології одержання натуральних барвників із рослинної сировини. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Технічні науки». 2022. Vol. 1. Р. 49-54. <https://doi.org/10.37734/2518-7171-2022-1-8>

11. Samilyk, M. Scientific substantiation of the use of plant processing derivatives for enrichment of ferrous milk drinks. EUREKA: Life Sciences.2022. Vol. 5.P. 58–64.

12. Самілик М. М., Шешеня І. О. Розроблення раціонального способу переробки плодів обліпихи. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Механізація та автоматизація виробничих. 2023. №4 (50). С. 98-102. <https://doi.org/10.32845/msnau.2022.4.15>.

13. Samilyk, M., Demidova, E., Bolgova, N., Savenko, O., Cherniavska, T. (2022). Development of bread technology with high biological value and increased shelf life. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2 (11 (116)), 52–57. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.255605>.

14. Marina M. Samilyk, Evgenia V. Demidova, Natalia V. Bolgova (2022). Waste-free technology of processing wild plant raw materials. Journal of Chemistry and Technologies, 30(3), 394-403. <https://doi.org/10.15421/jchemtech.v30i3.256924>.

15. Samilyk, M. Demidova, E., Bolgova, N., Kapitonenko, A., Cherniavska, T. Influence of adding wild berry powders on the quality of pasta products. «EUREKA: Life Sciences» Number 2. 2022. P.28-35. DOI: 10.21303/2504-5695.2022.002410