

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет харчових технологій
Кафедра технологій та безпеки харчових продуктів

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
БК 3. Безпечність та якість продуктів і товарів
Вибірковий

Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітня програма	«Харчові технології»
Рівень вищої освіти	Доктор філософії

Розробник:



Наталія БОЛГОВА
(прізвище, ініціали)

К.С.-Г.Н., доцент
(вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри технологій та безпеки харчових продуктів _____	протокол від <u>30.05.2025</u> № <u>13</u>
	Завідувач кафедри  <u>Марина САМЛИК</u>

Погоджено:

Гарант освітньої програми  Оксана МЕЛЬНИК
(підпис)

Декан факультету харчових технологій,
де реалізується освітня програма

 Наталія БОЛГОВА
(підпис)

Рецензія на робочу програму надана:

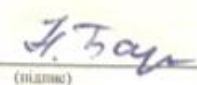

(підпис)

(підпис)

Юлія НАЗАРЕНКО (додається)

Тетяна СИНЕНКО (додається)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

 Надія Зай
(підпис)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 24.06.2025 р.

© СНАУ, 2025 рік

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	БК 3. Безпечність та якість продуктів і товарів		
2.	Факультет/кафедра	Харчових технологій / технологій та безпечності харчових продуктів		
3.	Статус ОК	Вибіркова		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Харчові технології		
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)	ОПП Харчові технології, ОПП Крафтові технології та гастрономічні інновації, ОПП Готельно-ресторанна справа		
6.	Семестр та тривалість вивчення	3 (13 тижнів)		
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5		
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні
		20	30	100
9.	Мова навчання	Українська		
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Болгова Н.В., к.с.-г.н., доцент		
11.	Контактна інформація	Кафедра технологій та безпечності харчових продуктів 317м., E-mail: bolgova_1981@i.ua ; natalia.bolhova@snau.edu.ua		
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент сприяє формуванню у здобувачів спеціальних знань та умінь з питань безпечності та якості харчових продуктів і товарів		
13.	Мета освітнього компонента	Придбання, систематизація та закріплення у здобувачів теоретичних знань та практичних навичок, поглиблених знань щодо принципів та механізмів забезпечення безпечності та якості харчових продуктів і товарів, сучасних підходів до контролю, нормативно-правових аспектів у галузі харчових технологій		
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на: Сучасні досягнення харчової науки, Моделювання та планування наукового експерименту, Сучасні інструментальні методи дослідження. 2. Освітній компонент є основою для: Атестація.		
15.	Політика академічної доброчесності	Кодекс академічної доброчесності (http://surl.li/khyd)		
16.	Ключові слова	Безпечність, якість, продукти, товари, харчові технології		
17.	Посилання на електронний ресурс	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=6061		

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК:	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) ¹		Як оцінюється РНД
	ПРН ₉	ПРН ₁₁	
ДРН 1. Здатність застосовувати знання, аналізувати безпечність, якість продуктів і товарів для збереження здоров'я людини.	x	x	Усний захист практичних робіт Тестування в системі Moodle Виконання індивідуального завдання у вигляді реферату з публічним захистом залік
ДРН 2. Здатність застосовувати знання для встановлення закономірностей безпечності, якість продуктів і товарів при реалізації технологічного процесу.	x	x	
ДРН 3. Здатність використовувати на практиці знання безпечності, якість продуктів і товарів при розробці чи удосконалення технологій харчових продуктів.	x	x	
ДРН 4. Здатність оптимізувати процеси у технологіях харчових продуктів та конструювати рецептурний склад продуктів дотримуючись принципів безпечності, якість продуктів і товарів.	x	x	

¹ Має відповідати Матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми, зазначається для обов'язкових освітніх компонентів ОП І та ІІ рівня, для усіх (обов'язкових та вибіркових ОК) ОП ІІІ

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Рекомендова на література ²	
	Аудиторна робота			
	Лк	Пз		
Тема 1. Поняття якості та безпечності харчових продуктів. Сучасні підходи до управління якістю. 1. Поняття «якість харчових продуктів». 2. Безпечність харчових продуктів. 3. Сучасні системи управління якістю.	2		[11-14,20]	
1. Аналіз нормативної документації щодо безпечності продуктів. 2. Розробка блок-схеми виробництва з ідентифікацією критичних точок контролю. 3. Складання документації НАССР. 4. Проведення симуляції аудиту виробництва. 5. Аналіз маркування на відповідність законодавству. 6. Робота з базами даних щодо відкликаних продукції (RASSF). 7. Методи виявлення фальсифікатів харчової продукції. 8. Практикум з мікробіологічного контролю. 9. Розробка інструкції щодо гігієнічної практики на харчовому підприємстві. 10. Оцінка ефективності системи якості на підприємстві. 11. Аналіз інциденту харчового отруєння: причини, наслідки, заходи. 12. Використання принципів простежуваності у ланцюгу поставок. 13. Розробка заходів щодо покращення якості продукції.		2 4 4 2 2 2 2 2 2 2 2 2	[1-33]	
Тенденції розвитку: Інтеграція цифрових технологій; Простежуваність по всьому ланцюгу постачання (Farm-to-Fork); Акцент на сталий розвиток і екологічну відповідальність; Впровадження culture of food safety (культура безпечності харчових продуктів); Програма НАССР на молочному заводі (IDFA, NCIMS).			10	[15,23,25-29]
Тема 2. Законодавче забезпечення безпечності харчових продуктів в Україні та ЄС. 1. Значення правового регулювання у сфері харчової безпеки. 2. Напрями гармонізації України з ЄС.	2			[11,15,18,19]
Сучасні виклики і перспективи.			10	[11,15,27]
Тема 3. Основи мікробіологічної безпеки харчових продуктів. 1. Мікробіологічні безпеки харчових продуктів. 2. Забезпечення мікробіологічної безпеки.	2			[11,15,29]
Сучасні технології контролю мікробіологічної безпеки			10	[10,11,15,29, 31,32]

² Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Рекомендова на література ²	
	Аудиторна робота			Самостій на робота
	Лк	Пз		
Тема 4. Хімічні та фізичні небезпеки в харчовій продукції. 1. Хімічні небезпеки. 2. Фізичні небезпеки. 3. Методи виявлення та запобігання хімічним і фізичним небезпекам.	2		[11-14,29]	
Законодавче регулювання хімічної та фізичної безпеки.			10	[1,11,17,19]
Тема 5. Системи контролю якості (ISO 9001, ISO 22000, BRC, IFS). 1. ISO 9001: Система управління якістю. 2. ISO 22000: Система управління безпечністю харчових продуктів. 3. BRC Global Standard for Food Safety (BRCGS). 4. IFS (International Featured Standards).	2			[24,26,28]
Порівняння стандартів.			10	[23-26,28,29]
Тема 6. Система HACCP: принципи, етапи впровадження, документування. 1. Принципи, етапи впровадження HACCP. 2. Документування HACCP.	2			[2-5,7,8,12-15,17,20]
Документація, яку повинен вести оператор ринку.			10	[7,8,11-14,17,20,32]
Тема 7. Вимоги до маркування та простежуваності харчових продуктів. 1. Маркування харчових продуктів. 2. Простежуваність.	2			[2,3,8,11,15,19,20,32]
Практичне значення маркування та простежуваності.			10	[11-15,18-20,32]
Тема 8. Методи лабораторного контролю якості та безпеки продукції. 1. Цілі та завдання лабораторного контролю. 2. Огляд методів контролю якості за параметрами.	2			[11,13,15,17]
Сучасні тенденції в лабораторному контролі			10	[11-15,20]
Тема 9. Аудит харчового виробництва: внутрішній та зовнішній. 1. Аудит у харчовій галузі. 2. Інструменти аудиту.	2			[11, 15,27,29]
Роль аудиту в системах якості (ISO, BRC, HACCP).			10	[11-15,18-20,32]
Тема 10. Практика управління інцидентами, відкликання продукції. 1. Етапи управління інцидентом. 2. Відкликання продукції.	2			[6,11,15,20,23,24,29]
Законодавче підґрунтя			10	[11-15,18-20,23,32]
Всього	20	30	100	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент</u> <u>самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. Здатність застосовувати знання, аналізувати безпечність, якість продуктів і товарів для збереження здоров'я людини.	Лекції: - Інформаційна (освітня). Лекція інформує про досягнення науки, основні положення навчальної дисципліни, розкриває особливості кожної теми, знайомить з проблемою, яка розв'язана наукою, чи розв'язується зараз. - Орієнтаційна. Орієнтує на генезис розвитку різних теорій, у яких літературних джерелах можна їх знайти і познайомитися. Лектор рекомендує орієнтовний список літератури. - Стимулююча збуджує інтерес до теми. - Мотиваційна. Розвиває інтерес до науки, пізнавальні потреби переконання в необхідності вивчати науки, в її теоретичній та практичній значущості. - Роз'яснююча, пояснююча. Пояснення понять, які є складовими (стрижневими) даної теми. Роз'яснюючи і пояснюючи квінтесенцію теорії, необхідно домагатися адекватного розуміння студентами наукового змісту понять. Переконуюча. З акцентом на системі доказів. - Розвиваюча пов'язана із завданням формування пізнавальної активності аудиторії, вимагає ведення лекційного викладу як процесу самостійного творчого пізнання. Ця функція зумовлена необхідністю забезпечення оптимальних умов для інтелектуального розвитку особистості шляхом включення її в активну розумову діяльність. - Проблемна. Новий теоретичний матеріал подається як невідоме, яке слід відкрити,	60	Самостійна робота (студент самостійно робить висновки і узагальнення щодо теми; пошук знань, їх осмислення і закріплення; формування і розвиток практичних навичок, а також інтелектуальних і гностичних умінь; систематизацію знань); - проблемно-пошукові методи; - метод проектного навчання; - методи колективної розумової діяльності; - метод застосування новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні	90
ДРН 2. Здатність застосовувати знання для встановлення закономірностей безпечності, якість продуктів і товарів при реалізації технологічного процесу.				
ДРН 3. Здатність використовувати на практиці знання безпечності, якість продуктів і товарів при розробці чи удосконалення технологій харчових продуктів.				
ДРН 4. Здатність оптимізувати процеси у технологіях харчових продуктів та конструювати рецептурний склад продуктів дотримуючись принципів безпечності, якість продуктів і товарів.				

	вирішивши проблемну ситуацію. Презентації (демонстрація інформації щодо тематики). Лабораторні заняття (виконання завдань відповідно до завдання). Поглиблення та уточнення знань, здобутих на лекціях і в процесі самостійної роботи; формування інтелектуальних умінь і навичок планування, аналізу та узагальнення; опанування техніки; нагромадження первинного досвіду організації виробництва та оволодіння технікою управління ним. Консультації. Відповіді на запитання, обмін думками, невелика дискусія з висновками викладача.			
--	--	--	--	--

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1	Усний захист практичних робіт (на всі роботи)	30 балів / 30 %	На наступному лабораторному занятті
2	Проміжне тестування	40 балів / 40 %	До наступного заняття
3	Виконання індивідуального завдання у вигляді реферату з публічним захистом	30 балів / 30%	Згідно графіка навчання

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент ³	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ⁴
Усний захист практичних робіт	0,2 бали <i>Студент відпрацював лабораторну роботу, але не захистив</i>	0,5 бали <i>Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні</i>	0,7 бали <i>Виконано усі вимоги завдання</i>	1 бал <i>Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми</i>
Проміжне тестування	<i>Тест включає 20 питань, кожне з яких оцінюється в 2 бали</i>			
Виконання індивідуального	< 13 бали	14-19 бали	20-24 балів	25-30 балів

³ Зазначити компонент сумативного оцінювання

⁴ Зазначити розподіл балів та критерії, що зумовлюють рівень оцінки

завдання у вигляді реферату з публічним захистом	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконана, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконані всі вимоги до завдання	Виконані всі вимоги до завдання, продемонстровано власне рішення, підхід
--	----------------------------------	---	---------------------------------	--

Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено:

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Усне опитування після вивчення всіх тем, під час практичних занять	Відповідно до графіку навчального процесу
2.	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення тестування	
3.	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення індивідуального завдання	Відповідно до графіку навчального процесу

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Підручник, посібники

1. Аналіз ризиків при виробництві харчових продуктів: Навчальний посібник / М.О. Дегтярьов, І.В. Яценко, Н.М. Жейнова, І.М. Дегтярьов. – Харків: Цифра Прінт, 2020. – 269 с URL: <https://surl.cc/qxshld> (дата звернення 03.06.2025).
2. Методичні настанови з дотримання вимог законодавства України щодо безпечності харчових продуктів на виробничих підприємствах споживчої кооперації. URL: <https://surl.li/hckbyr> (дата звернення: 02.06.2025).
3. Наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України Про затвердження Методичних настанов щодо розроблення, запровадження та використання постійно діючих процедур, які базуються на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках в закладах освіти. URL: <https://surl.li/nlftlc> (дата звернення: 02.06.2025).
4. Наказ МОЗ України Про затвердження Методичної настанови для виробників заморожених напівфабрикатів у тістовій оболонці від 11.12.2019 № 2444 URL: <https://surl.li/yzbbcb> (дата звернення: 02.06.2025).
5. Основні кроки запровадження системи управління харчовими продуктами у закладах освіти НАССР (ХАССП): Порадник для голів та управлінців освітою територіальних громад / Сологуб О., Зільберт Є. / за заг. ред. Полторак В., Пуцовой А., Сидоренко Н. – К. : Швейцарсько-український проєкт DECIDE – «Децентралізація для розвитку демократичної освіти», 2021. – 58 с. URL: <https://surl.li/cmywut> (дата звернення: 02.06.2025).
6. Оцінка системи безпечності харчових продуктів в Україні. URL: <https://surl.li/aithhh> (дата звернення 10.06.2025).
7. Посібник для малих та середніх підприємств м'ясопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НАССР. URL: <https://surl.li/npnomt> (дата звернення: 02.06.2025).
8. Посібник з питань безпечності харчових продуктів. URL: <https://surl.li/jmndkv> (дата звернення: 02.06.2025).
9. Система аналізу ризиків і критичних контрольних точок ХАССП. Рекомендації для молокозаводів. URL: <https://surl.cc/sqlqjt> (дата звернення: 12.06.2025)

10. Соломон А.М., Казмірук Н.М., Тузова С.Д. Мікробіологія харчових виробництв: навчальний посібник для студентів напряму підготовки «Харчові технології». – Вінниця: РВВ ВНАУ, 2020. – 312 с
11. Управління безпечністю харчової продукції за принципами системи НАССР: підручник / Н.В. Болгова, М.М. Самілик та ін. – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2025. – 418 с
12. Управління безпечністю харчової продукції за принципами системи НАССР. Конспект лекцій для студентів 2пт курсу ОС «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання / уклад. Н.В. Болгова, Ю.В. Назаренко. - Суми: Сумський національний аграрний університет, 2023р. – с.71
13. Управління безпечністю харчової продукції за принципами системи НАССР. Методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів СВО «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання / уклад. Н.В. Болгова, Ю.В. Назаренко. - Суми: Сумський національний аграрний університет, 2023р. – с.75
14. Управління безпечністю харчової продукції за принципами системи НАССР. Методичні вказівки до самостійної роботи студента для студентів СВО «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання / уклад. Н.В. Болгова, Ю.В. Назаренко. - Суми: Сумський національний аграрний університет, 2023р. – с.67

Інші джерела

15. Codex Alimentarius: General Principles of Food Hygiene (2020) URL: <https://surl.li/fwxmllw> (дата звернення: 28.05.2025).
16. ДСТУ 4518:2008 Маркування харчових продуктів. URL: <https://surl.lu/ytxmgh> (дата звернення: 03.06.2025).
17. ДСТУ ISO 22000:2019 Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюзі (ISO 22000:2018, IDT) URL: <https://surl.li/clzgvg> (дата звернення: 30.05.2025).
18. Закон України Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин, № 2042-VIII від 18.05.2017 р. Редакція від 19.04.2025 URL: <https://surl.lu/nicuue> (дата звернення: 28.05.2025).
19. Закон України Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів, № 2639-VIII від 06.12.2018 Редакція від 23.11.2023 URL: <https://surl.li/kspqkb> (дата звернення: 28.05.2025).
20. Закон України Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів, № 771/97-ВР від 23.12.1997 Редакція від 18.12.2024 URL: <https://surl.li/egyfov> (дата звернення: 20.05.2025).
21. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР) № 590 від 01.10.2012 Редакція від 25.12.2015. URL <https://surl.lu/bdmuse> (дата звернення: 17.06.2025).
22. Наказ Міністерство аграрної політики та продовольства України Про затвердження форм актів, складених за результатами проведення планових (позапланових) заходів державного контролю (інспектування) стосовно дотримання операторами ринку вимог законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин, а також інших форм розпорядчих документів, № 1597/40653 від 08.09.2023 Редакція від 07.01.2025 URL: <https://surl.li/njxuvz> (дата звернення: 12.06.2025).

Додаткові джерела

23. BRCGS Food Safety Recalls, Developments and Incidents. URL: <https://surl.li/iktenf> (дата звернення 10.06.2025).
24. BRCGS Global Standard for Food Safety. Issue 9 (2022). URL: <https://www.brcgs.com> (дата звернення 02.06.2025).
25. FAO Digital technologies in food systems URL: <https://surli.cc/bimsjq> (дата звернення: 28.05.2025).
26. FSSC 22000 Scheme Overview. URL: <https://www.fssc22000.com> (дата звернення 02.06.2025).
27. GFSI Global Food Safety Initiative. URL: <https://surli.cc/arsbpe> (дата звернення: 28.05.2025).
28. IFS Food Standard, Version 8 (2023). URL: <https://www.ifs-certification.com> (дата звернення 02.06.2025).
29. ISO 22000:2018 Food Safety Management System Standard. URL: <https://surl.li/wtvkep> (дата звернення: 28.05.2025).
30. Закон України Про безпечність та гігієну кормів. № 2264-VIII, від 19.01.2020 Редакція від 15.11.2024 URL: <https://precedent.ua/2264-19> (дата звернення: 11.06.2025).
31. Н.В. Болгова сучасні тенденції в подовженні терміну зберігання м'ясних продуктів. Інноваційні технології та перспективи розвитку м'ясопереробної галузі : Програма та тези матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції, 18 жовтня 2022 р., м.Київ.– К.:НУХТ,2022р.–148-150.
32. Н.В. Болгова, Д.С. Шурубей, В.В. Соколенко Шляхи удосконалення системи безпечності на м'ясопереробному підприємстві. Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті євроінтеграції : Програма та тези матеріалів XI Міжнародної науково-технічної конференції, 7 листопада 2023 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2023 269-270
33. Система HACCP. URL: <https://surli.cc/iouynv> (дата звернення: 17.06.2025).