



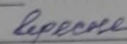
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра харчових технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Гарант освітньої програми

 К.В. Калайда

“  ”  2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Освітній рівень: магістр

Галузь знань: 18 Виробництво та технології

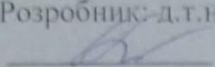
Спеціальність: 181 «Харчові технології»

Освітня програма: Технології харчування

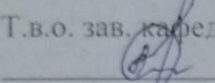
Факультет: інженерно-технологічний

Умань – 2022 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Інноваційні технології харчових продуктів» для здобувачів вищої освіти спеціальності 181 "Харчові технології» освітньої програми «Технології харчування». Умань: Уманський НУС, 2022. 16 с.

Розробник: д.т.н., професор  
 Заморська І.Л.


Робоча програма затверджена на засіданні кафедри харчових технологій

Т.в.о. зав. кафедри  
 Чернега А.О.

«31 серпня» 2022 року

Схвалено науково-методичною комісією інженерно - технологічного факультету

Протокол від «1» вересня 2022 року № 1

Голова  (І.Л. Заморська)

«1 вересня» 2022 року

© УНУС, 2022 рік  
©Заморська І.Л., 2022 рік

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань 18 «Виробництво та технології»	<b>Обов’язкова</b>	
Модулів – 1	Спеціальність: 181 "Харчові технології»	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів–6		1-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: курсовий проект		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 180		1-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 6 самостійної роботи студента -10		Освітній рівень: <b>магістр</b>  Освітня програма «Технології харчування»	28 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		32 год.	
		<b>Самостійна робота</b>	
		120 год.	
		Вид контролю: <b>екзамен</b>	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета дисципліни:** формування у студентів системи знань необхідних для виробничо-технологічної та дослідницької діяльності з розроблення та впровадження інноваційних технологій у закладах ресторанного господарства з урахуванням принципів енерго- та ресурсозбереження, покращення якості продуктів харчування; застосування інноваційного технологічного обладнання, способів пакування та зберігання продукції; методів інноваційної гастрономії; вміння та навичок щодо розроблення та реалізації інноваційних проектів.

**Завдання дисципліни:** набуття студентами компетентностей та досягнення програмних результатів навчання в сфері впровадження інноваційних технологій; застосування інноваційного обладнання, способів пакування та зберігання продуктів харчування; методів інноваційної гастрономії.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:** нормативно-правову базу інноваційної діяльності при виробництві харчових продуктів; інноваційні розробки та тенденції ринку ресторанного господарства України; особливості розробки харчових продуктів з нової сировини для підприємств ресторанного господарства; використання сучасного обладнання та харчових добавок для виготовлення харчових продуктів; інновації у приготуванні і оформленні харчової продукції за нових способів технологічного оброблення сировини та принципи інноваційної гастрономії.

### **Компетентності:**

**1. Інтегральна компетентність:** Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій.

### **2. Загальні компетентності (ЗК):**

- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність генерувати нові ідеї (креативність).

### **3. Фахові компетентності (ЗК):**

- здатність застосовувати інноваційні технології виробництва та зберігання харчової продукції, впроваджувати сучасні прогресивні технології виробництва на підставі раціонального використання сировини;
- здатність до впровадження інновацій в закладах ресторанного господарства, вирішення завдань для їхнього ефективного функціонування.

#### **Програмні результати навчання:**

- приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах;
- застосовувати спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях;
- обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій;
- вміти застосовувати інноваційні технології виробництва та зберігання харчової продукції, впроваджувати сучасні прогресивні технології виробництва на підставі раціонального використання сировини.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Змістовий модуль 1. Інновації у технологіях виробництва харчових продуктів**

Ринок харчових продуктів в Україні. Маркетингові дослідження виробництва харчових продуктів. Перспективи розвитку ринку харчових продуктів. Нормативно-правова база інноваційної діяльності при виробництві харчових продуктів. Наукові основи розвитку інноваційних технологій виробництва харчової продукції. Інноваційні розробки та тенденції ринку ресторанного господарства України. Сучасні формати закладів ресторанного господарства.

## **Змістовий модуль 2. Особливості виробництва харчових продуктів з використанням нової сировини**

Наукове обґрунтування використання нової сировини при виробництві харчових продуктів. Вимоги до якості нової сировини для виробництва харчових продуктів. Особливості розробки харчових продуктів з нової сировини для підприємств ресторанного господарства. Використання нових спецій та прянощів при виробництві харчових продуктів. Суперфуди для закладів ресторанного господарства.

## **Змістовий модуль 3. Використання сучасного обладнання для виготовлення харчових продуктів**

Застосування прикладних інноваційних технологій у виробництві харчових продуктів. Основні види сучасного технологічного обладнання для підприємств ресторанного господарства. Спеціалізовані види сучасного технологічного обладнання. Сучасне пакування та зберігання продуктів харчування.

## **Змістовий модуль 4. Використання харчових добавок при виготовленні харчових продуктів**

Поняття про харчові добавки. Класифікація харчових добавок. Принципи використання харчових добавок. Нові розробки та вдосконалення технологічних схем виробництва харчових продуктів з харчовими добавками. Застосування харчових барвників, ароматичних речовин, підсолоджувачів, консервантів, антиоксидантів (антиокислювачів) в харчовій промисловості.

## **Змістовий модуль 5. Інновації у приготуванні і оформленні харчової продукції за нових способів технологічного оброблення сировини**

Прийоми та способи оброблення сировини для виробництва харчових продуктів. Принципи теплового кулінарного оброблення сировини та продукції ресторанного господарства. Застосування технологій Sous Vide, Cook&Chill, CapKold, Cook&Freeze, Freeze&Chill, MicVac, MicroPast<sup>®</sup>, HPP-технологія, термоміксінгу, пакоджетінгу, сублімаційного сушіння для виробництва харчових продуктів. Інновації в оформленні харчової продукції.

## **Змістовий модуль 6. Innovative gastronomy. Інноваційна гастрономія**

Основні прийоми інноваційної гастрономії. Спеціалізоване обладнання інноваційної гастрономії. Молекулярні технології харчової продукції в закладах ресторанного господарства. Інгредієнти для створення інноваційної продукції. Асортимент інноваційної гастрономії.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
		л.	лаб.	с.р.
1. Вступ. Інновації у технологіях виробництва харчових продуктів	32	4	4	20
2. Особливості виробництва харчових продуктів з використанням нової сировини	24	4	4	20
3. Використання сучасного обладнання для виготовлення харчових продуктів	34	6	8	20
4. Використання харчових добавок при виготовленні харчових продуктів	28	4	4	20
5. Інновації у приготуванні і оформленні харчової продукції за нових способів технологічного оброблення сировини	34	6	4	20
6. Innovative gastronomy (Інноваційна гастрономія)	32	4	8	20
<b>Усього годин</b>	<b>180</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>120</b>

#### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Технології приготування страв української та італійської	4

	кухні	
2	Фьюжн кулінарія	4
3	Інноваційне технологічне обладнання для виробництва харчової продукції. Індукційні технології	4
4	Приготування страв по технології Sous vide	8
5	Основи молекулярної гастрономії. Сферифікація	4
6	Молекулярна гастрономія. Foodparing	4
7	Основи молекулярної гастрономії. Піноутворення (еспумізація), центрифугування	4
<b>Разом</b>		<b>32</b>

## 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Інновації у технологіях виробництва харчових продуктів	20
2	Особливості виробництва харчових продуктів з використанням нової сировини	20
3	Використання сучасного обладнання для виготовлення харчових продуктів	20
4	Використання харчових добавок при виготовленні харчових продуктів	20
5	Інновації у приготуванні і оформленні харчової продукції за нових способів технологічного оброблення сировини	20
6	Інноваційна гастрономія	20
<b>Разом</b>		<b>120</b>

## 7. Індивідуальні завдання

### Курсовий проект

Метою курсового проекту з дисципліни «Інноваційні технології харчових продуктів» є закріплення теоретичних знань, а також формування практичних



навиків у виборі оптимальних технологічних рішень і обладнання для виробництва харчової продукції, що передбачається вимогами освітнього рівня магістрів спеціальності "Харчові технології".

Завдання, яке вирішується під час виконання курсового проекту: оволодіти системою знань, достатньою для формування умінь і навичок з вирішення питань розробки та впровадження інноваційних технологій у галузі технології харчової продукції в закладах ресторанного господарства.

Проект повинен передбачати комплексні рішення задач науково-технічного прогресу при проектуванні закладів ресторанного господарства з метою підвищення ефективності виробництва, поліпшення якості продукції, максимальної механізації і автоматизації технологічних процесів, удосконалення маловідхідних, безвідхідних, енерго- і ресурсозберігаючих технологій.

При виконанні курсового проекту студенти керуються методичними вказівками розробленими кафедрою.

Курсовий проект складається із розрахунково-пояснювальної записки обсягом 30-40 сторінок рукописного тексту на листах формату А 4 і графічної частини на двох листах креслення формату А1, виконаних у відповідності з вимогами ЕСКД.

На першому розташовують план і поздовжні розрізи закладу (цеху), з розміщенням устаткування, виконані в масштабі 1:100 на листі формату А1 (за ГОСТ 2301-68) розміром 594×841 мм. На другому листі представляють технологічну схему виробництва інноваційного виду продукції. Розрізи виконуються із будівельною частиною.

Зміст розрахунково-пояснювальної записки:

Вступ

1. Розробка концепції підприємства
2. Виробнича програма підприємства
3. Технологічний розділ.
  - 3.1. Обґрунтування вибору технологічних схем
  - 3.2. Технологічні схеми виробництва

3.3. Опис технологічних схем

3.4. Вимоги до якості готової продукції

4. Продуктові розрахунки

5. Розрахунок та підбір устаткування

6. Розрахунок кількості працівників та площі виробничих приміщень

7. Визначення площі складських приміщень

8. Охорона праці

9. Екологічна безпека підприємства

Список використаної літератури

Додатки

### **ТЕМАТИКА КУРСОВИХ ПРОЕКТІВ**

1. Проект холодного цеху кафе на 40 посадкових місць.
2. Проект гарячого цеху їдальні на 40 посадкових місць.
3. Проект міні-кафе на 20 посадкових місць.
4. Проект буфету на 20 посадкових місць.
5. Проект закускової на 30 посадкових місць.
6. Проект гарячого цеху ресторану на 40 посадкових місць.
7. Проект кафетерію на 40 посадкових місць.
8. Проект гарячого цеху ресторану на 50 посадкових місць.
9. Проект гарячого цеху дієтичної їдальні на 40 посадкових місць.
10. Проект холодного цеху дієтичної їдальні на 40 посадкових місць.
11. Проект міні-кафе на 25 посадкових місць.
12. Проект ресторану швидкого обслуговування на 30 посадкових місць.
13. Проект ресторану швидкого обслуговування на 25 посадкових місць.
14. Проект міні-кафе на 15 посадкових місць.
15. Проект буфету на 30 посадкових місць.
16. Проект закускової на 25 посадкових місць.
17. Проект гарячого цеху ресторану на 30 посадкових місць.
18. Проект гарячого цеху дієтичної їдальні на 40 посадкових місць.

19. Проект холодного цеху дієтичної їдальні на 40 посадкових місць.

20. Проект міні-кафе на 25 посадкових місць.

### **8. Методи навчання**

На лекціях використовується *метод проблемного викладання*, що передбачає постановку проблеми, формулювання задачі, а після розкриття систему доказів, порівняння точок зору, різних підходів вказується спосіб вирішення поставленої задачі.

На лабораторних заняттях використовуються *метод роботи в малих групах*. Застосування малих груп для вирішення актуальних виробничих завдань формує у здобувачів навички працювати в команді, розвиває їх лідерські якості.

Також використовується *метод "Case-study"* з обговоренням практичних ситуацій та *метод проектів* для виконання курсового проекту.

### **9. Методи контролю**

Рівень знань студентів оцінюють за 100-бальною системою, контролюючи якість виконання:

лабораторних занять – 24 балів;

самостійної роботи – 25 балів;

модульного контролю (тестування) – 20 балів.

Підсумковий контроль (екзамен) – 30 балів

### 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний (модульний) контроль*								Підсумковий контроль	Сума
ЗМ1	ЗМ2	ЗМ3	<i>МК</i>	ЗМ4	ЗМ5	ЗМ6	<i>МК</i>		
8	8	13	6	8	8	13	6	30	100
5	5	10	-	5	5	10	-		
3	3	3	-	3	3	3	-		

### Розподіл балів за виконання курсового проекту (роботи)

Виконання курсової роботи (проекту)	Захист курсової роботи (проекту)	Сума
70	30	100

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 11. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки для лабораторних робіт з курсу «Інноваційні технології харчових продуктів» для студентів спеціальності 181 "Харчові технології" ОР магістр. Умань, 2019. 22 с.

2. Методичні вказівки для самостійної роботи з курсу «Інноваційні технології харчових продуктів» для студентів спеціальності 181 "Харчові технології" ОР магістр. Умань, 2019. 15 с.

3. Методичні вказівки для виконання курсового проекту з дисципліни «Інноваційні технології харчових продуктів» для студентів спеціальності 181 "Харчові технології" ОР магістр. Умань, 2019. 92 с.

### 12. Рекомендована література

#### Базова

1. Івашків Л.Я. Інноваційні технології харчової продукції: навч. посіб. - практикум / Л.Я. Івашків, Н.Р.-Й. Джурик. Львів: Ліга Прес, 2017. 172 с.
2. Інноваційні ресторани технології: основи теорії: підруч. для ВУЗів / За ред. проф. Г.Т. П'ятницької. К.: Кондор, 2013. 248 с.

3. Інноваційні технології у ресторанному, готельному господарстві та туризмі: навч. посібник / Н. М. Влащенко, Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова, 2018. 373 с.
4. Кравченко М. Ф. Інноваційні технології харчових виробництв: монографія / ред. В. А. Піддубний. Київ: Кондор-Видавництво, 2017. 374 с.
5. Мазаракі А.А.Проектування закладів ресторанного господарства. Підручник. Мазаракі А.А., Шаповал С.Л., Григоренко О.М., Расулов Р.А., та ін. К.: КНТЕУ 2017, 357с

### Домоміжна

6. Збірник рецептур страв і кулінарних виробів (технологічних карт) із використанням біологічно активних добавок /Пересічний М.І., Кравченко М.Ф., Корзун В.Н. та ін.; під ред. М.І.Пересічного. К.: Книга, 2004. 428 с.
- 7.Технологія термостабільних емульсійних соусів на основі овочевої сировини: монографія / А. Б. Горальчук, П. П. Пивоваров ; Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. Х. : ХДУХТ, 2010. 123 с.
8. Технологія десертів молочних із використанням карагінанів: монографія / А. Б. Горальчук та ін.; Харків. держ. ун-т харчування і торгівлі. Харків: 2013. 121 с.
9. Коршунова Г. Ф., Коротких О. І. Сферифікація як перспективний метод виробництва харчових продуктів. Обладнання та технології харчових виробництв : темат. зб. наук. пр. 2011. Вил. 27. С. 184-189.
10. Пересічний М. І., Дмитрик І. Г. Виробництво овочевих страв із використанням молекулярної гастрономії. Вісник ДонНУЕТ. 2009. №1 (41). С. 61.
11. Арпуль О. В., Сильчук Т. А., Дудкіна О. О. Дослідження сферифікаційної технології як перспективного напрямку розвитку молекулярних технологій продукції ресторанного господарства. Обладнання та технології харчових виробництв. 2013. № 30. С. 3-8.

12. Заморська І.Л., Волкова Т.В., Сасс А.В. Інноваційні технології збереження якості замороженої суниці садової для виробництва харчової продукції. Праці ТДАТУ. 2020. Вип. 20. Т. 2. С. 202-210.
13. Білоус С., Масюк Ю., Красько А. Перспективи інноваційного розвитку ресторанного господарства в Україні. <https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/04/Bilous-Krasko-Masiuk-Perspektyvy-innovatsiynoho-rozvytku-restor-hosp-stattya2020.pdf>.
14. Лисюк Т., Терещук О., Пасічник М. Інноваційні технології у готельно-ресторанному господарстві. Економіка та суспільство, 2022. 40. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-11>.

### **13. Інформаційні ресурси**

15. <https://chefs-academy.com/sovremennaya-kulinariya-kiev>
16. <https://www.scienceofcooking.com/>
17. <https://www.dcnorris.com/>
18. <https://horeca-equipment.com.ua/>

### **14. Зміни у робочій програмі на 2022-2023 н.р.**

1. Оновлено список літератури.