


Донбаська державна машинобудівна академія (ДДМА)
Факультет інтегрованих технологій і обладнання (ФІТО)
Кафедра хімії та охорони праці

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Завідувач кафедри хімії
та охорони праці


_____ А.П. Авдєєнко

03 вересня 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів»

Галузь знань	10 «<u>Природничі науки</u>»
Спеціальність	102 «Хімія»
Освітньо-професійні програми	«Хімія харчових продуктів»


Робоча програма «Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів» для студентів галузі знань 10 «Природничі науки», спеціальності 102 «Хімія», освітньо-професійної програми «Хімія харчових продуктів», 03 вересня 2019 року – 17 с.

Розробник: **Мєнафова Юлія Валентинівна**,
доцент кафедри хімії та охорони праці, к.х.н.

Робоча програма схвалена на засіданні кафедри хімії та охорони праці

Протокол № 1 від 03 вересня 2019 року

Завідувач кафедри хімії та охорони праці


_____ (Авдеєнко А.П.)
(підпис)

“03” вересня 2019 року

© Мєнафова Ю.В., 2019 рік
© ДДМА, 2019 рік

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів –5	Галузь знань 10 «Природничі науки» Спеціальність 102 «Хімія»	Вибіркова	
Модулів – 1	Освітньо-професійна програма: «Хімія харчових продуктів»	Рік підготовки:	
Змістовних модулів – 1		1-й	–
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 150		2-й	–
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 10	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	Лекції	
		36 год.	–
		Практичні	
		–	–
		Лабораторні	
		18 год.	–
		Самостійна робота	
96 год.	–		
Індивідуальні завдання: 0 год.			
Вид контролю: іспит			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи для денної форми навчання становить 54/96.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів» є формування у студентів теоретичних основ та практичних навичок виробництва харчової продукції на основі інноваційних технологій, які використовуються в сучасній індустрії харчової хімії та спираються на результати наукових досліджень у галузі.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми навчальна дисципліна «Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів» формує такі **програмні компетентності**:

- здатність аналізувати напрями розвитку інноваційних технологій харчової продукції;
- вміння орієнтуватись у сучасних наукових поглядах та методах створення інноваційних технологій харчової продукції;
- готовність використовувати наукові основи раціонального харчування і технологічні аспекти збагачення харчової продукції мікронутрієнтами;
- здатність аналізувати теоретичні і технологічні концепції та принципи створення харчової продукції оздоровчого та профілактичного призначення;
- вміння використовувати сучасні способи та прийоми кулінарного оброблення сировини, виробництва напівфабрикатів, готової продукції;
- вміння планувати та моделювати технологічні процеси виробництва інноваційних видів харчової продукції з використанням новітніх технологій;
- готовність впроваджувати інновації шляхом виробництва нових видів харчової продукції або її удосконалення та здійснювати радикальні зміни виробничого процесу;
- здатність аналізувати сучасні напрями, тренди розвитку галузі, застосовувати інформаційні і комунікаційні технології для пошуку та аналізу науково-технічної інформації, синтезу нових ідей та їх реалізації;
- вміння визначати показники харчової та біологічної цінності сировини, напівфабрикатів, готової харчової продукції на основі інноваційних технологій;
- здатність проводити відповідні технологічні розрахунки, аналізувати результати досліджень у процесі впровадження інноваційних технологій харчової продукції;
- готовність приймати раціональні технічні й технологічні рішення, впроваджувати інноваційні розробки у виробництво та обґрунтовувати доцільність їх реалізації з врахуванням соціально значущих проблем основ економіки, логістики, інформаційних технологій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни **студент повинен знати** :

- напрями розвитку інноваційних технологій харчової продукції;

- орієнтуватись в сучасних наукових поглядах та методах створення харчової продукції на основі інноваційних технологій;
- наукові основи раціонального харчування і технологічні аспекти збагачення харчової продукції мікронутрієнтами;
- технологічні закономірності виробництва харчової продукції із використанням інноваційних технологій;
- сучасні способи та прийоми кулінарного оброблення сировини, виробництва напівфабрикатів, готової продукції;
- етапи розробки збагачених мікронутрієнтами харчових продуктів та страв;
- технологічні закономірності та засоби оптимізації процесу виробництва та поліпшення якості продукції;

Також у результаті вивчення навчальної дисципліни **студент повинен вміти:**

- планувати та моделювати технологічний процес виробництва інноваційних технологій харчової продукції;
- впроваджувати сучасні технології виробництва харчової продукції на підставі раціонального використання класичної і нової сировини;
- вміння розробляти харчову продукцію із використанням нових видів сировини із заданими функціональними властивостями;
- використовувати сучасні способи та прийоми кулінарного оброблення сировини, виробництва напівфабрикатів, готової продукції;
- мати навички визначення хімічного складу та інших показників якості сировини, напівфабрикатів, готової харчової продукції на основі інноваційних технологій;
- мати навички проведення аналізу результатів досліджень у процесі виробництва інноваційних технологій харчової продукції.

Очікувані результати навчання з дисципліни. Формулювання результатів навчання для вивчення дисципліни «Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів» є набуття студентами компетенції у галузі інноваційних технологій харчової продукції; формування знань на умінь, що використовуються в сучасній харчовій хімії; ознайомлення із теоретичними і технологічними концепціями та принципами створення нової харчової продукції на основі раціонального використання функціональних інгредієнтів та нової сировини або удосконалення виробничого процесу; оволодіння сучасними способами та прийомами оброблення сировини, виробництва напівфабрикатів, готової продукції; здатність впроваджувати сучасне технологічне обладнання та ресурсозберігаючі технології з урахуванням досягнень науки і техніки.

2. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовний модуль 1. Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів

Тема 1. Вступ. Інновації у технологіях виробництва харчових продуктів.

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

Тема 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.

Тема 3. Функціональні харчові продукти.

Незамінні харчові мікронутрієнти. Біологічно активні речовини. Наукові принципи створення продуктів здорового харчування. Найбільш перспективні напрями створення харчових продуктів. Інноваційні технології виробництва харчових продуктів функціонального призначення. Основні принципи розроблення харчових продуктів функціонального призначення для підприємств ресторанного господарства.

Тема 4. Використання сучасного обладнання для виготовлення харчових продуктів.

Застосування прикладних інноваційних технологій у виробництві харчових продуктів. Застосування вакуумних технологій для приготування і маринування продуктів. Застосування технологій Sous-vide, термоміксінгу, пакоджетінгу, сублімаційного сушіння для виробництва харчових продуктів. Сучасне обладнання для підприємств ресторанного господарства.

Тема 5. 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.

Тема 6. Інновації у приготуванні і оформленні харчової продукції за нових способів технологічного оброблення сировини.

Прийоми та способи обробляння сировини для виробництва харчових продуктів. Принципи теплового кулінарного обробляння сировини та продукції ресторанного господарства. Види та способи обробки харчових продуктів на підприємствах ресторанного господарства.

Тема 7. Сучасний контроль безпеки та якості виробництва харчових продуктів.

Харчове законодавство України. Нові вимоги до операторів ринку харчових продуктів. Вимоги гігієни до харчових продуктів. Поняття якості. Найважливіші критерії якості. Застосування системи ХАССП при виробництві харчових продуктів. Оцінка якості на практиці. Опис стандартів якості, рівень запровадження міжнародної сертифікації. Проблеми розробки і виробництва сучасних харчових продуктів.

Тема 8. Інновації у сфері виробництва харчової продукції з плодів, овочів, крупів, бобових і макаронних виробів, страв із яєць, молочних продуктів, м'яса та м'ясопродуктів.

Сучасні види сировини для виробництва харчової продукції з плодів, овочів, крупів, бобових і макаронних виробів, м'яса, м'ясопродуктів, страв із яєць та молочних продуктів. Рецептурний склад продуктів з плодів, овочів, крупів, бобових і макаронних виробів, м'яса, м'ясопродуктів, страв із яєць та молочних продуктів. Удосконалення технологічного процесу виробництва харчових продуктів.

Тема 9. Інноваційні технології у сфері виробництва харчових продуктів. Молекулярні технології харчової продукції. Асортимент продукції з використанням молекулярної технології.

3. Структура навчальної дисципліни
(денна повна та прискорена форми навчання)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лекції	Практика	Лабор.	Індивід.
Модуль 1					
Змістовний модуль 1. Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів					
Тема 1. Інновації у технологіях виробництва харчових продуктів	14	4			10
Тема 2. Особливості виробництва харчових продуктів з використанням нової сировини	14	4			10
Тема 3. Функціональні харчові продукти	18	4		4	10
Тема 4. Використання	14	4			10

сучасного обладнання для виготовлення харчових продуктів						
Тема 5. Використання харчових добавок при виготовленні харчових продуктів	18	4		4		10
Тема 6. Інновації у приготуванні і оформленні харчової продукції за нових способів технологічного обробляння сировини	14	4				10
Тема 7. Сучасний контроль безпечності та якості виробництва харчових продуктів	21	4		4		13
Тема 8. Інновації у сфері виробництва харчової продукції з плодів, овочів, крупів, бобових і макаронних виробів, страв із яєць, молочних продуктів, м'яса та м'ясопродуктів	16	4		2		10
Тема 9. Інноваційні технології у сфері виробництва харчових продуктів	21	4		4		13
Усього годин	150	36		18		96

4. ЛЕКЦІЇ

МОДУЛЬ 1

Змістовний модуль 1. Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів

Тема 1. Вступ. Інновації у технологіях виробництва харчових продуктів.

Лекція. Нове харчове законодавство України. Ринок харчових продуктів в Україні. Перспективи розвитку ринку харчових продуктів. Інноваційні розробки та тенденції ринку харчового виробництва України. Нормативно-правова база інноваційної діяльності при виробництві харчових продуктів. Наукові основи розвитку інноваційних технологій виробництва харчової продукції.

Література: [1-6].

Завдання на СРС: Поглиблене вивчення теми

Тема 2. Особливості виробництва харчових продуктів з використанням нової сировини.

Лекція. 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 харчової промисловості. Використання нових спецій та прянощів при виробництві харчових продуктів.

Література: [1, 10].

Завдання на СРС: Поглиблене вивчення теми

Тема 3. Функціональні харчові продукти.

Лекція. Незамінні харчові мікронутрієнти. Біологічно активні речовини. Наукові принципи створення продуктів здорового харчування. Найбільш перспективні напрями створення харчових продуктів. Інноваційні технології виробництва харчових продуктів функціонального призначення. Основні принципи розроблення харчових продуктів функціонального призначення.

Література: [1, 9].

Завдання на СРС: Поглиблене вивчення теми

Тема 4. Використання сучасного обладнання для виготовлення харчових продуктів.

Лекція. Застосування прикладних інноваційних технологій у виробництві харчових продуктів. Застосування вакуумних технологій для приготування і маринування продуктів. Застосування технологій Sous-vide, термоміксінгу, пакоджетінгу, сублімаційного сушіння для виробництва харчових продуктів. Сучасне обладнання для підприємств харчового виробництва.

Література: [1, 9].

Завдання на СРС: Поглиблене вивчення теми

Тема 5. Використання харчових добавок при виготовленні харчових продуктів.

Лекція. 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.

Література: [1, 11].

Завдання на СРС: Поглиблене вивчення теми

Тема 6. Інновації у приготуванні і оформленні харчової продукції за нових способів технологічного оброблення сировини.

Лекція. Прийоми та способи обробляння сировини для виробництва харчових продуктів. Принципи теплового кулінарного обробляння сировини та продукції харчової хімії. Види та способи обробки харчових продуктів на підприємствах харчової хімії.

Література: [1,13].

Завдання на СРС: Поглиблене вивчення теми

Тема 7. Сучасний контроль безпеки та якості виробництва харчових продуктів.

Лекція. Харчове законодавство України. Нові вимоги до операторів ринку харчових продуктів. Вимоги гігієни до харчових продуктів. Поняття якості. Найважливіші критерії якості. Застосування системи ХАССП при виробництві харчових продуктів. Оцінка якості на практиці. Опис стандартів якості, рівень запровадження міжнародної сертифікації. Проблеми розробки і виробництва сучасних харчових продуктів.

Література: [1, 9].

Завдання на СРС: Поглиблене вивчення теми

Тема 8. Інновації у сфері виробництва харчової продукції з плодів, овочів, крупів, бобових і макаронних виробів, страв із яєць, молочних продуктів, м'яса та м'ясопродуктів.

Лекція. Сучасні види сировини для виробництва харчової продукції з плодів, овочів, крупів, бобових і макаронних виробів, м'яса, м'ясопродуктів, страв із яєць та молочних продуктів. Рецептурний склад продуктів з плодів, овочів, крупів, бобових і макаронних виробів, м'яса, м'ясопродуктів, страв із яєць та молочних продуктів. Удосконалення технологічного процесу виробництва харчових продуктів.

Література: [1,10].

Завдання на СРС: Поглиблене вивчення теми

Тема 9. Інноваційні молекулярні технології у сфері виробництва харчових продуктів.

Лекція. Молекулярні технології харчової продукції. Прийоми в молекулярній кухні. Желефікація і сферифікація в молекулярній кухні. Еспуми і емульсифікація в молекулярній кухні. Карбонізація. Сухий лід та рідкий азот в молекулярній кухні. Використання ароматизаторів в молекулярній гастрономії. Система Foodpairing в молекулярній кухні (нестандартні смакові поєднання). Перспективи розвитку асортименту продукції з використанням молекулярної технології.

Література: [1,9].

Завдання на СРС: Поглиблене вивчення теми

5. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Метою циклу лабораторних робіт є:

- створення умов, які необхідні студентам для самостійного відтворення основних хімічних явищ;
- навчання студентів працювати з основними вимірювальними та лабораторними приладами;
- навчання найважливішим методикам виміру;
- створення і закріплення навиків ведення протоколів лабораторних дослідів, які з навчальною метою оформляються у вигляді журналів лабораторних робіт;
- закріплення навиків обробки результатів виміру; особливу увагу при цьому необхідно приділяти побудові графіків, оскільки саме на графіках легше всього побачити погрішність експерименту.

Лабораторні роботи виконуються з використанням методичних вказівок [2]. Кожна лабораторна робота містить завдання для самостійного виконання студентом. Всі лабораторні роботи оформлюються студентами у вигляді звітів.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		Повна форма
МОДУЛЬ 1		
1	Функціональні харчові продукти «Зміна органолептичних показників та фізичних властивостей рослинних олій при тепловій обробці».	4
2	Використання харчових добавок при виготовленні харчових продуктів «Визначення вологоутримуючих здатностей стабілізаторів»	4
3	Сучасний контроль безпечності та якості виробництва харчових продуктів «Титрометричний метод визначення вмісту фосфоровмісних речовин»	4
4	Інновації у сфері виробництва харчової продукції з плодів, овочів, крупів, бобових і макаронних виробів, страв із яєць, молочних продуктів, м'яса та м'ясопродуктів «Кількісне визначення β- каротину у продуктах харчування »	2
5	Інноваційні технології у сфері виробництва харчових продуктів «Вплив температури на зміну білків тваринного і рослинного походження»	4
	Разом	18

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

Для покращення засвоєння матеріалу студентами їм рекомендується поглиблене самостійне вивчення окремих питань. Успіх вивчення дисципліни залежить від систематичної самостійної роботи студента з матеріалами лекцій і рекомендованою літературою. Кожна лабораторна робота містить окреме завдання для самостійного виконання студентом.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		Повна форма
Модуль 1		
Змістовний модуль 1. Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів		
1	Тема 1. Інновації у технологіях виробництва харчових продуктів	10
2	Тема 2. Особливості виробництва харчових продуктів з використанням нової сировини	10
3	Тема 3. Функціональні харчові продукти	10
4	Тема 4. Використання сучасного обладнання для виготовлення харчових продуктів	10
5	Тема 5. Використання харчових добавок при виготовленні харчових продуктів	10
6	Тема 6. Інновації у приготуванні і оформленні харчової продукції за нових способів технологічного оброблення сировини	10
7	Тема 7. Сучасний контроль безпеки та якості виробництва харчових продуктів	13
8	Тема 8. Інновації у сфері виробництва харчової продукції з плодів, овочів, крупів, бобових і макаронних виробів, страв із яєць, молочних продуктів, м'яса та м'ясопродуктів	10
9	Тема 9. Інноваційні технології у сфері виробництва харчових продуктів	13
	Разом	96

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Методи навчання, що використовуються при викладанні дисципліни «Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів» можна розподілити на наступні групи:

– методи навчання, які за джерелами знань розподіляють на словесні (розповідь, пояснення, лекція, інструктаж) та наочні (демонстрація, ілюстрація);

- методи навчання, які за характером логіки пізнання розподіляють на аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний;
- методи навчання, які за рівнем самостійної розумової діяльності розподіляють на проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

Для поліпшення викладання лекційного матеріалу передбачено використання кожним студентом під час лекцій дидактичних засобів навчання (слайдів або плакатів та роздавального матеріалу); передбачено постановка проблемних питань при викладанні матеріалу з кожної теми, максимальне використання статистичних даних та наукової літератури.

8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Передбачається використання модульно-рейтингової системи оцінювання знань. Основною формою контролю знань студентів в кредитно модульній системі є складання студентами контрольних точок запланованого модулю. Формою контролю є накопичувальна система. Складання модуля передбачає виконання студентом комплексу заходів, запланованих кафедрою і передбачених семестровим графіком навчального процесу та контролю знань студентів, затверджених деканом факультету.

Підсумкова оцінка за модуль виставляється за 100-бальною шкалою. При умові, що студент успішно здає всі контрольні точки, набравши з кожної з них не менше мінімальної кількості балів, необхідної для зарахування відповідної контрольної точки, має за результатами роботи в семестрі підсумковий рейтинг не менше 55 балів.

Підсумкова оцінка – середня оцінка за іспит та підсумковий рейтинг в семестрі за національною шкалою і шкалою ECTS. Переведення набраних студентом балів за 100-бальною шкалою в оцінки за національною (5-бальною) шкалою та шкалою ECTS здійснюється в відповідності до таблиці:

Рейтинг студента за 100-бальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
90-100 балів	відмінно	A
81-89 балів	добре	B
75-80 балів	добре	C
65-74 балів	задовільно	D
55-64 балів	задовільно	E
30-54 балів	незадовільно з можливістю повторного складання	FX
1-29 балів	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

Контроль знань студентів передбачає проведення вхідного, поточного і підсумкового контролю.

Вхідний контроль знань проводиться на першому тижні триместру, в якому

вивчається навчальна дисципліна, і включає контроль залишкових знань з окремих навчальних дисциплін, які передують вивченню дисципліни «Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів» і є базовими для її засвоєння, зокрема, неорганічна хімія, харчова хімія, аналітична хімія, біоорганічна хімія, органічна хімія, фізико-хімічні основи виробництва харчових продуктів, основи технології виробництва харчових продуктів.

Поточний контроль знань студентів включає письмові опитування під час проведення лабораторних робіт, оцінювання звітів з лабораторних робіт і контрольну роботу, яка проводиться на останньому тижні семестру.

Підсумковий контроль знань включає визначення рейтингу за підсумками роботи студента в семестрі та оцінки за іспит.

Іспит проводиться після завершення вивчення дисципліни з метою визначення остаточного рейтингу з навчальної дисципліни.

Триместровий графік навчального процесу та контролю знань Повна денна форма навчання

Вид навчальних занять або контролю	Розподіл між учбовими тижнями																		Вид підсумкового контролю
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Лекції	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
Практ. зан.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лабор. Зан.	2		2		2		2		2		2		2		2		2		18
Сам. робота	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	7	5	5	6	7	96
КСР			КСР		КСР		КСР		КСР		КСР		КСР		КСР		КСР		
Розрахункова робота																			
Контрольні роботи	ВК							КР										КР	
Модулі									М1										

ВК – вхідний контроль; КР– письмова контрольна робота; КСР – консультація;

Кредитно-модульна система оцінки знань студентів

№ п/п	№ модуля	Форма контролю	№ навч. тижня	Кількість балів		Короткий зміст контрольної точки й час на її проведення	Література
				макс.	мін.		
1	Модуль 1	ЛР 1	1,3	10	5	Усне опитування проводиться на лабораторних заняттях та включає теоретичні питання з відповідної теми.	[1-5]
		ЛР2	5,7	10	5		
		ЛР3	9,11	10	5		
		ЛР4	13	10	5		
		ЛР5	15,17	10	5		
		КР 1	8	25	15	Проводяться на лекційних заняттях та включають тестові теоретичні питання з відповідної теми.	[1-4]
		КР 2	18	25	15		
		Разом		100	55	Кінцевий контроль – іспит	

9. Методичне забезпечення

1. Стислий конспект лекцій з курсу «Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів» для студентів спеціальності 102 "Хімія" освітній ступінь – магістр. – Краматорськ, ДДМА, 2019. – 96 с.

2. Методичні вказівки для лабораторних робіт з курсу «Сучасні напрями розвитку технологій виробництва харчових продуктів» та «Сучасні фізико-хімічні методи у виробництві харчових продуктів» для студентів спеціальності 102 "Хімія" освітній ступінь – магістр. – Краматорськ, ДДМА, 2020. – 24 с.

10. Рекомендована література

Базова

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» / Відомості Верховної Ради України, 2002, № 36, ст. 266 (поточна редакція від від 05.12.2012, підстава 5460-17).
2. ДСТУ 3946:2000. Продукція харчова. Система розроблення і поставлення продукції на виробництво. Основні положення.
3. ДСТУ 4518-2008. Продукти харчові. Маркування для споживачів. Загальні правила.
4. Розпорядження КМУ № 228-р_Стратегія СФЗ.
5. ЗУ_Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів.
6. ЗУ_Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів.
7. Антипов С.А. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 книгах. Учебник для вузов / С.А. Антипов, И.Т. Кретов, А.Н. Востриков и др.; под ред. Акад. РАСХН В.А. Панфилова. – М.: Высшая школа. 2001. – 680 с.
8. Арсеньєва Л.Ю. Технологія ресторанної продукції функціонального призначення / Л.Ю. Арсеньєва. – К.: НУХТ, 2011. – 137 с.
9. Джурик Н.Р. Основи технології продукції закладів ресторанного господарства: навчальний посібник. – Вид. друге. / Н.Р. Джурик. – Львів: Ліга-прес. – 2012.– 358 с.
10. Домарецький В.А. Технологія харчових продуктів / За ред. А.І. Українця / В.А. Домарецький, М.В. Остапчук, А.І. Українець. – К.: НУХТ, 2003. – 572 с.
11. Доронин А.Ф. Функциональное питание/ А.Ф. Доронин. Б.А. Шендеров. – М.: ГРАНТ, 2002. – 296 с.
12. Иванова Л.А. Пищевая биотехнология. Кн.2. Переработка растительного сырья / Л.А. Иванова, Л.И. Войно, И.С. Иванова; под ред. И.М. Грачевой. – М.: КолосС, 2008. – 472 с.
13. Івашків Л.Я. Інноваційні технології харчової продукції : навч. посіб. - практикум / Л.Я. Івашків, Н.Р.-Й. Джурик. – Львів: Ліга Прес, 2017. – 172 с.
14. Інноваційні ресторани технології: основи теорії: підруч. для ВУЗів / За ред. проф. Г.Т. П'ятницької. – К.: Кондор, 2013. –248 с.

15. Інноваційні технології у ресторанному, готельному господарстві та туризмі [Текст]: навч. посібник / Н. М. Влащенко, Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова, 2018. – 373 с.
16. Інноваційні технології у ресторанному, готельному господарстві та туризмі: навч. посібник / Н. М. Влащенко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 373 с.
17. Кравченко М. Ф. Інноваційні технології харчових виробництв: монографія / ред. В. А. Піддубний. Київ: Кондор-Видавництво, 2017. – 374 с.
18. Павлюченко О.С. Інноваційні технології в ресторанному господарстві [Електронний ресурс]: Конспект лекцій для студ. спец. 7.14010101 З «Готельна і ресторанна справа» денної форми навчання / О.С. Павлюченко. – К.: НУХТ, 2014. – 93 с.
19. Пересічний М.І. Технологія продукції громадського харчування з використання біологічно активних добавок : монографія / М.І. Пересічний, П.О. Карпенко, М.Ф. Кравченко. – К.: КТНЕУ, 2003. – 322 с.
20. Пономарьов П.Х. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини. Навчальний посібник / П.Х. Пономарьов, І.В. Сирохман. – К.: Лібра, 1999. – 272 с.
21. Сімахіна Г.О. Інноваційні технології та продукти. Оздоровче харчування: навч. посіб. / Г.О. Сімахіна, А.І. Українець. – К.: НУХТ, 2010. – 294 с.
22. Учебное пособие «Инновационные технологии в производстве кулинарной продукции» / Сост.: М.Н. Куткина, С.А.Елисеева, Е.Ю.Фединишина. – СПбГТЭУ, 2014. – 80 с.
23. Юдина С.Б. Технология продуктов функционального питания /С.Б. Юдина. – М.: ДеЛипринт, 2008. – 280 с.

Допоміжна

1. Булдаков А.С. Пищевые добавки. Справочник / А.С. Булдаков. – М.: ДеЛипринт, 2001. – 436 с.
2. Гичев Ю.Ю. Руководство по биологически активным добавкам / Ю.Ю. Гичев, Ю.П. Гичев – М.: „Триада-Х“, 2001. – 232 с.
3. 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.
4. Концепція Державної політики в галузі харчування населення України// Харчові добавки, інгредієнти, БАДи: їх властивості та використання у виробництві продуктів і напоїв: Зб. мат. наук. практ. конф.(м.Феодосія) / Наук. ред. Л.П. Дерев'яно. – К.: Т-во “Знання” України, 2003. – С. 12–18.
5. Орлова Н.Я. Заморожені плодоовочеві продукти: проблеми формування асортименту та якості/ Н.Я. Орлова, С.О. Белінська. – К.: Київ. нац. торг-екон. Ун-т, 2005. – 336 с. 4
6. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ: Методические рекомендации. – М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 2004. – 46 с.

7. Ростовський В.С. Прогресивні ресурсозберігаючі технології в харчовій промисловості: навч. посіб. / В.С. Ростовський, Н.В. Олейник. – К.: Кондор, 2009. – 136 с.
8. Салат-коктейли. Новые технологии в общественном питании. / Могильный М.П. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 30 с.
9. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий. Сост. А.И. Здобнов, В. А.Цыганенко, М.И. Пересичный. – К.: А.С.К., 2008. – 656 с.
10. Скурихин И.М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: Справочник / И.М. Скурихин, В.А. Тутельян В.А. – М.: ДеЛи принт, 2008. – 276 с.
11. Технологія продукції харчування у таблицях і схемах: Навчальний посібник / Дорохіна М.О., Капліна Т.В. – К.: Кондор, 2010. – 280 с.
12. Шабров А.В. Биохимические основы действия микрокомпонентов пищи / А.В. Шабров, В.А. Дадали, В.Г. Макаров. – М.: Аввалон, 2003. – 184 с.

11. Інформаційні ресурси

1. <http://www.mon.gov.ua> – Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України.
2. <http://www.dgma.donetsk.ua/metodicheskoe-obespechenie-hiop.html> - Сайт ДДМА, сторінка методзабезпечення кафедри хімії та ОП.
4. http://irbis-nbuv.gov.ua/irbis_nbuv.htm
5. <http://www.liet.lviv.ua/redakce/index.php?slozka=715&xuser=&lanG=uk>
6. http://www.onaft.edu.ua/?view=arhiv_newspaper