

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет харчових технологій
Кафедра технології харчування

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ОК 18 ТЕХНОЛОГІЇ ЗЕРНА, ХЛІБА, МАКАРОННИХ, КОНДИТЕРСЬКИХ
ВИРОБІВ ТА ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ**
Обов'язковий

Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітня програма	«Харчові технології»
Рівень вищої освіти	Бакалавр

Суми – 2025

Розробник: Мельник Оксана МЕЛЬНИК, к.т.н., зав. кафедри технології харчування
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри <u>технології харчування</u> (назва кафедри)	протокол від <u>04.06.2025</u> року № <u>23</u>
	Завідувач кафедри <u>Мельник</u> <u>Оксана МЕЛЬНИК</u> (підпис) (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми Кошеля Олена КОШЕЛЬ
(підпис) (ПІБ)

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

Рецензія на робочу програму (додається) надана Савченко Марина САВЧЕНКО
(ПІБ)
Маренкова Тетяна МАРЕНКОВА
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації Баранік Надія БАРАНІК
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 26.06 2025 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1.	Назва ОК	Технології зерна, хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів																																
2.	Факультет/кафедра	Факультет харчових технологій, кафедра технології харчування																																
3.	Статус ОК	Обов'язковий																																
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	ОП «Харчові технології»																																
5.	ОК може бути запропонований для	ОП «Крафтові технології та гастрономічні інновації»																																
6.	Рівень НРК	6-й рівень																																
7.	Семестр та тривалість вивчення	Денна – 5-й семестр, денна скорочена - 3 семестр Заочна - 7 семестр, заочна скорочена - 5 семестр Тривалість вивчення – 15 тижнів																																
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів																																
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	<table border="1"> <tr> <th colspan="6">Контактна робота(заняття)</th> <th colspan="2">Самостійна робота</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Лекційні</th> <th colspan="2">Практичні /семінарські</th> <th colspan="2">Лабораторні</th> <th colspan="2"></th> </tr> <tr> <th>Денна/ скор</th> <th>Заоч./ скор</th> <th>Денна/ скор</th> <th>Заоч./ скор</th> <th>Денн/ скор</th> <th>Заоч./ скор</th> <th>Денна/скорч</th> <th>Заоч./скор</th> </tr> <tr> <td>30</td> <td>30/-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>44</td> <td>44/-</td> <td>76</td> <td>76/150</td> </tr> </table>	Контактна робота(заняття)						Самостійна робота		Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні				Денна/ скор	Заоч./ скор	Денна/ скор	Заоч./ скор	Денн/ скор	Заоч./ скор	Денна/скорч	Заоч./скор	30	30/-	-	-	44	44/-	76	76/150
Контактна робота(заняття)						Самостійна робота																												
Лекційні		Практичні /семінарські		Лабораторні																														
Денна/ скор	Заоч./ скор	Денна/ скор	Заоч./ скор	Денн/ скор	Заоч./ скор	Денна/скорч	Заоч./скор																											
30	30/-	-	-	44	44/-	76	76/150																											
10.	Мова навчання	Українська																																
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Мельник Оксана Юріївна																																
11.1	Контактна інформація	oksana.melnyk@snau.edu.ua																																
12.	Загальний опис освітнього компонента	Програма курсу «Технології зерна, хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів» призначена для вивчення методів і технологічних процесів переробки різних видів сировини в продукти харчування, закладення основ знань в галузі технологій виробництва харчових продуктів із сировини тваринного та рослинного походження.																																
13.	Мета освітнього компонента	Надання теоретичних знань про сукупність процесів, технологічних етапів і технологічних операцій, що забезпечують виробництво харчових продуктів заданої якості; ознайомлення з закономірностями і процесами, які виявляються спільними для технологій різних харчових виробництв; ознайомлення з комплексним підходом до удосконалення різних технологій; набуття практичних навичок, необхідних для майбутньої виробничої діяльності.																																
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на знаннях, що студенти отримали під час вивчення дисциплін - неорганічної, органічної, фізичної та колоїдної хімії, біохімії, мікробіології, теоретичних основ харчових виробництв. 2. Освітній компонент є основою для подальшого вивчення таких дисциплін - технології харчування, проектування підприємств галузі, товарознавство харчових продуктів, науково-дослідна робота.																																
15.	Політика академічної доброчесності	За порушення правил академічної доброчесності студент буде притягнутий до такої форми відповідальності як: – повторне проходження іспиту.																																
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1523																																
17.	Ключові слова	технологія, зерно, хліб, здобні вироби, макарони, харчоконцентрати, кондитерські вироби, шоколад, мармелад, карамель, печиво																																

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен ...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в профілі ОП)																Як оцінюється ДРН
	1	3	5	6	8	9	10	14	17	19	20	21	24	28	29		
ДРН 1. Знати основні етапи та операції технологічного процесу виробництва харчових продуктів	x			x					x							Оцінка знань шляхом перевірки опрацювання опорного конспекту лекцій та лабораторних занять Екзамен Комп'ютерне тестування	
ДРН 2. Розробляти технологічні та апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів, робити технологічні розрахунки						x	x			x			x	x			
ДРН 3. Оцінювати властивості основних поживних речовин та харчових продуктів				x	x							x			x		
ДРН 4. Знати основні показники якості харчових продуктів та розробляти проекти нормативної документації					x		x	x			x						
ДРН 5. Аналізувати технологічні процеси виробництва різних продуктів	x			x	x												
ДРН 6. Застосовувати отримані знання у практичних ситуаціях, підвищувати ефективність виробництва			x			x			x		x		x		x		
ДРН 7. Вміти характеризувати технологічні процеси окремих технологій та їх вплив на якість готових виробів						x	x	x	x			x			x		
ДРН 8. Презентувати результати наукових та виробничих випробувань у вигляді наукових статей та тез конференцій			x						x		x			x			
ДРН 9. Використовувати сучасні методи оцінки якості сировини та здійснювати контроль якості і безпеки готової продукції		x						x	x	x				x			
ДРН 10. Організовувати та вести технологічні процеси харчових виробництв, підвищувати екологізацію виробництва		x							x	x			x		x		

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу, год						Рекомендована література ⁵
	Аудиторна робота				Самостійна робота		
	Лк		Лаб. з.				
	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч./скор	
Змістовий модуль 1. ЛК. Тема 1. <i>Технологія зберігання та переробки зерна..</i> 1. Зернові культури, будова та розвиток. 2. Режими та способи зберігання зернових мас. Контроль якості зерна під час зберігання. СРС. 1. Класифікація зернохосвищ та вимоги до них.	2	1	-	-	7	12/15	[1, 2, 5, 13, 15]
ЛК. Тема 2. <i>Характеристика зернових культур (колосових, бобових, ефіро-олійних).</i> 1. Загальна характеристика зернової маси та фактори, які впливають на її склад і властивості. 2. Фізичні та теплофізичні властивості зернової маси. 3. Фізіологічні та масообмінні процеси, що відбуваються в зерновій масі під час її зберігання. ЛЗ. Технологія зберігання і переробки зерна. Методи визначення якості зерна. СРС. 1. Мікроорганізми зернової маси та шкідники хлібних запасів	2	-	6	-	7	12/15	[1, 2, 3, 5, 9, 13]
ЛК. Тема 3. <i>Технологія борошна.</i> 1. Види помелів, діагностика технологічного процесу простого та складного помелів. 2. Характеристика основних стадій виробництва борошна. 3. Вимоги до якості, характеристика технологічних властивостей борошна. 4. Вплив технологічних властивостей зерна на якість і вихід борошна. ЛЗ. Вивчення технології борошна. Метод визначення кількості та якості клейковини в борошні. СРС. 1. Терміни та умови зберігання борошна.	2	1	6	-	7	12/15	[2, 4, 5, 8, 9, 11, 12]

ЛК. Тема 4. <i>Технологія круп'яного виробництва.</i> 1. Загальні відомості про круп'яне виробництво. Класифікація круп. Характеристика сировини для виробництва круп. 2. Технологічна схема виробництва круп. Характеристика основних стадій виробництва круп. 3. Вимоги до якості круп. Терміни та умови зберігання. ЛЗ. Вивчення технологій круп'яного виробництва. Методи визначення якості крупів. СРС. 1. Особливості технології крупів швидкого приготування. Контроль крупів і побічних продуктів.	2	1	6	-	7	12/15	[1, 3, 4, 9, 10, 11, 14]
ЛК. Тема 5. <i>Технологія макаронних виробів.</i> 1. Загальні відомості про макаронне виробництво. Класифікація макаронних виробів. 2. Принципова технологічна схема виробництва. Діагностика технологічного процесу виробництва. Вимоги до якості готової продукції. Терміни та умови зберігання. ЛЗ. Вивчення технології макаронних виробів. Вплив технологічних факторів та поліпшуючих добавок на їх якість. СРС. 1. Умови зберігання макаронних виробів та вимоги до якості. 2. Дефекти макаронних виробів.	4	1	6	2	8	12/15	[1, 2, 5, 6, 9, 11, 13, 14]
ЛК. Тема 6. <i>Технологія хліба та хлібобулочних виробів.</i> 1. Загальні відомості про виробництво. Класифікація хлібобулочних виробів. 2. Сировина, яка використовується для виробництва хліба. 3. Хлібопекарські властивості борошна. Вимоги до якості води. 4. Додаткові види сировини. 5. Технологічна схема виробництва пшеничних сортів хліба. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання. 6. Технологічна схема виробництва житньо-пшеничних сортів хліба. Вимоги до якості. Терміни та	8	1	12	6	8	14/15	[1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 14]

умови зберігання. 7. Технологічна схема виробництва національних сортів хліба. Вимоги до якості. Терміни та умови зберігання. ЛЗ. Вивчення технології хліба та хлібобулочних виробів. СРС. 1. Інноваційні технології виробництва хлібобулочних виробів.							
ЛК. Тема 7. <i>Сучасний стан кондитерської промисловості України.</i> 1. Характеристика кондитерських виробів. Сировина для кондитерського виробництва. 2. Класифікація кондитерських виробів. СРС. 1. Виробництво дістичних кондитерських виробів.	2	-	-	-	8	14/15	[1, 2, 5, 6, 8, 9, 11]
ЛК. Тема 8. <i>Технологія борошняних кондитерських виробів.</i> 1. Асортимент і класифікація борошняних кондитерських виробів. 2. Технологія печива. 3. Технологія пряників. 4. Вимоги до якості борошняних кондитерських виробів. ЛЗ. Вивчення технології борошняних кондитерських виробів. СРС. 1. Технологія тортів і тістечок.	4	1	6	6	8	14/15	[1, 2, 6, 8, 9, 12, 13]
ЛК. Тема 9. <i>Технологія цукристих кондитерських виробів.</i> 1. Класифікація цукристих кондитерських виробів. 2. Технологія мармеладу і пастили, зефіру. 3. Технологія шоколаду. ЛЗ. Вивчення технології цукристих кондитерських виробів. СРС. 1. Технологія халви.	4	1	6	-	8	12/15	[1, 2, 3, 5, 8, 9, 12]
ЛК. Тема 10. <i>Технологія харчових концентратів.</i> 1. Визначення харчових концентратів та характеристика сировини для їх виробництва. 2. Класифікація і асортимент харчових концентратів. 3. Виробництво харчових концентратів. 4. Оцінка якості харчових концентратів. ЛЗ. Вивчення технології харчових концентратів. Оцінка якості харчокоцентратів. СРС. 1. Упаковка, маркування,	2	1	2	-	8	12/15	[1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13]

транспортування і зберігання харчових концентратів.							
Всього	30	8	44	16	76	126/150	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин (дн/ск)	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент</u> <u>самостійно</u>)	Кількість годин (дн/ск)
ДРН 1	Лекційне заняття (викладання лекційного матеріалу, бесіда, демонстрація графічного матеріалу)	5	Ознайомлення з лекційним матеріалом, оформлення опорного конспекту лекцій	7
ДРН 2	Лабораторне заняття (ілюстрація технологічних та апаратурно-технологічних карт, рисунків)	5	Презентація результатів лабораторних занять, оформлення звітів, розробка технологічних та апаратурно-технологічних карт	7
ДРН 3	Лекційне заняття (викладання лекційного матеріалу, бесіда, демонстрація графічного матеріалу)	7	Ознайомлення з лекційним матеріалом, оформлення опорного конспекту лекцій	7
ДРН 4	Лекційне заняття (викладання лекційного матеріалу, бесіда, демонстрація графічного матеріалу)	7	Ознайомлення з лекційним матеріалом, оформлення опорного конспекту лекцій	8
ДРН 5	Лабораторне заняття (демонстрація та практичне відпрацювання технологічних процесів)	7	Презентація результатів лабораторних занять, відпрацювання технологічних процесів, оформлення звітів	8
ДРН 6	Практична робота (демонстрація та практичне відпрацювання технологічних процесів)	7	Презентація результатів лабораторних занять, відпрацювання технологічних процесів, оформлення звітів	8
ДРН 7	Лекційне заняття (викладання лекційного матеріалу, бесіда, демонстрація графічного матеріалу)	7	Ознайомлення з лекційним матеріалом, оформлення опорного конспекту лекцій	7
ДРН 8	Практичне та лабораторне заняття (розгляд технологічних ситуацій з наданням рекомендацій, щодо розв'язання технологічних проблем виробництва)	15	Презентація результатів лабораторних занять, прийнятих рішень та підготовки рефератів, оформлення звітів з візуальним супроводженням	8
ДРН 9	Практична робота (розгляд та відпрацювання сучасних методів оцінки та контролю якості сировини)	7	Презентація результатів лабораторних занять, оформлення звітів	8
ДРН 10	Лабораторне заняття (демонстрація та практичне відпрацювання технологічних процесів)	7	Презентація результатів лабораторних занять, відпрацювання технологічних процесів, оформлення звітів	8

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
Осінній семестр			
	Модуль 1 (30 балів)		
1.	Проміжне тестування	10 балів / 10%	
2.	Виконання і захист лабораторних робіт (1ЛР - 5 балів)	15 балів / 15%	До кінця 8 тижня
3.	Завдання ситуаційний кейс	5 балів / 5%	
	Модуль 2 (40 балів)		
4.	Проміжне тестування	5 балів / 5%	
5.	Виконання і захист лабораторних робіт (1ЛР - 5 балів)	20 балів / 20%	До кінця 15 тижня
6.	Завдання ситуаційний кейс	5 балів / 5%	
7.	Індивідуальне завдання	10 балів / 10%	
8.	Екзамен – письмова відповідь на питання білету	30 балів / 30%	До кінця 16 тижня

5.2.2. Критерії оцінювання

Денна форма навчання

Компонент ⁸	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ⁹
1.Проміжне тестування (тест множинного вибору)	Тест включає 5, 10, 20 питань, кожне з яких оцінюється в 1 бал			
Виконання і захист лабораторних робіт	<2 бали Вимоги щодо завдання виконано не	3 бали Відповіді на всі питання наведено, але окремі складові відповідей відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	4 бали Відповіді на всі питання наведено	5 балів Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Виконання завдання - ситуаційний кейс	<2 бали Вимоги щодо завдання не виконано	3 бали Відповіді на всі питання наведено, але окремі складові відповідей відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	4 бали Відповіді на всі питання наведено	5 балів Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Виконання	<4 бали	5-6 балів	7-8 балів	9-10 балів

індивідуального завдання за заданою темою	Вимоги щодо завдання не виконано	Відповіді на всі питання наведено, але окремі складові відповідей відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Відповіді на всі питання наведено	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Екзамен – письмова відповідь на білет	<12 балів	12-24	25-29 балів	30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Відповіді на всі питання наведено, але окремі складові відповідей відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Відповіді на всі питання наведено	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми

5.3. Формативне оцінювання

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

Денна форма навчання

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
Осінній семестр		
1.	Письмовий контроль знань після вивчення тем 1-2	7 тиждень
2.	Письмовий контроль знань після вивчення тем 3-4	14 тиждень
3.	Усне опитування під час виконання кожного лабораторного заняття	Протягом 1-14 тижнів
4.	Зворотний зв'язок від викладача під час підготовки до тестування	7, 14 тиждень
5.	Зворотний зв'язок від викладача під час виконання завдання (ситуаційний кейс)	7, 14 тиждень
6.	Зворотний зв'язок від викладача під час виконання індивідуального завдання	14 тиждень
7.	Зворотний зв'язок від викладача під час обговорення екзаменаційних завдань	14 тиждень

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела

1. Технологія борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів [Текст] : підручник / за ред. Лисюк Г.М.- О.: Університетська книга, 2023. – 466 с.

2. Гніцевич В.А. Харчові технології. Технологія продуктів тваринного походження [Текст] : навч. посібник. – Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2022. – 246 с.

3. Технологія та лабораторний практикум кондитерських виробів і харчових концентратів [Текст] : навч. посібник / за ред. А. М. Дорохович, В. М. Ковбаса. – Київ : Інкос, 2015. – 632 с.

4. Бухкало С.І., ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л., КАПУСТЕНКО П.О., ОРЛОВА Є.І. Загальні технології харчових виробництв у прикладах та задачах: підручник-К.: Центр навчальної літератури, 2022. – 496 с.

5. Харченко, Є., Шаран, А., Янюк, Т., Супрун-Крестова, О. Інновації у зернових технологіях. — Київ : НУХТ, 2024. - 170 с.

6. Програма та методичні вказівки щодо виробничого стажування та практики для студентів 3 курсу ОС «Бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» / Мельник О.Ю., Радчук О.В., Маренкова Т.І., Серeda О.Г. Суми: СНАУ. - 2020. - 31 с.

Додаткові джерела

7. Технології зерна, хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів: Конспект лекцій для студентів 2 курсу спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання, освітній ступень «Бакалавр» / уклад. О.Ю.Мельник, - Суми: Сумський національний аграрний університет, 2022р. – с. 137.

8. Технології зерна, хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів: Лабораторний практикум для студентів 2 курсу спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання, освітній ступень «Бакалавр» / уклад. О.Ю. Мельник - Суми: Сумський національний аграрний університет, 2022р. – с. 44.

9. Загальні технології харчової промисловості. Навчальний посібник у 2 ч. Ч. 1 / уклад. Ф.В. Перцевой, В.І. Ладика, П.П. Пивоваров, О.О. Гринченко, Н.В. Камсуліна, О.Б. Дроменко, О.Ю. Мельник, О.В. Котляр, А.М. Діхтярь, С.Б. Омельченко, С.П. Боковець – Х. : СНАУ, 2021. – 317 с.

10. Загальні технології харчової промисловості. Навчальний посібник у 2 ч. Ч. 2 / уклад. Ф.В. Перцевой, В.І. Ладика, П.П. Пивоваров, Н.Г. Гринченко, Н.В. Камсуліна, О.Б. Дроменко, О.Ю. Мельник, О.В. Котляр, Т.І. Маренкова, С.Б. Омельченко, С.П. Боковець – Х. : СНАУ, 2021. – 203 с.

11. Chunli Deng, Oksana Melnyk, Yanghe Luo. INFLUENCE OF SUBSTITUTION OF WHEAT FLOUR WITH MODIFIED POTATO STARCH ON THE QUALITY OF CHINESE STEAMED BREAD, Eastern-European journal of enterprise technologies. 2022, 5/11(119), pp. 12-27. <http://journals.urau.ua/eejet/article/view/265234> (Scopus, Q3)

12. Серeda О. Г. Новий вид функціональної сировини з підвищеним вмістом білку для бісквітних виробів / О.Г. Серeda, О.Ю. Мельник // Технічні науки та технології, (2(28)), 102–110. [https://doi.org/10.25140/2411-5363-2022-2\(28\)-102-110](https://doi.org/10.25140/2411-5363-2022-2(28)-102-110)

13. O. Melnyk. The use of milk thistle seed flour in the composition of yeast dough for cheese pastr. / O. Melnyk, T. Marenkova, O. Koshel // Grain Products and Mixed Fodder's, 22(3), Fodder's, Vol.22, I.3 (87) / 2022, 40-45. <https://doi.org/10.15673/gpmf.v22i3.2460>

14. Ілляшенко Я. І., Мельник О. Ю. Використання кріопорошків в технології виготовлення пастили. Науковий вісник ТДАТУ, 12. том 3, с. 20. <https://oj.tsatu.edu.ua/index.php/visnik/issue/view/26>

15. Мельник О. Ю., Мазуренко І. К., Степанова Т. М., Кошель О. Ю., Сабадаш С. М. Особливості технології нового батончика желейного. Науковий вісник ТДАТУ, 13, том 1, с. 23

https://drive.google.com/file/d/1BP8_dGxIYmreGbtKyr_GneOn98Fjq_XI/view

16. Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів. Абетка кондитерського мистецтва : навчальний посібник. — Київ : Кондор, 2024. — 497 с. — ISBN 978-617-7278-31-2

17. Холобцева І. Технологія харчових концентратів : [електрон. посібник] / І. Холобцева ; техн. коледж ДДАЕУ ; рец. С. Миколенко ; Наук.-метод. центр вищої та фахової передвищої освіти. — Київ : НМЦ, 2023. — 235 с. : іл., табл. +18 відео ; доступ: <https://dspace.dsau.dp.ua/handle/123456789/8405>

18. Ососок, К. В. Розробка технології виробництва хлібобулочних виробів з додаванням зернових сумішей в пекарні ТОВ «Сільпо-Фуд», м. Київ : кваліфікаційна робота магістра / К. В. Ососок ; НУ «Чернігівська політехніка», каф. харчових технологій та екології. — Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2023. — 92 с.

Інформаційні ресурси

19. Перспективи розвитку харчової промисловості України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://conf-cv.at.ua/forum/127-1388-1>

20. Проблеми та перспективи харчової промисловості [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.harchovyk.com/content/detail/192>