

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету харчових технологій та
управління якістю продукції АПК

Л.В. Баль-Прилипка

«» 2020 р.



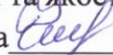
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
ТРЕТІЙ ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ РІВЕНЬ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інноваційні технології у харчовій промисловості»

ПОГОДЖЕНО

Голова НТР технологій та якості
продукції тваринництва  (І.П. Чумаченко)

Гарант  (Л.В. Баль-Прилипка)

Розробник: кафедра технології м'ясних, рибних
та морепродуктів
проф. Лебська Т.К.
проф. Баль-Прилипка Л.В.

Київ – 2020

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інноваційні технології у харчовій промисловості

(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітній ступінь			
Галузь знань	18 «Виробництво та технології»		
Освітньо-науковий рівень	Третій		
Освітній ступінь	Доктор філософії		
Спеціальність	181 «Харчові технології»		
Освітньо-наукова програма	Харчові технології		
Характеристика навчальної дисципліни			
Вид підготовки	спеціальна (фахова)		
Загальна кількість годин	120		
Кількість кредитів ECTS	4		
Кількість змістових модулів	Не передбачено		
Курсовий проект	Не передбачено		
Форма контролю	залік		
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання			
	форма навчання		
	денна	заочна	вечірня
Рік підготовки	1	1	1
Семестр	1	1	1
Лекційні заняття	20 год.	20 год.	20 год.
Практичні, семінарські заняття	год.	год.	год.
Лабораторні заняття	20 год.	20 год.	20 год.
Самостійна робота	80 год.	80 год.	80 год.
Індивідуальні завдання	год.	год.	год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.	4 год	4 год

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою навчальної дисципліни «Інноваційні технології у харчовій промисловості» є формування у здобувачів теоретичних основ та практичних навичок виробництва харчової продукції на основі інноваційних технологій, які використовуються в сучасній індустрії харчової промисловості та опираються на результати наукових досліджень у галузі.

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

- напрямки 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;
- технологічні закономірності та засоби оптимізації процесу виробництва та поліпшення якості продукції;

У результаті вивчення навчальної дисципліни **здобувач 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.

Предметом дисципліни «Інноваційні технології у харчовій промисловості» є сучасні технології у харчовій промисловості.

У здобувачів мають бути сформовані безпосередньо такі **компетентності**:

інтегральна

- здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики у сфері харчових технологій.

загальні

- здатність працювати в міжнародному контексті.
- здатність розробляти проекти та управляти ними.
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

- здатність генерувати нові ідеї (креативність).

спеціальні (фахові)

- здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері харчових технологій та дотичних до них міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з технічних наук та суміжних галузей.

- здатність усно і письмово презентувати або обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англійських наукових текстів за напрямом досліджень з харчових технологій.

- здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.

- здатність аналізувати сучасний науково-технічний рівень світової та вітчизняної харчової науки, прогнозувати шляхи її подальшого розвитку, генерувати нові ідеї.

- здатність розроблювати та впроваджувати комплексні конкурентноспроможні завдання для задоволення потреб суспільства у якісних та безпечних харчових продуктах з врахуванням принципів ресурсозаощадливості та екологічної безпеки.

- здатність використовувати сучасну лабораторно-інструментальну базу для проведення експериментальних досліджень у сфері харчової науки.

- здатність оптимізувати процеси у харчових технологіях та конструювати рецептурний склад продуктів із застосуванням апарату математичного моделювання та сучасного програмного забезпечення

- здатність розроблювати рекомендації та нормативні документи з метою систематизації одержаних нових знань і вирішення конкретних прикладних завдань харчової промисловості.

Основними організаційними формами дисципліни «Інноваційні

технології у харчовій промисловості» є: лекційні заняття, лабораторні заняття та самостійна робота.

Для засвоєння знань і формування вмінь, що передбачаються внаслідок вивчення дисципліни «Інноваційні технології у харчовій промисловості» можуть бути використані такі форми індивідуальних завдань: контрольні роботи, реферати.

Самостійна робота є цілісною системою діяльності, що включає пошук джерел знань, засобу здійснення та результати пізнавальної діяльності, вибір кола проблем, пошук і роботу з джерелами інформації.

Залік є формою підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння здобувачами навчального матеріалу та на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на лабораторних заняттях, що проводиться як контрольний захід під час залікового тижня.

Згідно з навчальним планом *бюджет навчального часу* на вивчення дисципліни «Інноваційні технології у харчовій промисловості» становить 120 годин: для денної форми навчання: лекції – 20 годин, лабораторні – 20 годин, самостійна робота – 80 годин.

Форма підсумкового контролю – залік.

3. ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лекції	Практичні	Лаб-ні	Індивід.	Сам.
Тема 1. Інновації у технологіях виробництва харчових продуктів	12	2				10
Тема 2. Особливості виробництва харчових продуктів з використанням нової сировини	14	2				10
Тема 3. Функціональні харчові продукти	14	2		4		10
Тема 4. Використання Сучасного обладнання для виготовлення харчових продуктів	14	2				10
Тема 5. Інновації у приготуванні і оформленні харчової продукції за нових способів технологічного обробляння сировини	18	4		4		10
Тема 6. Сучасний контроль безпечності та якості виробництва харчових продуктів	14	2		4		10

Тема 7. Інновації у сфері виробництва харчової продукції з плодів, овочів, крупів, бобових і макаронних виробів, страв із яєць, молочних продуктів, м'яса та м'ясопродуктів	18	4		4		10
Тема 8. Інноваційні технології у сфері виробництва харчових продуктів	16	2		4		10
Усього годин	120	20	-	20		80

4. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Функціональні харчові продукти «Зміна органолептичних показників та фізичних властивостей рослинних олій при тепловій обробці».	4
2	Інноваційне технологічне обладнання для виробництва харчової продукції. Індукційні технології. Приготування страв по технології Sous vide. Основи молекулярної гастрономії.	4
3	Сучасний контроль безпеки та якості виробництва харчових продуктів «Титриметричний 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»	4
5	Інноваційні технології у сфері виробництва харчових продуктів «Вплив температури на зміну білків тваринного і рослинного походження»	4
	Разом	20

5. САМОСТІЙНА РОБОТА

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

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
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. Інновації у приготуванні і оформленні харчової продукції за нових способів технологічного оброблення сировини	10
6	Тема 6. Сучасний контроль безпеки та якості виробництва харчових продуктів	10
7	Тема 7. 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
8	Тема 8. Інноваційні технології у сфері виробництва харчових продуктів	10
Разом		80

6. АНОТАЦІЯ ТЕМ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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 харчової промисловості. 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, сублимаційного сушіння для виробництва харчових продуктів. Сучасне обладнання для підприємств харчової промисловості.

Тема 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. Види та способи обробки харчових продуктів.

Тема 6. 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 7. 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. Рецептний 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 8. Інноваційні технології у сфері виробництва харчових продуктів. Молекулярні технології харчової продукції. Асортимент продукції з використанням молекулярної технології.

7. ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Формою підсумкового контролю є залік.

Об'єктом *підсумкового контролю знань* здобувачів у формі заліку є виконання усних та письмових завдань.

Результати навчальної діяльності здобувачів оцінюються за 100-бальною шкалою. Об'єктом підсумкового контролю здобувачів у формі заліку є виконання усних та письмових завдань.

Оцінка рівня отриманих теоретичних знань здійснюється з метою одержання зворотної інформації про зміст і рівень досягнення у навчальному процесі суб'єктів пізнавальної діяльності та про ефективність праці викладача.

Перевірка може здійснюватися в усній, письмовій та практичних формах. Об'єктом оцінювання можуть виступати: результати написання тестових, ситуаційних, творчих завдань; реферативні доповіді, доповнення, участь у дискусії тощо.

Метод усного опитування є найпоширенішим і найбільш ефективним, його використовують при вивченні майже всіх предметів. З'ясовується рівень знань суб'єкта пізнавальної діяльності, його вміння коротко і лаконічно висловлювати свою думку у чітко визначений час. Також має враховуватися активність аудиторії при обговоренні питань тощо.

Оцінювання виконаних завдань і відповідей здійснюється з дотриманням таких принципів: індивідуальний характер перевірки та оцінювання знань; систематичність; диференційованість; об'єктивність; умотивованість оцінок; вимогливість та єдність вимог тощо.

Під час оцінювання враховуються такі критерії:

- характеристики відповіді: елементарна, фрагментарна, повна, логічна, доказова, обґрунтована, творча;
- якість знань: правильність, валідність, осмисленість, глибина, системність, узагальненість;
- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки;
- досвід творчої діяльності: вміння виявляти проблеми, формулювати положення, вирішувати проблеми, пропонувати інноваційні шляхи вирішення, розробляти альтернативні варіанти.

У процесі перевірки знань і успішності здобувачів використовується модульно-рейтингова система оцінювання. Результати навчальної діяльності оцінюються за 100-бальною шкалою.

За результатами вивчення дисципліни обов'язковим є підсумкове накопичення розрахункового максимуму балів - 50 балів (по 10 за кожне практичне заняття). Невчасне виконання (без поважної причини) поточних

завдань і звітування з перенесенням на наступне заняття спричиняє зниження підсумкової оцінки за їх виконання на 20 %, а у випадку відтермінування на два заняття - зниження підсумкової оцінки на 40 %.

Підсумковий контроль планується у письмовій формі. Підсумкові модульні роботи складаються з тестів різного рівня складності (50 балів). Ці завдання поєднуються у пропорції, яка логічно врівноважує теоретичну і практичну частини модульної контрольної роботи.

Аспіранти, які набрали сумарно меншу кількість балів, ніж розрахунковий мінімум - 60 балів, вважаються такими, що не виконали навчальний план з дисципліни.

Шкали оцінювання: національна та ECTS

90-100 балів - **відмінно**;

75-89 балів - **добре**;

60-74 балів – **задовільно**;

35-59 балів - **незадовільно** з можливістю повторного складання;

1-34 балів - **незадовільно** з обов'язковим повторним курсом.

8. КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ

1. Наукові принципи фортифікації харчових продуктів та страв оздоровчого призначення для оптимізації харчування туристів.

2. Нові тенденції та підходи щодо оформлення, подавання та зберігання готової продукції.

3. Сучасні види сировини для виробництва харчової продукції

4. Система Foodpairing в молекулярній кухні (нестандартні смакові поєднання).

5. Перспективи розвитку асортименту продукції ресторанного господарства з використанням молекулярної технології.

6. Продукти переробки сої та їхнє використання у оздоровчому харчуванні.

7. Харчові продукти з використанням кріопорошків.

8. Обґрунтуйте на науковій основі доцільність використання морських водоростей та продуктів їх переробки у технологіях виробництва страв оздоровчого та лікувально-профілактичного призначення.

9. Прикладні аспекти використання прянощів при виробництві харчової продукції.

10. Сучасні види та способи обробки харчових продуктів у ресторанній практиці. Приготувати альденте. Соте.

11. Сучасні види та способи обробки харчових продуктів. Деглясирування. Грилювання.

12. Сучасні види та способи обробки харчових продуктів Папільот, фламбування, грилювання, колірування, гратинірування.

13. Прикладні інноваційні технології в індустрії харчування. Вакуумування. Приготування у вакуумі.

14. Прикладні інноваційні технології в індустрії харчування. Cookvac - інновації приготування у вакуумі та маринування продуктів.

15. Прикладні інноваційні технології в індустрії харчування. Технологія Sous –vide у ресторанній практиці.

16. Прикладні інноваційні технології в індустрії харчування. Технологія термоміксінг, пакоджетінг.

17. Прикладні інноваційні технології в індустрії харчування. Сублімаційне сушіння.

18. Сучасні види обладнання закладів ресторанного господарства. Автоматизований кулінарний центр VarjoCooking.

19. Прикладні інноваційні технології в індустрії харчування. Дипфризінг. Інтенсивне охолодження й шокове замороження.

20. Використання ароматистиляції в молекулярній гастрономії.

21. Нові тенденції та підходи щодо використання прийомів та способів технологічного оброблення продукції ресторанного господарства.

9. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Для поліпшення викладання лекційного матеріалу передбачено використання кожним здобувачем 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.

10. 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.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» / Відомості Верховної Ради України, 2002, N 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 ЛЮ. 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. – 358с.
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.: ДеЛи принт, 2008. – 280 с.

Допоміжна

1. Булдаков А.С. Пищевые добавки. Справочник / А.С. Булдаков. – М.: ДеЛи принт, 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'яноко. – К.: Т-во “Знання” України, 2003. – С. 12–18.

5. Орлова Н.Я. Заморожені плодовоовочеві 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.

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 метод забезпечення 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