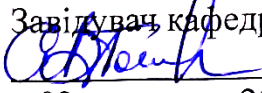


ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра механічної та електричної інженерії

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 Станіслав ПОПОВ

« 02 » вересня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (обов'язкова навчальна дисципліна)

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Освітньо-професійна програма:	Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)
Спеціальність:	015 Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)
галузь знань:	01 Освіта / Педагогіка
освітній ступінь:	магістр
факультет:	інженерно-технологічний

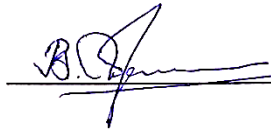
Полтава
2024-2025 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Інноваційні технології харчових виробництв» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології) спеціальності 015 Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології).

Мова викладання: державна

Розробник: Вячеслав СКРИПНИК, професор кафедри механічної та електричної інженерії, д.т.н., професор

«02» вересня 2024 року

 (Вячеслав СКРИПНИК)

Схвалено на засіданні кафедри механічної та електричної інженерії

протокол від 02 вересня 2024 р. № 1

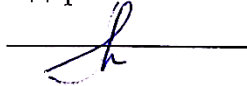
Погоджено гарантом освітньої програми Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)

«02» вересня 2024 року

 (Анатолій АНТОНЕЦЬ)

Схвалено головою Ради з якості вищої освіти спеціальності «Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)

протокол від 02 вересня р. № 1

 (Юлія ОВСІЄНКО)

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання ОП
Загальна кількість годин	90
Кількість кредитів	3
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	Обов'язкова
Рік навчання (015ПО мд 2024)	1
Семестр	1
Лекції (годин)	16
Практичні (годин)	14
Самостійна робота(годин)	60
у т. ч. індивідуальні завдання, годин	-
Форма семестрового контролю	залік

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня теоретичних основ та практичних навичок виробництва харчової продукції на основі інноваційних технологій, які використовуються в сучасних технологіях харчових виробництв та спираються на результати наукових досліджень у галузі.

3. Передумови вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, що передують її вивченню: Процеси, апарати та обладнання харчових виробництв.

4. Компетентності

- загальні:

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК 3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань / видів економічної діяльності);

ЗК 6. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо;

- спеціальні фахові:

СК 10. Здатність застосовувати інноваційні технології харчових виробництв, забезпечувати якість і безпеку продукції під час її виробництва і реалізації.

5. Програмні результати навчання

- РН 2. Ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній, інноваційній та/або дослідницькій діяльності;
- РН 3. Ефективно формувати комунікаційну стратегію, здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, вести професійну дискусію;
- РН 13. Розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій.

Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними результатами навчання

Програмний результат навчання (визначений освітньою програмою)	Очікувані результати навчання навчальної дисципліни
РН 2. Ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній, інноваційній та/або дослідницькій діяльності	Вміти ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній, інноваційній діяльності
РН 3. Ефективно формувати комунікаційну стратегію, здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, вести професійну дискусію	Вміти здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, вести професійну дискусію в галузі інноваційних технологій харчових виробництв
РН 13. Розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій	Вміти розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій

6. Методи навчання і викладання

Словесні: лекція, розповідь, пояснення;
Наочні: ілюстрування, демонстрація;
Практичні: вправи, практичні завдання, робота з навчально-методичною літературою;
за мисленням: частково-пошуковий;
методи формування пізнавальних інтересів: створення ситуації інтересу;
метод використання життєвого досвіду;
інтерактивні методи (мозковий штурм, дискусії);
комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій та відеоконтента).

7. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Інновації в харчовій промисловості. *(Визначення, сутність, класифікація, фактори, що визначають запровадження інновацій. Критерії вибору інновацій підприємствами харчової промисловості, інноваційний потенціал підприємства. Роль інновацій в забезпеченні ефективності функціонування підприємств харчових виробництв).*

Тема 2. Харчові добавки. *(Класифікація харчових добавок. Спеції. Мікронутрієнти. Добавки для функціонального та оздоровчо-профілактичного харчування. Структурні та реологічні добавки. Ферментні препарати. Вплив харчових добавок на властивості продуктів під час розробки інноваційних технологій харчових виробництв).*

Тема 3. Інновації в технологіях виробництва хліба та макаронних виробів. *(Інноваційні низькотемпературні технології в хлібопекарному виробництві. Економічна привабливість технології заморожування напівфабрикатів. Технологія хлібобулочних виробів із заморожуванням частково випечених напівфабрикатів. Виробництво макаронних виробів профілактичного та функціонального призначення. Технологія макаронних виробів швидкого приготування).*

Тема 4. Використання екструзії в харчовій промисловості. *(Метод екструзії. Виробництво сухих сніданків, нових видів кондитерських виробів та харчоконцентратів. Економічна привабливість виробництва екструдованих виробів).*

Тема 5. Інновації в технологіях виробництва рослинної олії. *(Інноваційні технології підготовки олійної сировини до вилучення олії. Інноваційні технології виготовлення олії пресовим методом. Інноваційні технології виготовлення олій екстракційним методом на прикладі ПАТ «Полтавський олійноекстракційний завод - Кернел Груп». Сучасні технології очищення олій з використанням комплексних агентів. Інноваційні методи спеціального оброблення олій з метою очищення).*

Тема 6. Інновації в технологіях виготовлення м'ясної продукції. *(Технології виготовлення різних видів м'ясної продукції з використанням сировини рослинного, тваринного та мікробного походження, комбінованих м'ясо-рослинних виробів. Розробка м'ясної продукції з прогнозованим хімічним складом, харчовою та біологічною цінністю. Система розроблення та впровадження нових продуктів у виробництво).*

Тема 7. Інновації в технологіях зберігання і виробництва плодоовочевої продукції. (Інноваційні способи зберігання плодоовочевої продукції у регульованому та модифікованому середовищі. Антиоксиданти, антисептики, антибіотики та харчові покриття та їх використання під час зберігання плодоовочевої продукції. Кріогенна сублімаційна технологія виробництва продуктів з плодоовочевої сировини).

Тема 8. Інновації в дозуванні та пакуванні харчових продуктів. (Інноваційні технології виготовлення упаковки, дозування, фасування та пакування продукції. Основні тенденції в технологіях дозування і формування. Прогнозовані тенденції у сфері пакування і упаковки).

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назва теми	Кількість годин				
	денна форма 015ПО мд 2024				
	усього	у тому числі			
		л	п	лаб.з.	с.р.
Тема 1. Інновації в харчовій промисловості	11	2	-	-	9
Тема 2. Харчові добавки	12	2	2	-	8
Тема 3. Інновації в технологіях виробництва хліба та макаронних виробів	11	2	2	-	7
Тема 4. Використання екструзії в харчовій промисловості	11	2	2	-	7
Тема 5. Інновації в технологіях виробництва рослинної олії	12	2	2	-	8
Тема 6. Інновації в технологіях переробки м'ясної продукції	11	2	2	-	7
Тема 7. Інновації в технологіях зберігання і виробництва плодоовочевої продукції	11	2	2	-	7
Тема 8. Інновації в дозуванні та пакуванні харчових продуктів	11	2	2	-	7
у т.ч. індивідуальні завдання:	-	-	-	-	-
Усього годин	90	16	14	-	60

8. Теми практичних занять

Назва теми	Кількість годин
	денна форма 015ПО мд 2024
Практична робота № 1. Використання харчових інгредієнтів, добавок та їх сумішей в інноваційних технологіях харчових виробництв	2
Практична робота № 2. Обладнання для виробництва хліба та макаронних виробів	2

Практична робота № 3. Виробництво сухих сніданків, нових видів кондитерських виробів та харчоконцентратів	2
Практична робота № 4. Інноваційні методи спеціального оброблення олій з метою очищення	2
Практична робота № 5. Система розроблення та впровадження нових продуктів у виробництво	2
Практична робота № 6. Кріогенна сублімаційна технологія виробництва продуктів з плодоовочевої сировини. Лабораторне технологічне обладнання для субкритичного екстрагування.	2
Практична робота № 7. Технології виготовлення упаковки, дозування, фасування та пакування продукції.	2
Разом	14

9. Теми самостійної роботи

Назва теми	Кількість годин
	денна форма 015ПО_мд_2024
Тема 1. Інновації в харчовій промисловості	9
Тема 2. Харчові добавки	8
Тема 3. Інновації в технологіях виробництва хліба та макаронних виробів	7
Тема 4. Використання екструзії в харчовій промисловості	7
Тема 5. Інновації в технологіях виробництва рослинної олії	8
Тема 6. Інновації в технологіях переробки м'ясної продукції	7
Тема 7. Інновації в технологіях зберігання і виробництва плодоовочевої продукції	7
Тема 8. Інновації в дозуванні та пакуванні харчових продуктів	7
Разом	60

10. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувача вищої освіти направлена на закріплення теоретичного матеріалу та практичних навичок. Реалізація цього напрямку роботи передбачається шляхом виконання індивідуалізованого навчального завдання, яке виконується самостійно здобувачем вищої освіти в аудиторний та позааудиторний час.

11. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю програмних результатів навчання
РН 2. Ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній, інноваційній та/або дослідницькій діяльності	Поточний контроль: - виконання вправ на практичних заняттях; - розв'язування тестів самостійної роботи.

	Семестровий контроль: залік.
РН 3. Ефективно формувати комунікаційну стратегію, здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, вести професійну дискусію	Поточний контроль: - опитування під час лекцій; - виконання вправ на практичних заняттях. Семестровий контроль: залік.
РН 13. Розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій	Поточний контроль: - опитування під час лекцій; - виконання вправ на практичних заняттях; - розв'язування тестів самостійної роботи. Семестровий контроль: залік.

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим та навчальним планом є: залік.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти (015ПО_мд_2024)			Разом
	Опитування	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Інновації в харчовій промисловості	5	-	2	5
Тема 2. Харчові добавки	5	6	2	17
Тема 3. Інновації в технологіях виробництва хліба та макаронних виробів	5	6	2	11
Тема 4. Використання екструзії в харчовій промисловості	5	6	2	11
Тема 5. Інновації в технологіях виробництва рослинної олії	5	6	2	11
Тема 6. Інновації в технологіях переробки м'ясної продукції	5	6	2	11

Тема 7. Інновації в технологіях зберігання і виробництва плодоовочевої продукції	5	6	2	17
Тема 8. Інновації в дозуванні та пакуванні харчових продуктів	5	6	4	17
Разом	40	42	18	100

**Шкала та критерії оцінювання
опитування під час лекцій**

Кількість балів	Критерії оцінювання
5 (максимальна)	Повна, вичерпна відповідь, вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу
4	Неповне знання теоретичного матеріалу в обсязі, необхідному для організації освітнього процесу, вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, неповне вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу
3	Часткове знання теоретичного матеріалу в обсязі, необхідному для організації освітнього процесу, вміння використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, часткове вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу
2	Часткове знання теоретичного матеріалу в обсязі, необхідному для організації освітнього процесу, часткове вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, часткове вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу
1	Початкове знання теоретичного матеріалу в обсязі, необхідному для організації освітнього процесу, невміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, невміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу
0 (мінімальна)	Незнання теоретичного матеріалу, невміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні

	технології та ресурси у професійній діяльності, вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу
--	---

**Шкала та критерії оцінювання
виконання вправ на практичних заняттях**

Кількість балів	Критерії оцінювання
6 (максимальна)	Вправа виконана у повному обсязі, продемонстровано вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, вміння розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій
5	Вправа виконана вірно з дрібними помилками або неточностями, продемонстровано вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, часткове вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, часткове вміння розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій
4	Вправа виконана вірно з несуттєвими помилками або неточностями, продемонстровано неповне вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, часткове вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, часткове вміння розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій
3	Вправа виконана вірно з суттєвими помилками або неточностями, продемонстровано неповне вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, часткове вміння розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій

2	Вправа виконана частково з суттєвими помилками і недоліками в процесі використання сучасних технологій у професійній діяльності
1	Вправа виконана не вірно, з суттєвими помилками в процесі використання сучасних технологій у професійній діяльності
0 (мінімальна)	Вправа не виконана, невміння розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій

**Шкала та критерії оцінювання
розв'язування тестів самостійної роботи**

Кількість балів	Критерії оцінювання
2 (максимальна)	Завдання виконано у повному обсязі, продемонстровано вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, вміння розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій
1,5	Завдання виконано вірно з дрібними помилками або неточностями, продемонстровано вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, часткове вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, часткове вміння розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій
1	Завдання виконано вірно з суттєвими помилками або неточностями, продемонстровано неповне вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, часткове вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, часткове вміння розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій
0,5	Завдання виконано не вірно, з суттєвими помилками в процесі використання сучасних технологій
0 (мінімальна)	Завдання не виконано

**Шкала та критерії оцінювання
розв'язування тестів самостійної роботи
для теми 8 «Інновації в дозуванні та пакуванні харчових продуктів»**

Кількість балів	Критерії оцінювання
4 (максимальна)	Завдання виконано у повному обсязі, продемонстровано вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, вміння розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій
3	Завдання виконано вірно з дрібними помилками або неточностями, продемонстровано вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, часткове вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, часткове вміння розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій
2	Завдання виконано вірно з суттєвими помилками або неточностями, продемонстровано неповне вміння ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній діяльності, часткове вміння здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, часткове вміння розробляти та впроваджувати у діяльність харчових виробництв ефективні технології, обладнання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку харчових технологій
1	Завдання виконано не вірно, з суттєвими помилками в процесі використання сучасних технологій
0 (мінімальна)	Завдання не виконано

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачено під час реалізації навчальної дисципліни

Перелік інструментів, обладнання, необхідного для вивчення навчальної дисципліни, забезпечує спеціалізована навчальна лабораторія № 374, Міжкафедральна науково-дослідна лабораторія «Субкритичні технології у харчових виробництвах», доступ до мережі Інтернет.

13. Політика навчальної дисципліни

1. Виконання вправ на практичних заняттях, завдання з самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату.

2. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

3. Відвідування навчальних занять є обов'язковим для здобувачів вищої освіти. Навчання за індивідуальним планом можливе шляхом виконання індивідуальних завдань за погодженим графіком

4. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти ПДАУ

5. Оскарження результатів оцінювання здійснюється у відповідності із діючими «Положення про освітню діяльність», «Про організацію освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті», «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті»

14. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Гнізевич В. А., Кравченко М. Ф., Штангеева Н. І. Харчові технології. Том 1. Технологія продуктів рослинного походження: підручник. Київ : НУХТ, 2017. 470 с.

2. Дробот В. І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва. Довідник : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : ПрофКнига, 2019. 580 с.

3. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах (інноваційні заходи) : підручник / Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, С. І. БУХКАЛО, А. Є. ДЕНИСОВА та ін. 2-ге вид. допов. Київ : Центр учбової літератури, 2020. 470 с.

4. Інноваційні технології м'ясних продуктів : опорний конспект лекцій / укладачі М. О. Янчева, Т. С. Желєва. Х. : ХДУХТ, 2017. 42 с.

5. Інноваційні технології та обладнання галузі. Переробка продукції рослинництва: посібник-практикум / К. О. Самойчук, С. В. Кюрчев, В. Ф. Ялпачик та ін. Мелітополь : видавничо-поліграфічний центр «Forward press», 2020. 307 с. URL: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/11647>.

6. Інноваційні технології харчових виробництв : монографія / В. А. Піддубний, М. Ф. Кравченко та ін. ; за ред. В. А. Піддубного. Київ : Кондор-Видавництво, 2017. 374 с.

7. Новікова О. В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів : підручник. Кн. 1 : Технологія виробництва хлібобулочних виробів. Харків : Світ Книг, 2019. 376 с.

Допоміжні

1. Модернізація технологічних процесів харчових виробництв : навч. посіб. / укл. С. Д. Борука, В. М. Федоров. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2022. 103 с. URL: <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4061>.

2. Сімахіна Г. О., Українець А. І. Інноваційні технології та продукти. Оздоровче харчування. К. : НУХТ, 2010. 294 с.

3. Скрипник В. О., Фарісеєв А. Г. Теоретичні аспекти застосування елементів технології Sous Vide у виробництві виробів з м'яса з високим вмістом сполучної тканини. Нові технології і обладнання харчових виробництв : міжвуз. наук.-практ. семінар, 18 квітня 2019 р. : матеріали. Полтава, 2019. С. 9-10.

4. Українець А. І., Сімахіна Г. О., Науменко Н. В. Перспективні технологічні процеси виробництва нових продуктів та дієтичних добавок. К. : НУХТ, 2018. 324 с.

5. Фролова Н. Е. Основи конструювання нових харчових продуктів : навч. посіб. К. : НУХТ, 2010. 207 с.

6. Харчові технології : навч. посіб. У 2-х ч. Ч. 1. / Ф. В. Перцевой, Н. В. Камсуліна, О. Б. Дроменко та ін. Харків ; Суми : ХДУХТ, 2019. 288 с. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/6968>.

7. Tkachenko A., Syrokhman I., Birta G., Skrypnyk V., Burgu Y. Development of Wafers With Fillings Made From Organic Raw Materials With Improved Consumer Properties. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. 4/11 (106), P.39-45.

8. Vyacheslav O. Skrypnyk, Andrii G. Farisieiev. Analytical model of heat treatment of meat products with high content of connective tissue in vacuum termopackets. Journal of Chemistry and Technologies, 2019, 27(2), 201-211. doi: 10.15421/081920.

Інформаційні ресурси

1. Дистанційний курс «Інноваційні технології харчових виробництв», ПДАУ. URL:<https://moodle.pdaa.edu.ua/course/view.php?id=8606> .

2. Закон України «Про інноваційну діяльність» : із змінами і доповненнями, внесеними від 13 грудня 2022 року N 2849-IX. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/T020040?an=531>

3. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» : із змінами і доповненнями, внесеними від 16 жовтня 2012 року N 5460-VI, від 1 лютого 2022 року N 2031-IX] URL: https://ips.ligazakon.net/document/view/t113715?an=1&ed=2022_02_01

4. Онлайн курс на освітній платформі Prometheus: «Безпечність харчових продуктів: сучасне законодавство, сумлінний виробник, відповідальний споживач» URL: https://prometheus.org.ua/course/course-v1:MinAgro+HACCP101+2019_T2