

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет харчових технологій
Кафедра технологій та безпеки харчових продуктів

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ОК 23 КРАФТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ АЛКОГОЛЬНИХ ТА
БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ**

Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітня програма	«Крафтові технології та гастрономічні інновації»
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)

Суми-2024

Розробник: Василь ТИЩЕНКО к.-с.-г. н. доц., кафедри технологій та безпеності харчових продуктів

Розглянуто та схвалено на затвердженні на засіданні кафедри <u>технологій та безпеності харчових продуктів</u> (назва кафедри)	протокол від <u>04.06.2024</u> № <u>14</u>
	Завідувач кафедри <u>Марина САМІЛИК</u> (підпис) (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Погоджено:

Гарант освітньої програми: Марина САМІЛИК д.т.н., доцент Марина САМІЛИК
(підпис)

(підпис)

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

Рецензія на робочу програму надана Тетяна СИНЕНКО д.ф. доц. Тетяна СИНЕНКО
(додається)

(підпис)

Оксана МЕЛЬНИК к.т.н., доцент Оксана МЕЛЬНИК
(підпис)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації

Т.Тар
(підпис)

Надія Тараненко
(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 04.06 2024 р.
© СНАУ, 2024 рік

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.ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1	Назва ОК	ОК 23 "Крафтові технології алкогольних та безалкогольних напоїв"				
2	Факультет/кафедра	Харчових технологій/технологій та безпечності харчових продуктів				
3	Статус ОК	Обов'язковий				
4	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	«Крафтові технології та гастрономічні інновації»/ 181 «Харчові технології»				
5	Рівень НРК	6				
6	Семестр та тривалість вивчення	5 семестр, 15 тижнів 5 кредитів				
7	Кількість кредитів ЄКТС					
8	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (денна форма навчання)			Контактна робота /заочна форма навчання/	
		Лекції	Лабораторні	Самостійна робота	Лекції	Лабораторні
		30	30	90	-	-
9	Мова навчання	українська				
10	Викладач/Координатор освітнього компонента	Тищенко Василь Іванович, доцент, к.с.г.н.				
11	Контактна інформація	tischenko_1958@ukr.net				
12	Загальний опис освітнього компонента	Навчальна програма дисципліни «Крафтові технології алкогольних та безалкогольних, напоїв» розроблена для студентів, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології». Дисципліна спрямована на набуття здобувачами вищої освіти теоретичних та практичних знань щодо нових тенденцій в технології крафтових алкогольних та безалкогольних напоїв; Опанування технології крафтових виробництв алкогольних, та безалкогольних напоїв в умовах закладів ресторанної індустрії та міні підприємств, отримання навичок роботи та їх застосування на підприємствах харчової промисловості та закладах HoReCa.				
13	Мета освітнього компонента	Мета вивчення навчальної дисципліни є формування уявлення студентів про сучасний асортимент крафтових алкогольних та безалкогольних напоїв в умовах закладів ресторанної індустрії та міні підприємств: спиртних напоїв (наливки, настоянки, лікери, біттери), пива, напоїв бродіння (сидри, питні меди), безалкогольних ферментованих напоїв (квас, комбуча, рисовий гриб) тощо. Набуття знань щодо вимоги до сировини та її ролі у формуванні якості готової продукції та особливості протікання технологічних процесів.				

14	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1.Освітній компонент базується на знаннях з дисциплін Біохімія; Процеси і апарати харчових виробництв, Теоретичні основи харчових виробництв, Харчова мікробіологія, Методи контролю харчових продуктів. 2.Освітній компонент є основою для вивчення дисциплін ОК 27 Організація ресторанного господарства, ОК 29 Проектування харчових підприємств і закладів ресторанного господарства, ОК 30 Переддипломна практика, ОК 31 Державна атестація: виконання та захист кваліфікаційної роботи. Обмеження відсутні
15	Політика академічної доброчесності	Забезпечується згідно з Кодексом академічної доброчесності та дотримання вимог, які зазначені в «Положенні академічної доброчесності Сумського НАУ (https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist)
16	Електронний ресурс	Посилання на методично-навчальний комплекс дисципліни на платформіMoodle https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=5781

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...»	ПРН 1	ПРН 5	ПРН 13	ПРН 14	Як оцінюється РНД
ДРН 1. Орієнтуватися в основних трендах, проблемах фундаментального та прикладного характеру в галузі крафтових технологій безалкогольних та алкогольних напоїв.	+				Оформлення конспекту лекцій та матеріалів лабораторних занять; Виконання самостійної роботи; Підсумковий тест множинного вибору (модульне оцінювання);
ДНР 2. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів сировини впродовж технологічного процесу для забезпечення якості та безпечності напоїв.		+			
ДНР 3Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення крафтових підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва напоїв крафтового асортименту			+		
ДНР 4. Впроваджувати заходи по				+	

підвищенню ефективності виробництва крафтових безалкогольних та алкогольних напоїв на основі моніторингу попиту на вироблену продукцію. Аналізувати або приймати рішення щодо удосконалення технології напоїв з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.					
---	--	--	--	--	--

3.ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Рекомендована література
	Аудиторна робота		
	ЛК	ЛЗ	
Модуль 1			
Тема 1.Технологія крафтових безалкогольних напоїв. Лекційне заняття 1. Класифікація, асортимент та технології крафтових безалкогольних напоїв. 1.Сучасні підходи до класифікації безалкогольних напоїв. 2.Географічні та культурні особливості..3. Розвиток стандартизації та контролю якості у виробництві безалкогольних напоїв. 4.Організація технологічного контролю.5. Підбір та використання спеціального обладнання для виробництва безалкогольних напоїв крафтового асортименту	2		
Лекційне заняття 2 Технологія крафтових напоїв як продуктів бродіння. 1.Еволюція анаеробного енергетичного обміну.2. Поява ферментних систем бродіння. 3. Характеристика сировини придатної для зброджування. 4.Поняття про моно- ди- і полі цукри. 5.Цукри, та інші солодкі речовини, що не піддаються процесу бродіння. 5.Дріжджі. Види дріжджів. Мікроскопія дріжджів і плісневих грибів. 6.Особливості виробництва безалкогольних напоїв бродіння в умовах ресторанного закладу.	4		[3], [5], [7], [10], [18], [19], [20]
Лабораторне заняття 1. 1. Вивчення особливості приготування безалкогольних напоїв на основі хлібної сировини. 2.Вивчення особливості приготування крафтових безалкогольних ферментованих напоїв. 3.Визначення якості сировини. Виміри вмісту цукру та наявності крохмалю.		2	
Лабораторне заняття 2. 1. Вивчення особливості приготування безалкогольних крафтових напоїв: соковмісних напоїв; напоїв на зерновій (на		2	

солодових екстрактах та концентратах) основі; напоїв на пряно-ароматичній рослинній сировині; напоїв на ароматизаторах та ароматичних спиртах.				
Питання самостійного вивчення. 1.Інші типи бродіння: молочнокисле, оцтовокисле, лимоннокисле і т.п. 2.Організми, що викликають неспиртове бродіння. 3.Використання чи боротьба з організмами, що викликають неспиртове бродіння. 4.Процеси анаеробного і аеробного гниття і мікроорганізми, що їх викликають. 5.Поняття про антисептику у виробництві. 6.Використання стерильних технології			16	
Тема 2.Технологія виготовлення крафтового пива. Лекційне заняття3. Крафтове пиво Класифікація, асортимент та технологія пива. 1.Історія виникнення пива, міжнародна пивна термінологія та різновиди пива. 2.Визначення крафтового пива, історія та правове регулювання виробництв.3.Особливості технологій виробництва пива в залежності від основної сировини для його виготовлення. 4. Удосконалення існуючих та розроблення нових крафтових технологій на основі останніх досягнень науки і техніки	2			
Лекційне заняття 4. Види традиційної та нетрадиційної сировини для виробництва крафтового пива. 1.Сировина для виробництва пива крафтового асортименту. 2.Характеристика ячмінного та пшеничного пива.3. Інновації у виробництві та перспективи розвитку.	2			[2], [4], [6], [7], [9], [13]
Лабораторна заняття 2. 1.Вивчення класифікації, асортименту та технологій різних видів крафтового пива. 2.Визначення ферментативної активності солоду. 3.Розрахунок технологічних параметрів приготування сусла.4.Технологія приготування затору		2		
Лабораторна заняття 3.. 1.Техніка дегустації пива. 2.Характеристика зовнішнього вигляду пива. 3.Характеристика аромату та букету пива. 4.Характеристика смаку пива. 5.Органолептичні критерії оцінки якості пива.6.Вади пива .		4		
Питання самостійного вивчення. Підготовка пива до розливу. Стабілізація, фільтрація та розлив. Лінії розливу, та їх характеристики. Укупорювання пляшок. Характеристика різної			16	

тари .Умови та терміни зберігання різних видів пива. Організація туристичних дегустацій (гастротуризм).				
Тема 3.Особливості технологій виготовлення крафтових вин. Лекційне заняття 5. Асортимент та технологія приготування крафтового вина. 1.Асортимент і класифікація плодово-ягідних вин. Особливості технології їх виробництва. 2.Виноградні вина (столові, кріплені (міцні), десертні). Особливості технології їх виробництва.	4			[1], [4], [6], [7], [14]
Лекційне заняття 6. Технологія виробництва спеціальних та ароматизованих вин. 1. Асортимент і класифікація спеціальних та ароматизованих вин. Особливості технології їх виробництва 2..Асортимент і класифікація ігристих та шипучих вин. Особливості виробництва шампанського.3..Асортиментна група нешампанських ігристих вин. Особливості технологій їх виробництва	2			
Лабораторна робота 4. 1.Вимоги до сировини та оцінка якості.. 2.Аналіз та вибір технологічних параметрів виготовлення крафтового вина із різних видів сировини.3.Продуктові розрахунки		2		
Лабораторна робота 5. 1.Методика проведення оцінки якості вина. 2.Визначення міцності вин. 3.Оцінка якості вина за фізико-хімічними показниками.4.Дегустаційний метод оцінки та його особливості		4		
Питання самостійного вивчення 1.Особливості технології медових вин та напоїв. 2.Медове вино. Підбір складових частин. 3.Підготовка суслу. Процес бродіння. 4.Дозрівання і витримка медового вина.			16	
Разом за модуль	16	16	48	
Тема 4. Особливості технологій виготовлення крафтових дистилятів. Лекційне заняття 7. Дистиляція і ректифікація. Характеристика обладнання та особливості у крафтовому виробництві.1.Історія винайдення і розвитку технології розділення рідин.2. Фізико-хімічні процеси, що відбуваються в ході розділення сумішей. 3.Масо-енергетичний обмін в процесі розділення сумішей в різних типах перегону.4. Купажування дистилятів. Підготовка дистилятів до розливу.	2			[3], [4], [7], [15], [16], [17]

Лекційне заняття 8. Класифікація, асортимент та технологія крафтових дистилятів. 1. Класифікація, асортимент міцних алкогольних напоїв. 2. Основні технологічні операції виготовлення міцних алкогольних напоїв. 3. Характеристика міцних напоїв: горілка, самогон. 4. Сировина для виробництва горілки, допоміжні матеріали. 5. Підготовка дистилятів до розливу. Стабілізація, фільтрація та розлив дистилятів. Характеристика різної тари та корку для дистилятів.	4			
Лабораторна робота 6. Основні критерії вибору сировини для виготовлення дистилятів. 1. Технологічні вимоги до води, дріжджів та сировини. 2. Приклади розрахунку прогнозованого виходу спиртовмісного фабрику. 3. Дослідження параметрів дистиляції на вихід спиртовмісного фабрику		2		
Лабораторна робота 7. Визначення органолептичних і фізико-хімічних показників дистилятів. 1. Дослідження та аналіз процесів, що відбуваються при взаємодії спиртовмісних рідин з тарою (деревом, пластиком, металом тощо). 2. Зміна фізико-хімічних та органолептичних властивостей алкогольних напоїв при зберіганні їх у різних тарі		2		
Питання самостійного вивчення. Постобробка дистилятів: вуглевання, витримка, купажування, стабілізація, розлив. Витримка у діжках та альтернативні методи витримки. Термін та режими витримки дистилятів з різної сировини та способу отримання. Використання вуглевання у виробництві горілок та деяких бурбонів.			21	
Тема 5. Різноманітність та культурно-регіональні особливості виготовлення крафтових спиртовмісних напоїв. Лекційне заняття 9. Класифікація, асортимент та технологія настоянок і бальзамів. 1. Характеристика міцних напоїв: настоянки і бальзами. 2. Сировина і допоміжні матеріали для виробництва настоянок і бальзамів. 3. Традиційні настоянки для України та інших регіонів світу. 4. Еволюція методів та процесів виробництва. 5. Вимоги до якості спиртовмісних напоїв	4			
Лекційне заняття 10. Класифікація, асортимент та технологія наливок і лікерів. 1. Характеристика міцних напоїв: наливки і лікери. 2. Сировина і допоміжні матеріали для	2			

виробництва наливки і лікерів. 3.Технологічні операції виготовлення наливки і лікерів.				
Лекційне заняття 11. Класифікація, асортимент та технологія крафтового коньяку, віскі, рому. 1.Характеристика міцних напоїв: віскі і ром, коньяк і бренді. 2. Сировина і допоміжні матеріали для виробництва віскі і рому, коньяків і бренді. 3.Спеціальні технології виробництва віскі і рому, коньяків і бренді.	2			
Лабораторна робота 6.Технологія напоїв, що отримують шляхом наступної перегонки настоянок (джини, женевери, куантро, самбуки, абсенти тощо). 1.Способи та техніка перегонки.2.Вибір обладнання та його експлуатація.3. Технологія ароматизації в процесі перегону та повторного настоювання . 4.Вимоги до тари та терміни і режими зберігання.5.Продуктові розрахунки		4		
Лабораторна робота 7.Технологічні операції виготовлення настоянок і бальзамів.		2		
Лабораторна робота 8. Технологічні операції виготовлення наливки і лікерів.		2		
Лабораторна робота 9.. Особливості технології виробництва напоїв на основі коньячного спирту. в умовах крафту. 1.Технологічні операції виготовлення .2. Норми купажування та виходу.3.Продуктові розрахунки		2		
Питання самостійного вивчення. Проведення дегустації (професійної та споживчої). Основи дегустаційної оцінки, підходи до дегустації, документація тощо. Організація туристичних дегустацій (гастротуризм). Контроль якості алкогольних напоїв. Державні і міжнародні стандарти і вимоги до якості спиртовмісних напоїв Юридичні аспекти виробництва та реалізації піддакцизних товарів.			21	
Разом за модуль 2	14	14	42	
Всього	30	30	90	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання)	Кількість годин	Методи навчання)	Кількість годин
ДРН 1. Орієнтуватися в основних трендах, проблемах фундаментального та прикладного характеру в галузі крафтових технологій безалкогольних та алкогольних напоїв.	Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій Наочні методи навчання, ілюстрування	30	Лабораторні роботи проходять у формі фронтальних занять з виконанням індивідуальних завдань, роботи в малих групах.. В залежності від роботи використовуються такі види інтерактивних методів навчання: обговорення, аналіз конкретних ситуацій, дискусія, бесіди, дебати, кейс-методи. Індивідуальні завдання (самостійне опрацювання передбачених тем та розділів, з наступним обговоренням)	30
ДНР 2. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів сировини впродовж технологічного процесу для. забезпечення якості та безпечності напоїв.				
ДНР3.Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення крафтових підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва напоїв крафтового асортименту				
ДНР 4. Впроваджувати заходи по підвищенню ефективність виробництва крафтових безалкогольних та алкогольних напоїв на основі моніторингу попиту на вироблену продукцію. Аналізувати або приймати рішення щодо удосконалення технології напоїв з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.				
				90

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
	Модуль 1 (50 балів):		
1.	Проміжне тестування «Модуль 1»	50 балів / 50%	7 тиждень
2.	Модуль 2 (50 балів):	50 балів / 50%	15 тиждень
3.	Проміжне тестування «Модуль 2»		

5.1.2. Критерії оцінювання

Проміжне тестування «Модуль 1»	Тест включає 25 питань, кожне з яких оцінюється в 2 бал
Проміжне тестування «Модуль 2»	Тест включає 25 питань, кожне з яких оцінюється в 2 бал

5.2. Формативне оцінювання:

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення модульного тестування	7 тиждень
3	Зворотній зв'язок у вигляді обговорення модульного тестування та підведення підсумкової оцінки	15 тиждень

Форма підсумкового контролю знань студентів **диференційний залік**. Студент не допускається до підсумкового контролю, якщо кількість пропущених та не відпрацьованих занять протягом навчального семестру перевищує 20% загального обсягу дисципліни. Не виконаний перелік обов'язкових робіт (складання модулів), або незадовільний підсумок за результатами тестового контролю (0-34 бали) є підставою для повторного вивчення дисципліни.

Загальна кількість балів за освітнім компонентом складає **100 балів** (за прийнятою в СНАУ шкалою оцінювання).

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела.

1. Закон України від 12.05.1991 р. № 1023-ХІІ.. "Про захист прав споживачів"
2. Закон України від 21.12.2000 № 2157" Про Національну програму сприяння розвитку малого підприємництва в Україні".
3. Більбіт Ю. Л. Державний контроль за виробництвом та обігом спирту, алкогольних напоїв і тютюнових виробів в Україні : монографія / Більбіт Ю. Л., Пахомов В. В. ; Сумський держ. ун-т. – Суми : Сумський державний університет, 2019. – 182 с

4. Лапицька Н. В. Технологія напоїв, екстрактів та концентратів : навч. посіб. для студ. закладів вищої освіти / за ред. доктора техн. наук, проф. О. І. Сизої. Чернігів: НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2021. 217 с.
5. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з дисципліни «Технологія води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв методичні рекомендації до самостійної роботи для студентів першого (бакалаврського рівня) вищої освіти, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології»/уклад. В.І. Тищенко. Суми, 2024.
57. Протокол № 3 від 30 січня 2024 року
6. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з дисципліни «Технологія води, безалкогольних, слабоалкогольних та алкогольних напоїв методичні рекомендації до лабораторних робіт для студентів першого (бакалаврського рівня) вищої освіти, які навчаються за спеціальністю 181 «Харчові технології»/уклад. В.І. Тищенко. Суми, 2024. 57 с. Протокол № 3 від 30 січня 2024 року
7. Тищенко В.І. Конспект лекцій з дисципліни «Технологія води, слабоалкогольних та алкогольних напоїв» для студентів 1 курсу п. т. ОП «Харчові технології» (Протокол № 1 від 16.09.2021р.). Суми: СНАУ, 2021. 61 с.
8. Тищенко, В. І., Божко, Н. В. Аналіз сучасних трендів у виробництві безалкогольних напоїв із використанням нетрадиційної рослинної сировини. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*, (1), 2023. 114-124.
9. Тищенко, В. І., Божко, Н. В. (2023). Використання фітоекстрактів для фортифікації безалкогольних напоїв функціонального призначення. *Вісник Уманського національного університету садівництва*, (1), 123-127. <https://doi.org/10.32782/2310-0478-2023-1-123-127>

Додаткові джерела.

10. Тищенко В.І., Божко Н.В. Розробка безалкогольних напоїв функціонального призначення з використанням фітоекстрактів. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Промисловість та крафт для HoReCa в туризмі: досвід, проблеми, інновації», 23 травня 2023 року. Київ: НУХТ. Ч.1. С.176.
11. Лежерон Ізабель. Натуральне вино. Вступ до органічних та біодинамічних вин, які виготовляють природним способом. Львів: Видавництво старого лева, 2019. 227.с
12. Маринченко В.О. Технологія спирту, лікєро-горілчаних напоїв та дріжджів у задачах і прикладах. Навчальний посібник. – К.: НУХТ, 2015. – 354 с. ISBN 978-966-612-167-0
- 13.Мошер Ренді, Смак пива. Інсайдерський путівник у світі найвидатнішого напою людства. – Львів: Вид-во Старого Лева, 2019. – 388 с. ISBN 978-617-679-488-2
14. Пакетт Мадлен, Хэмек Джастин Wine Folly. Усе, що треба знати про вино. – Видавництво Старого Лева, 2018. – 190 с. ISBN 978-617-679-530-8
15. Стеферсон Трістан, Одісея віскі: Допитливий бармен про солодове, житнє і бурбон. – Вид-во "Віват", 2021. – 288 с. ISBN 978-966-982-281-9
16. Іжевська О. Технологія продукції ресторанного господарства : навч. посіб. Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020. 380 с.
17. Технологія продукції ресторанного господарства : навчально-наочний посібник / Доценко В. Ф., Кочерга В. І., Губеня В. О., Кирпиченкова О. М., Іщенко Т. І., Шаран Л. О., Цирульнікова В. В., Коваль О. В., Шидловська О. Б., Бортнічук О. В., Люлька О. М. К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. 292 с
18. Технологія продукції харчових виробництв: Навч. посібник./Ф.В. Перцевий, Н.В. Камсуліна, М.Б. Колеснікова, М.О. Янчева, П.В. Гурський, Л.М. Тіщенко. Харків, ХДУХТ, 2006. 318 с.

