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 спеціальностю **181 «Харчові технології»**

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Суми – 2024

Розробник Мельник О.Ю., завідувач кафедри технології харчування, к.т.н., доцент

Розглянуто, схвалена затверджено на засіданні кафедри Технології харчування (назва кафедри)	протокол від 31.05.2024 року № 19
	Завідувач кафедри (підпис) Оксана Мельник (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми (підпис) Федір Перцевой (ПІБ)

Декан факультету,
де реалізується освітня програма (підпис) Наталя Болгова (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана: 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: 27.06. 2024 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	Освітня програма: Харчові технології/ спеціальність:181 «Харчові технології»							
5.	ОК може бути запропонований для	Докторів філософії зі спеціальності 181, як ВК							
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.
		20	2	-	-	30	-	100	148
10.	Мова навчання	Українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Мельник Оксана Юріївна							
11.1	Контактна інформація	Аудіторія 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 прориві 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	
ДРН 1. 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		*Оцінка знань шляхом перевірки опрацювання опорного конспекту лекцій та лабораторних занять* *Екзамен* *Комп'ютерне тестування*
ДРН 2. Знання особливостей провадження органічного виробництва, принципових та апаратурно-технологічних схем виробництва органічної продукції, технологічних режимів і способів їх регулювання.	X			X		
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.		X			X	
ДРН 4. 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.
ОБОВЯЗКОВО! ПРН, що наведені у додатку повинні співпадати із тими «+», що наведені у матриці відповідності ПРН і ОК освітньої програми.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМОПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будутьрозглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу, денна/заочна						Рекомендована література[5]
	Аудиторна робота		Самостійна робота	Аудиторна робота		Самостійна робота	
	Лк	Лаб		Лк	Лаб		
Тема 1. Розвиток органічного виробництва в Україні: стан та перспективи. План 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. *Лабораторна робота № 1 (6 годин)* Вивчення нормативної бази для оцінки якості та безпечності органічної продукції. Оцінка якості та безпечності органічної продукції у порівнянні зі звичайними аналогами	2	6	10	2	-	20	[1,2]
Тема 2. Особливості виробництва органічної продукції. План 1. Законодавче забезпечення та нормативно-правова база 2. Ринки органічної продукції. 3. Сертифікація органічної продукції. 4. Маркування органічної продукції.	2	-	15	-	-	20	[3,4,5]
Тема 3. Зелені технології в харчовій промисловості. План 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. Грінвошінг у органічному виробництві Тема 3. Якість та безпечність органічної харчової продукції.	2	-	15	-	-	20	[6, 7]
Тема 4. Екологія харчових виробництв План 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	4	-	15	-	-	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 відновлюваних ресурсів та власних ресурсів, що відповідають вимогам до органічного виробництва. *Лабораторна робота № 2* Вивчення технологій харчової та кулінарної продукції з використанням органічної сировини	4	6	15	-	-	28	[9]
Тема 6. Якість та безпечність органічної харчової продукції. План 1. Органічне виробництво та продовольча безпека. Лабораторна робота . Встановлення екологічності та органічного походження харчового продукту. *Лабораторна робота № 3* Вивчення технологій солодких страв, десертів, борошняних кондитерських виробів з використанням органічної сировини	2	6	15	-	-	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. *Лабораторна робота № 4* Вивчення технологій супів з використанням органічної сировини *Лабораторна робота № 5* Вивчення технологій напоїв з використанням органічної сировини	4	12	15	-	-	20	[18,19]
Всього	**20**	**30**	**100**	**2**	-	**148**	

5. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	**Методи викладання** (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	**Кіль-сть годин**	**Методи навчання** (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	**Кіль-сть годин**
ДРН 1. Знання сучасного стану і перспектив виробництва органічної продукції у світі, нормативного супроводження органічного виробництва, загальні вимоги до органічного виробництва та маркування органічних продуктів.	Лекційне заняття(викладання лекційного матеріалу, бесіда, демонстрація графічного матеріалу)	15	Ознайомлення з лекційним матеріалом, оформлення опорного конспекту лекцій. Презентація прийнятих рішень та підготовка рефератів, звітів з візуальним супроводженням	25
ДРН 2. Знання особливостей провадження органічного виробництва, принципових та апаратурно-технологічних схем виробництва органічної продукції, технологічних режимів і способів їх регулювання.	Лекційне заняття(викладання лекційного матеріалу, бесіда, демонстрація графічного матеріалу)	15	Ознайомлення з лекційним матеріалом, оформлення опорного конспекту лекцій. Презентація прийнятих рішень та підготовка рефератів, звітів з візуальним супроводженням	25
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)	10	Ознайомлення з лекційним матеріалом, оформлення опорного конспекту лекцій. Презентація прийнятих рішень та підготовка рефератів, звітів з візуальним супроводженням Презентація результатів лабораторних занять, оформлення протоколів	25
ДРН 4. 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)	10	Презентація результатів лабораторних занять, оформлення протоколів	25

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
	Модуль 1 (35 балів)		
1.	Проміжне тестування (письмова контрольна робота по теоретичному матеріалу)	*15 балів / 15%*	До кінця 7 тиждня
2.	Виконання і захист лабораторних робіт	*20 балів / 20%*	1-7 тиждень
	Модуль 2 (35 балів)		
3.	Проміжне тестування (письмова контрольна робота по теоретичному матеріалу)	*15 балів / 15%*	До кінця 14 тижня

4.	Виконання і захист лабораторних робіт	*20 балів / 20%*	8-14 тиждень
5.	Екзамен – письмова відповідь на білет / тест множинного вибору	*30 балів / 30%*	До кінця 15 тижня

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент[8]	**Незадовільно**	**Задовільно**	**Добре**	**Відмінно**[9]
1.Проміжне тестування - 10,15,20 питань, (письмова контрольна робота по теоретичному матеріалу)	*<5 балів*	*6-9 балів*	*10-12 балів*	*13-15 балів*
	Вимоги щодо завдання не виконано	Відповіді на всі питання наведено, але окремі складові відповідей відсутні або недостатньо розкриті	Відповіді на всі питання наведено	Відповіді на всі питання наведено, продемонстрован, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Виконання і захист лабораторних робіт	*<10 балів*	*11-14 балів*	*15-17 балів*	*18-20 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
Екзамен – письмова відповідь на білет/тест множинного вибору	*<14 балів*	*15-19 балів*	*20-26 балів*	*27-30 балів*
	Вимоги щодо завдання не виконано	Відпдвіді 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

5.2. Формативне оцінювання:

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

№	*Елементи формативного оцінювання*	*Дата*
	Осінній семестр	
1.	*Проміжне тестування (письмовий контроль знань після вивчення тем 1-4)*	*7 тиждень*
2.	*Проміжне тестування (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 тестування*	*7, 14 тиждень*
5.	*Зворотний зв'язок від викладача під час обговорення завдань іспиту*	*14 тиждень*

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основна

Тема 1

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

Тема 2

3. 2022_Organic Production and Food Quality. A Down to Earth Analysis. Chapter 11. Psychology of Organic Food Choice
4. 2021_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. 2022_Green Technologies in Food Production and Processing Chapter 23 "Green" food processing technologies: factors affecting consumers' acceptance

Тема 3

6. 2019_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. 2019_Green Technologies in Food Production and Processing. Part IV Green technologies in food processing

Тема 5

8. 2020_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. 2021_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. 2022_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

13. Технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції: Конспект лекцій для студентів 2 курсу спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання, освітній ступень «Магістр» / уклад. О.Ю.Мельник, С.П. Боковець, - Суми: Сумський національний аграрний університет, 2022р. – с. 75.

14. Технології виробництва екологічно чистої та органічної продукції : Лабораторний практикум для студентів 1 курсу спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форми навчання, освітній ступень «Магістр/ уклад. О.Ю. Мельник, С.П. Боковець, - Суми: Сумський національний аграрний університет, 2022р. – с. 45.
15. Recent advances in modification of starch and its applications in China food industry / Deng Chunli, Shang Feifei, Liu Yan, Melnyk O., Luo Yanghe // THE SCIENTIFIC HERITAGE. № 47 (2020) P.1. – Budapest, 2020. – с. 19-26.