

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет харчових технологій
Кафедра технології харчування

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ВК 4 Технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції

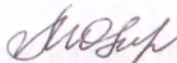
Вибірковий

(назва та статус (обов'язковий / вибірковий))

Реалізується в межах освітньої програми
«Харчові технології»
за спеціальністю **181 «Харчові технології»**

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

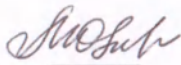
Розробник



(підпис)

Мельник О.Ю., к.т.н., доцент

(прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри	протокол від 26.05.2023 року № 25
Технології харчування (назва кафедри)	Завідувач кафедри  (підпис) Мельник О.Ю. (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми


(підпис)

Перцевой Ф.В.

(ПІБ)

В.П. декана факультету,
де реалізується освітня програма


(підпис)

Болгова Н.В.

(ПІБ)

Рецензія на робочу програму (додається) надає: Степанова Т.М.

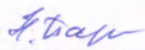
(ПІБ)

Болгова Н.В.

(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,

ліцензування та акредитації


(підпис)

(Баранник Н.М.)

(ПІБ)*

Зареєстровано в електронній базі: дата: 20.07. 2023 р.

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	Технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції							
2.	Факультет/кафедра	Інженерно-технологічний/ кафедра технології харчування							
3.	Статус ОК	Вибірковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Освітня програма: Харчові технології/ спеціальність:181 «Харчові технології»							
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)	-							
6.	Рівень НРК	7 рівень							
7.	Семестр та тривалість Вивчення	Семестр третій Тривалість вивчення – 1 семестр							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні			
		Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.
		10/20	8	-	-	40/30	12	100/100	130
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Мельник Оксана Юрївна							
11.1	Контактна інформація	Аудиторія кафедри 112м, корпус №4. Тел.096-432-80-72, E-mail:oxana7@i.ua час консультацій: середа з 12 до 13 години							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Підготовка майбутніх фахівців, що ознайомлені з важливими проблемами та питаннями харчових технологій, правовими, економічними, соціальними й організаційними основами ведення екологічно чистого та органічного сільського господарства, вимогами щодо вирощування, виробництва, перероблення, сертифікації, етикетування, перевезення, зберігання та реалізації екологічно чистої та органічної продукції чи сировини.							
13.	Мета освітнього компонента	Вивчення теоретичних і практичних основ розроблення та впровадження у виробничий процес актуальних і екологічних технологій виробництва органічної продукції. Формування у здобувачів професійних навичок щодо удосконалення технологій виробництва екологічної та органічної продукції і переробки високоякісної сировини. Освоєння майбутніми фахівцями можливості розробляти і впроваджувати проривні технології виробництва і переробки конкурентноздатної харчової продукції.							
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент має зв'язок з іншими освітніми компонентами «Науково-дослідна робота», «Управління якістю харчових виробництв», «Інноваційний інжиніринг»							
15.	Політика академічної доброчесності	При виявленні факту списування під час іспиту – робота студента анулюється і іспит складається повторно.							
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/enrol/index.php?id=4633							

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

Результати навчання з дисципліни ¹	Програмні результати навчання ²					Як оцінюється РНД ⁴
	ПРН 5	ПРН 7	ПРН 9	ПРН 13	ПРН 15	
<u>ДРН 1.</u> Знання сучасного стану і перспектив виробництва органічної продукції у світі, нормативного супроводження органічного виробництва, загальні вимоги до органічного виробництва та маркування органічних продуктів.		X		X		<i>Оцінка знань шляхом перевірки опрацювання опорного конспекту лекцій та лабораторних занять</i> <i>Екзамен</i> <i>Комп'ютерне тестування (атестація)</i>
<u>ДРН 2.</u> Знання особливостей провадження органічного виробництва, принципів та апаратурно-технологічних схем виробництва органічної продукції, технологічних режимів і способів їх регулювання.	X			X		
<u>ДРН 3.</u> Уміння обирати параметри технологічного процесу залежно від якості сировини та виду продукції, використовувати органічну сировину з метою удосконалення технології та поліпшення якості продукції.		X			X	
<u>ДРН 4.</u> Уміння використовувати оптимальні параметри на різних стадіях технологічного процесу для одержання виробів високої якості, проводити розрахунки виробничих рецептур, норм втрат і витрат продукції та її виходу.	X				X	
<u>ДРН 5.</u> Вміння логічно формулювати думки, презентувати результати практичної діяльності, аналізувати та оформлювати результати виробничих випробувань у вигляді звітів, рефератів, протоколів лабораторних робіт.			X			

¹ Той, перелік, який наводиться у робочій програмі у «знати, уміти».

При визначенні ДРН у робочій програмі можна не виділяти «знати, уміти», а давати загальним списком.

² зазначити номери ПРН так, як вони наведені в ОП.

ОБОВ'ЯЗКОВО! ПРН, що наведені у додатку повинні співпадати із тими «+», що наведені у матриці відповідності ПРН і ОК освітньої програми.

3. ЗМІСТ ОСВІТЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу, денна/заочна						Рекомендована література ⁵
	Аудиторна робота		Самостійна робота	Аудиторна робота		С	
	Лк	Лаб		Лк	Лаб		
<p>Тема 1. Розвиток органічного виробництва в Україні: стан та перспективи.</p> <p style="text-align: center;">План</p> <p>1. Розвиток органічного виробництва в Україні та за кордоном. 2. Ознайомлення з нормативною базою в сфері виробництва органічних продуктів харчування. 3. Маркетування органічної продукції. Особливості державного регулювання в органічному секторі.</p> <p><i>Лабораторна робота № 1 (6 годин)</i> Вивчення нормативної бази для оцінки якості та безпечності органічної продукції. Оцінка якості та безпечності органічної продукції у порівнянні зі звичайними аналогами</p>	1/2	6/6	10/10	1	2	10	[1,2]
<p>Тема 2. Особливості виробництва органічної продукції.</p> <p style="text-align: center;">План</p> <p>1. Законодавче забезпечення та нормативно-правова база 2. Ринки органічної продукції. 3. Сертифікація органічної продукції. 4. Маркування органічної продукції.</p>	1/2	-	15/15	1	-	20	[3,4,5]
<p>Тема 3. Зелені технології в харчовій промисловості.</p> <p style="text-align: center;">План</p> <p>1. Використання технологій, що не завдають шкоди навколишньому середовищу. 2. Використання води як інгредієнта органічної продукції. 3. Шляхи вдосконалення екологічного контролю на харчових підприємствах 4. Грінвошинг у органічному виробництві</p> <p>Тема 3. Якість та безпечність органічної харчової продукції.</p>	1/2	-	15/15	1	-	20	[6, 7]
<p>Тема 4. Екологія харчових виробництв</p> <p style="text-align: center;">План</p> <p>1. Характеристика відходів харчових виробництв та закладів ресторанного господарства. 2. Переробка відходів м'ясо-молочного, цукрового борошнянокруп'яного, хлібопекарського, консервного виробництва, ЗРГ. 3. Утилізація відходів харчових та кулінарних виробництв. 4. Очищення стічних вод та газових</p>	2/4	-	15/15	1	-	20	[8]

викидів на харчових підприємствах.							
Тема 5. Використання органічних продуктів харчування в ресторанній індустрії. План 1. Виробництво органічної продукції в закладах ресторанного господарства. 2. Використання технологій, що відповідають вимогам законодавства у сфері органічного виробництва. Використання переважно відновлених ресурсів та власних ресурсів, що відповідають вимогам до органічного виробництва. <i>Лабораторна робота № 2-3 (12 годин)</i> Вивчення технологій харчової та кулінарної продукції з використанням органічної сировини	2/4	12/6	15/15	1	6	20	[9]
Тема 6. Якість та безпека органічної харчової продукції. План 1. Органічне виробництво та продовольча безпека. Лабораторна робота . Встановлення екологічності та органічного походження харчового продукту. <i>Лабораторна робота № 4 (6 годин)</i> Вивчення технологій солодких страв, десертів, борошняних кондитерських виробів з використанням органічної сировини	1/2	6/6	15/15	1	-	20	[10,11,12]
Тема 7. Організація органічного виробництва. План 1. Органічне виробництво – нові можливості для бізнесу. 2. Організація виробництва органічних кулінарних виробів та харчової продукції. Вимоги до якості сировини, напівфабрикатів та готової продукції. <i>Лабораторна робота № 5</i> Вивчення технологій супів з використанням органічної сировини <i>Лабораторна робота № 6</i> Вивчення технологій напоїв з використанням органічної сировини	2/4	16/12	15/15	2	6	20	[18,19]
Всього	10/20	40/30	100/100	8	12	130	

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 студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1, Знання сучасного стану і	Лекційне	14	Ознайомлення	3 16

перспектив виробництва органічної продукції у світі, нормативного супроводження органічного виробництва, загальні вимоги до органічного виробництва та маркування органічних продуктів.	заняття(викладання лекційного матеріалу, бесіда, демонстрація графічного матеріалу)		лекційним матеріалом, оформлення опорного конспекту лекцій. Презентація прийнятих рішень та підготовка рефератів, звітів з візуальним супроводженням	
ДРН 2. Знання особливостей провадження органічного виробництва, принципів та апаратурно-технологічних схем виробництва органічної продукції, технологічних режимів і способів їх регулювання.	Лекційне заняття(викладання лекційного матеріалу, бесіда, демонстрація графічного матеріалу)	14	Ознайомлення лекційним матеріалом, оформлення опорного конспекту лекцій Презентація прийнятих рішень та підготовка рефератів, звітів з візуальним супроводженням	3 16
ДРН 3. Уміння обирати параметри технологічного процесу залежно від якості сировини та виду продукції, використовувати органічну сировину з метою удосконалення технології та поліпшення якості продукції.	Лекційне заняття(викладання лекційного матеріалу, бесіда, демонстрація графічного матеріалу) Лабораторне заняття (розгляд технологічних ситуацій з наданням рекомендацій, щодо розв'язання технологічних проблем виробництва)	15	Ознайомлення лекційним матеріалом, оформлення опорного конспекту лекцій. Презентація прийнятих рішень та підготовка рефератів, звітів з візуальним супроводженням Презентація результатів лабораторних занять, оформлення звітів	3 15
ДРН 4. Уміння використовувати оптимальні параметри на різних стадіях технологічного процесу для одержання виробів високої якості, проводити розрахунки виробничих рецептур, норм витрат і втрат продукції та її виходу.	Лабораторне заняття (розгляд технологічних ситуацій з наданням рекомендацій, щодо розв'язання технологічних проблем виробництва)	15	Презентація результатів лабораторних занять, оформлення звітів	15
ДРН 5. Вміння логічно формулювати думки, презентувати результати практичної діяльності, аналізувати та оформлювати результати виробничих випробувань у вигляді звітів, рефератів, протоколів лабораторних робіт.	Лабораторне заняття (розгляд технологічних ситуацій з наданням рекомендацій, щодо розв'язання технологічних проблем виробництва)	14	Презентація результатів лабораторних занять, оформлення звітів	16

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вагау загальній оцінці	Дата складання
1.	Письмова контрольна робота по теоретичному матеріалу	20 балів / 20%	До кінця 15 тижня
2.	Виконання і захист лабораторних робіт	20 балів / 20%	До кінця 15 тижня
3.	Виконання самостійної роботи. Публічний виступ з візуальним супроводженням теми доповіді (реферат)	15 балів / 15%	До кінця 14 тижня
4.	Підсумкова атестація – тест множинного вибору	15 балів / 15%	До кінця 8 тижня
5.	Екзамен – письмова відповідь на білет	30 балів / 30%	До кінця 15 тижня

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент ⁸	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ⁹
1.Письмова контрольна робота по теоретичному матеріалу	<12 балів	12-15	15-18 балів	20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Відповіді на всі питання наведено, але окремі складові відповідей відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Відповіді на всі питання наведено	Відповіді на всі питання наведено, продемонстровані креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Виконання і захист лабораторних робіт	<12 балів	12-15	15-18 балів	20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Відповіді на всі питання наведено, але окремі складові відповідей відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Відповіді на всі питання наведено	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Виконання самостійної роботи	<8 балів	8-11	11-14 балів	15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Відповіді на всі питання наведено, але окремі складові відповідей відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Відповіді на всі питання наведено	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Підсумкова атестація– тест множинного вибору	<8 балів	8-11	11-14 балів	15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Відповіді на всі питання наведено, але окремі складові відповідей відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Відповіді на всі питання наведено	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Екзамен – письмова відповідь на білет	<12 балів	12-24	25-29 балів	30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Відповіді на всі питання наведено, але окремі складові відповідей відсутні або недостатньо	Відповіді на всі питання наведено	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми

		розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання		
--	--	---	--	--

5.2. Формативне оцінювання:

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
Осіній семестр		
1.	Письмовий контроль знань після вивчення тем 1-4	7 тиждень
2.	Письмовий контроль знань після вивчення тем 5-8	14 тиждень
3.	Усне опитування під час виконання кожного лабораторного заняття	Протягом 1-14 тижнів
4.	Зворотний зв'язок від викладача під час підготовки до атестації	8 тиждень
5.	Зворотний зв'язок від викладача під час роботи над рефератом	14 тиждень
Весняний семестр		
1.	Письмовий контроль знань після вивчення тем 9-10	7 тиждень
2.	Письмовий контроль знань після вивчення тем 11-12	14 тиждень
3.	Усне опитування під час виконання кожного лабораторного заняття	Протягом 1-14 тижнів
4.	Зворотний зв'язок від викладача під час підготовки до атестації	8 тиждень
5.	Зворотний зв'язок від викладача під час роботи над рефератом	14 тиждень

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основна

Тема 1

1. <http://organic.com.ua/ru/konceptciya-gosprogrammy-razvitiya-organicheskogo-proizvodstva-v-ukraine/>
2. <https://agro.me.gov.ua/ua/napryamki/organichne-virobnictvo/organichne-virobnictvo-v-ukrayini>

Тема 2

3. 2012_ Organic Production and Food Quality. A Down to Earth Analysis. Chapter 11. Psychology of Organic Food Choice
4. 2017_ Deciphering organic foods a comprehensive guide to organic food production, consumption, and promotion Chapter 1 Consumer Awareness and Motivation for Organic Food Consumption: Exploring the Environmental and Health Considerations Surrounding the Production of Organic Food; Understanding Perspectives on Organic Products from the Consumer, Producer and Retailer. Chapter 2 Pricing Disparities: When Is It Worth Paying a Price Premium for Organic versus Conventional Food? Chapter 3 Consumer Decision-Making Process for Organic Food
5. 2012_ Green Technologies in Food Production and Processing Chapter 23 “Green” food processing technologies: factors affecting consumers’ acceptance

Тема 3

6. 2017_ Deciphering organic foods. A comprehensive guide to organic food production, consumption, and promotion. Chapter 6 Cracking the Code of Organic Food Labels – Consumer Confusion about Label Claims and Practitioner Guidelines

11. <https://www.the-village.com.ua/village/city/eco/286807-greenwashing>

Тема 4

7. 2012_ Green Technologies in Food Production and Processing. Part IV Green technologies in food processing

Тема 5

8. 2016_ Organic Farming A Promising Way of Food Production Chapter 13 The Use of Organic Foods, Regional, Seasonal and Fresh Food in Public Caterings Chapter 14 Alternative Foods — New Consumer Trends

Тема 6

9. 2012_ Organic Production and Food Quality. A Down to Earth Analysis. Chapter 9. Is Organic Food Safer? Chapter 10. Is Organic Food More Nutritious and “Tasty”
10. 2012_ Green Technologies in Food Production and Processing Chapter 21. Reducing process-induced toxins in foods

Тема 7

11. http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/8_2019/40.pdf
12. <https://hmarochos.kiev.ua/2017/11/06/bez-obmanu-yaka-riznitsya-mizh-organichnimi-fermerskimi-ta-eko-produktami/>

Додаткова