

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеський національний технологічний університет

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ: Технологія хліба, кондитерських
макаронних виробів і харчоконцентратів**

Обов'язкова навчальна дисципліна

Мова навчання - українська

Освітньо-професійна програма Технології хліба, кондитерських, макаронних
виробів і харчоконцентратів

Код та найменування спеціальності 181 Харчові технології

Шифр та найменування галузі знань 18 Виробництво та технології

Ступінь вищої освіти бакалавр

Розглянуто, схвалено та затверджено
Методичною радою університету

РОЗРОБЛЕНО ТА ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ: кафедрою технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів Одеського національного технологічного університету

РОЗРОБНИК (розробники): Коркач Г.В., Солоницька І.В., Гордієнко Л.В., Павловський С.М., Котузаки О.М. доценти кафедри технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів, доцент, кандидати технічних наук

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів

Протокол від «27» 06 2022 р. № 11

Завідувач кафедри Е. Вор Катерина ІОРГАЧОВА
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Розглянуто та схвалено методичною радою зі спеціальності 181 Харчові технології

(код та найменування спеціальності)

Голова ради Е. Вор
(підпис)

Катерина ІОРГАЧОВА
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Гарант освітньої програми Е. Вор
(підпис)

Ольга МАКАРОВА
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Ресторанні технології здорового харчування

Надія ДЗЮБА

Технології молока, жирів і продуктів для індустрії краси

Технології продуктів бродіння та виноробства

Технології зберігання і переробки зерна

Технології хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів

Технологічна експертиза та безпека харчової продукції

Технології м'ясних і рибних продуктів

Любов ЛАНЖЕНКО
Ірина МЕЛЬНИК
Тетяна СТРАХОВА
Ольга МАКАРОВА
Лариса ГУРАЛЬ
Тетяна МАНОЛІ

Розглянуто та схвалено Методичною радою УНІВЕРСИТЕТУ

Протокол від «29» 06 2022 р. № 11

Секретар Методичної ради університету Валерій МУРАХОВСЬКИЙ
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

ЗМІСТ

1	Пояснювальна записка	4
1.1	Мета та завдання навчальної дисципліни	4
1.2	Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти	4
1.3	Міждисциплінарні зв'язки	5
1.4	Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС	5
2	Зміст дисципліни:	6
2.1	Програма змістовних модулів	6
2.2	Перелік лабораторних робіт	8
2.3	Перелік завдань до самостійної роботи	8
3	Критерії оцінювання результатів навчання	10
4	Інформаційне забезпечення	11

1. Пояснювальна записка

1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Технології харчових виробництв: Технологія хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів» полягає у тому, щоб формувати у студентів комплекс теоретичних та практичних знань про характеристики та переробку сировини, основу технологічних процесів виробництва харчових продуктів в галузі технології хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів, а також застосування отриманих знань в майбутній виробничій діяльності.

Завдання дисципліни полягає в ознайомленні студентів з технологією хлібопекарського, кондитерського, макаронного та харчоконцентратного виробництв та отриманні навичок з питань раціональної побудови технологічних схем виробництва хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів; формування у студентів певної системи знань та вмінь.

В результаті вивчення дисципліни «ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ: Технологія хліба, кондитерських макаронних виробів і харчоконцентратів» студенти повинні **знати**:

- стан виробництва харчових продуктів в Україні та загальну характеристику основних галузей харчових виробництв;
- призначення та технологічні властивості основної сировини відповідних виробництв;
- основні фізико-хімічні процеси, які відбуваються при виробництві хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів на різних стадіях технологічного процесу;
- принципові технологічні схеми, технологічні параметри виробництва та головні технологічні процеси відповідних виробництв;
- показники якості готових виробів.

Вміти:

- характеризувати технологічні властивості основної сировини, технологічні процеси окремих технологій, їх вплив на якість готових виробів;
- пояснити та науково обґрунтувати окремі технологічні процеси з позицій хімії та біохімії;
- дати оцінку технологічним процесам виробництва продуктів та раціональної переробки сировини; застосовувати сучасні методи контролю властивостей сировини, напівфабрикатів та готової продукції.
- управляти технологічними процесами та впроваджувати нові прогресивні способи виробництва;
- використовувати новітні досягнення науки та техніки, працюючи на виробництві;

1.2. Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Технології харчових виробництв: Технологія хліба, кондитерських макаронних виробів і харчоконцентратів» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні

результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності 181 Харчові технології](#) та [освітньо-професійній програмі «Технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів»](#) підготовки бакалаврів.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

Спеціальні компетентності:

СК 1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.

СК 2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.

СК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

Програмні результати навчання:

ПРН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.

ПРН 7. Організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.

ПРН 8. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів, зокрема хлібопекарських, кондитерських, макаронних і харчоконцентратних продуктів, підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.

1.3. Міждисциплінарні зв'язки

Попередні – органічна хімія, біохімія з основами фізіології харчування, фізична та колоїдна хімія, технічна мікробіологія, основи фізіології та гігієни харчування, мікробіологія галузі, теоретичні основи харчових технологій, процеси і апарати харчових виробництв, технології харчових виробництв, харчова хімія, послідовні – дисципліни «Технологія макаронного виробництва», «Технологія кондитерського виробництва з КР», «Технологія цукрового виробництва», «Технологія харчоконцентратного виробництва», «Технологія хлібопекарського виробництва», «Технологія кондитерського виробництва».

1.4. Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС

Навчальна дисципліна викладається на третьому курсі у п'ятому семестрі для денної форми навчання та на третьому курсі у шостому семестрі заочної форми навчання

Кількість кредитів ECTS- 3,5, годин - 105

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	42	26	16
заочна	24	14	10
Самостійна робота,	Денна -63		Заочна - 81

ГОДИН		
--------------	--	--

2. Зміст дисципліни

2.1. Програма змістовних модулів

Змістовний модуль 1: Технологія хліба і макаронного виробництва

Загальні відомості про галузь. Асортимент хлібопекарних і макаронних виробів та сировина для їх виробництва. Технологічні процеси та схеми виготовлення хлібобулочних та макаронних виробів.

№ тем и	Зміст теми	Годин дфн/зфн
1.	Стан та перспективи розвитку хлібопекарської та макаронної галузі. Сировина, яка використовується в технології хліба та макаронних виробів. Технологічні властивості борошна. Приготування тіста із пшеничного, житнього та пшеничного борошна. Особливості приготування тіста. Процеси, які відбуваються, при приготуванні тіста.	2/1
2.	Оброблення тіста із різних видів борошна. Мета і різноманітність операцій по розробці тіста. Поділ тіста на шматки. Округлення тістових заготовок. Призначення попереднього вистоювання. Надання тістовим заготовкам необхідної форми. Остаточне вистоювання тістових заготовок.	2/1
3.	Випікання тістових заготовок. Процеси, які протікають при випіканні (Фізичні процеси, мікробіологічні і біохімічні процеси, колоїдні процеси. Режими випічки. Відмінні особливості режимів випікання хліба із житнього і пшеничного борошна.	2/2
4.	Якість хлібобулочних виробів. Фізико-хімічні показники якості. Хліб із житнього борошна і суміші його з пшеничним. Хліб із пшеничного борошна. Булочні вироби. Дефекти і хвороби хліба. Шляхи і способи підвищення якості хліба. Розробка рецептур хлібобулочних виробів підвищеної харчової цінності.	2
5.	Класифікація макаронних виробів та характеристика сировини для виробництва макаронних виробів. Технологічні схеми їх виробництва. Класифікація сировини макаронного виробництва. Основна сировина. Види і сорти борошна макаронного призначення. Показники якості борошна. Макаронні властивості борошна, вплив на властивості напівфабрикатів та якість макаронних виробів. Вимоги до якості води. Додаткова сировина. Збагачувальна та смакова сировина. Особливості використання. Показники якості, вплив на якість напівфабрикатів і готових виробів.	2
6.	Приготування і пресування макаронного тіста. Теоретичні основи та технологічні параметри процесу. Характеристика макаронного тіста за рецептурою, структурою та структурно-механічними властивостями. Вплив якості борошна і технологічних факторів на структурно-механічні характеристики тіста та сирих макаронних виробів. Колоїдні та біохімічні процеси під час приготування макаронного тіста, їх вплив на властивості тіста та якість макаронних виробів. Типи замішування макаронного тіста за вологістю і температурою води. Фактори, що впливають на вибір типу замішування. Тривалість і інтенсивність замісу. Їх вплив на фізичні властивості тіста та якість макаронних виробів. Вакуумування макаронного тіста, режими вакуумування та вплив на якість макаронних виробів. Підготовка макаронного тіста до формування – пресування. Вплив процесу пресування на властивості напівфабрикатів та готових виробів.	2/1
7.	Сушіння макаронних виробів. Їх охолодження та стабілізація. Пакування та	2/1

	зберігання макаронних виробів. Технологічні режими процесу сушіння за температурою та сушильною здатністю повітря, їх характеристика, переваги та недоліки. Сушильні установки та режими, що здійснюються на відповідному обладнанні. Стабілізація та охолодження макаронних виробів. Суть технологічного процесу стабілізації макаронних виробів. Технологічні параметри процесу стабілізації. Вплив на якість виробів. Удосконалення технології макаронних виробів з урахуванням тенденцій розвитку галузі.	
	РАЗОМ	14/6

Змістовний модуль 2: Технологія кондитерського виробництва та харчоконцентратів.

№ теми	Зміст теми	Годин
1.	Технологія карамелі. Сировина для кондитерського виробництва. Класифікація кондитерських виробів. Функціональна схема виробництва карамелі. Приготування карамельного сиропу. Хімічні зміни вуглеводів при одержанні карамельної маси. Приготування карамельної маси. Причини зацукрювання карамельної маси при уварюванні. Приготування начинок. Технологічна схема виробництва карамелі. Розробка технології карамелі з різними властивостями.	2/1
2.	Технологія цукерок і ірису. Асортимент цукерок. Приготування цукеркових мас. Наукові основи кристалізації сахарози з пересичених розчинів. Формування цукеркових мас. Вимоги до крохмалю, як формуючому матеріалу. Глазурування цукеркових мас (цукрове посивіння шоколаду). Загортка цукерок. Класифікація ірису. Технологічні особливості приготування ірисної маси. Технологічна схема приготування ірису. Особливості виробництва ірису кристалічної структури. Пакування і зберігання цукерок і ірису.	2/1
3.	Технологія пастило-мармеладних виробів. Асортимент пастильно-мармеладних виробів. Особливості виробництва пастильно-мармеладних виробів. Види драглеутворювачів. Склад пектинових речовин. Наукові основи драглеутворення мармеладу та утворення структури пастильних виробів. Виробництво фруктово-ягідного мармеладу. Виробництво пастильних виробів. Удосконалення технологій пастильно-мармеладних виробів.	2/1
4.	Технологія шоколаду. Первинна переробка какао-бобів. Хімічний склад какао бобів і властивості окремих складових частин. Одержання масло какао та какао тертого, їх хімічний склад і властивості. Виробництво шоколадних мас. Способи зниження в'язкості шоколадних мас. Фізико-хімічні зміни шоколадних мас в процесі їх обробки. Одержання шоколадних виробів. Види «посивіння» шоколадних виробів.	2/1
5.	Технологія борошняних кондитерських виробів (БКВ). Класифікація БКВ. Особливості замісу тіста для різних видів БКВ. Наукові основи переробки рецептурних компонентів для утворення тіста. Роль рецептурних компонентів на властивості тіста та готових виробів. Способи розпушування тіста. Виробництво печива, пряників, вафель.	2/2
6.	Технологія харчових концентратів. Загальні відомості про харчоконцентрати. Класифікація харчоконцентратів. Особливості харчоконцентратів. Харчоконцентрати обідніх страв: класифікація, виробництво харчоконцентратів перших і других обідніх страв.	2/2
	РАЗОМ	12/8

2.1. Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Визначення хлібопекарських властивостей пшеничного борошна та пробна лабораторна випічка	4	4
2	Виробництво кондитерських виробів аморфної структури	4	-
3	Виробництво кондитерських виробів кристалічної структури	4	2
4	Аналіз якості харчоконцентратів перших та других страв	2	2
5	Виробництво макаронних виробів та оцінка їх якості	2	2
	Всього	16	10

2.2. Перелік завдань до самостійної роботи

№ теми	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Опрацювання лекційного матеріалу	10	20
2	Підготовка до лабораторних занять	10	10
3	Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції:	33	41
	Вивчення процесів перетворення окремих інгредієнтів при помадоутворенні	3	3
	Технологічні властивості борошна	-	1
	Принципи ресурсо- та енергозбереження. Фізико-хімічні процеси в харчових технологіях	4	4
	Фізико-хімічні основи технологічних процесів у харчових виробництвах	2	2
	Мікробіологічні та біохімічні основи технологічних процесів у харчових виробництвах	2	2
	Реологічні та теплофізичні основи технологічних процесів у харчових виробництвах	2	2
	Класифікація харчових виробництв за способом отримання кінцевого продукту	2	2
	Класифікація харчових виробництв за ступенем переробки вихідної сировини	2	2
	Характеристика сировини в залежності від терміну її збереження	1	2
	Види руйнівних агентів і процеси, що відбуваються при	1	2

	зберіганні сировини	2	2
	Шкідники харчових продуктів. Види втрат харчових продуктів	2	3
	Режими і способи зберігання сировини та харчових продуктів	1	2
	Коректування норм виходу, залежно від вологості борошна у хлібопекарському виробництві	1	3
	Технологічні втрати і затрати борошна, тіста, хліба, заходи для їх зниження	1 2	2 2
	Технологічні розрахунки макаронних виробів		
	Вплив термічної обробки на склад і властивості продукції	3 2	3 2
4	Написання реферату	10	10
Разом з дисципліни		63	81

Індивідуальні завдання

Виконується обов'язковий реферат (теми рефератів видає лектор)

Тема реферату

- 1 Історія хлібопечення
- 2 Нетрадиційна сировина в хлібопекарному виробництві. Вплив на якість хліба
- 3 Шляхи розширення асортименту хлібних виробів
- 4 Харчові добавки в хлібопеченні
- 5 Виробництво хлібобулочних виробів в умовах пекарень
- 6 Шляхи покращення хлібопекарських властивостей борошна
- 7 Особливості сучасного приготування тіста на хлібопекарських підприємствах
- 8 Дефекти хліба при порушенні технологічного процесу
- 9 Хлібопечення в країнах Західної Європи. Історія та тенденції розвитку
- 10 Приготування тіста з використанням хмільових дріжджів
- 11 Особливості приготування хліба в країнах Північної, Центральної і Південної Америки
- 12 Приготування тіста із заморожених напівфабрикатів
- 13 Особливості приготування національних хлібобулочних виробів
- 14 Приготування здобних сухарів
- 15 Технологія соломки
- 16 Технологія бубличних виробів
- 17 Какао боби, їх хімічний склад і властивості
- 18 Одержання напівфабрикатів шоколадного виробництва
- 19 Виробництво шоколаду
- 20 Виробництво фруктово-ягідних напівфабрикатів
- 21 Виробництво пастили
- 22 Виробництво зефіру
- 23 Виробництво нових видів карамельних виробів
- 24 Виробництво халви

- 25 Виробництво тортів і тістечок
- 26 Харчоконцентрати обідніх страв
- 27 Продукти дитячого і дієтичного харчування
- 28 Сухі сніданки
- 29 Виробництво снєків
- 30 Нові види сировини для харчоконцентратного виробництва

3. Критерії оцінювання результатів навчання

Види контролю: поточний, підсумковий – екзамен

Нарахування балів за виконання змістовного модуля

Вид роботи, що підлягає контролю	Оцінні бали		Форма навчання					
			денна			заочна		
	min д/з	max д/з	Кільк. робіт, одини ць	Сумарні бали		Кільк. робіт, одини ць	Сумарні бали	
				min	max		min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 1. “Технологія хліба і макаронного виробництва”								
Робота на лекціях	0,5	1	7	3,5	7	4	2	4
Виконання лабораторних робіт	3	4	2	6	8	1,5	4,5	6
Опрацювання тем, не винесених на лекції	2	3	3	6	9	4	8	12
Підготовка до лабораторних занять	1	2	2	2	4	1,5	1,5	3
Виконання індивідуальних завдань	15	25	1	15	25	1	15	25
Проміжна сума	–	–	–	32,5	53	–	31	50
Поточний контроль	10/1 1	20/ 22	1	10	20	1	11	22

Контроль результатів дистанційного модулю	17,5/18	27/28	1	17,5	27	1	18	28
Оцінка за змістовий модуль 1	—	—	—	60	100	—	60	100
Змістовий модуль 2. «Технологія кондитерського виробництва і харчоконцентратів»								
Робота на лекціях	0,5	1	6	3	6	3	1,5	3
Виконання лабораторних робіт	4	5	2	8	10	1	4	5
Опрацювання тем, не винесених на лекції	2	3	3	6	9	5	10	15
Підготовка до лабораторних занять	1	2	2	2	4	1	1	2
Виконання індивідуальних завдань	15	25	1	15	25	1	15	25
Проміжна сума	—	—	—	34	54	-	31,5	50
Модульний контроль (колоквіум)	10/11	20/22	1	10	20	1	11	22
Контроль результатів дистанційного модулю	16/17,5	26/28	1	16	26	1	17,5	28
Оцінка за змістовий модуль 2				60	100		60	100

4. Інформаційні ресурси

Нормативна база, що складається з стандартів, джерел в Інтернеті, методичного кабінету кафедри ТХКМВіХ, бібліотеки ОНТУ, комп'ютерного каталожного залу ОНТУ

Базові (основні):

1. Харчові технології. Технології хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів: навч. посіб. / О. В. Самохвалова, З. І. Кучерук, С. Г. Олійник та ін. ; за ред. О. В. Самохвалової ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Харків : ФОП Бровін О.В., 2019. — 284 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1334759>
2. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: підручник. Кн. 1 Технологія виробництва хлібобулочних виробів / О. В. Новікова. — Харків : Світ Книг, 2019. — 376 с.
<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.166674>
3. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів:

- підручник. Кн. 2: Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів / О. В. Новікова. — Харків: Світ Книг, 2019. — 398 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.166279>
4. Дробот В.І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва. - К.:ПрофКнига, 2019. - 580 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1344840>
5. Організація, технічне оснащення малих підприємств з виготовлення хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: підручник. / О. В. Новікова, В. О. Алексенко. — Харків: Світ Книг, 2018. 196 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.164571>
6. Технологія борошняних кондитерських виробів: навч. посіб. / О. В. Самохвалова, З. І. Кучерук, С. Г. Олійник та ін. ; за ред. О. В. Самохвалової; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. - Київ : Бровін О.В., 2017. - 572 с. ISBN 978-617-7256-94-5 <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentView?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.161499&field=0>
7. Технологія пастили, зефіру, маршмелу: навч. посіб. / А. М. Дорохович, О. В. Кобилінська, А. В. Мурзін, С. Г. Кияниця ; за ред. А. М. Дорохович ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : Інкос, 2019. — 428 с. : табл., рис. — ISBN 978-617-598-130-6. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentView?docid=OdONAHNT.1334799&field=0>
8. Технологічне обладнання хлібопекарської і макаронної галузі/ К. О. Самойчук, В. О. Олексієнко, Н. О. Паляничка, В. Ф. Ялпачик ; за ред. О. Т. Лісовенко. — Київ : ПрофКнига, 2021. — 372 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1618561>
9. Дорохович, А. М. Технологія карамелі [Текст] : навч. посіб. / А. М. Дорохович ; Нац. ун-т харч. технологій. — Київ : ІНКІОС, 2011. — 192 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT-cnv.BibRecord.72271>
10. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Технології харчових виробництв. Технологія хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів" [Електронний ресурс] : для бакалаврів спец. 181 "Харчові технології" галузі знань 18 "Виробництво та технології" ден. і заоч. форм навчання / К. Г. Іоргачова, Л. В. Гордієнко, С. М. Павловський та ін. ; відп. за вип. К. Г. Іоргачова ; Каф. технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — 50 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1707984>

Додаткові:

1. Дробот В.І. Технологія хлібопекарського виробництва. – К.: Логос, 2002. – 368с.
2. Технологія кондитерського виробництва: практикум: навч. посіб. /К.Г. Іоргачова та інш.; за ред. К. Г. Іоргачової. Одеса: Сімекс-прінт, 2011. 208с
3. Технологія та лабораторний практикум кондитерських виробів і харчових концентратів: навч. посіб. / А. М. Дорохович, В. М. Ковбаса, В. В. Дорохович та ін.; за ред. А. М. Дорохович, В.М. Ковбаси; Нац. ун-т харч. технологій. Київ: Інкос, 2015.
4. Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів: навч. посіб. / В. С. Ростовський, О. В. Новікова; Полтав. ун-т економіки і торгівлі. — Київ : Кондор, 2016. — 497 с.
5. Харчові концентрати: підручник / Г. Б. Рудавська, Є. В. Тищенко; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. — Київ : КНТЕУ, 2001. — 320 с.

6. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах: підручник / Л. Л. Товажнянський, С. І. Бухкало, П. О. Капустенко, О. П. Арсеньєва; Нац. техн. ун-т "Харківський політехнічний інститут". — Київ: ЦУЛ, 2011. — 832 с.

Статті [Електронний ресурс] // Портал харчової промисловості "Харчовик.com".— Режим доступу: <http://www.harchovyk.com>.

<http://www.imperija.com>

www.teko-makiz.ru

<http://www.pavan.ru>

www.ua.all-biz.info

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

<http://www.nbuv.gov.ua/>

Нормативна база, що складається з стандартів, джерел в Інтернеті, методичного кабінету кафедри ТХКМВіХ

Науково-технічна бібліотека ОНТУ

<http://library.onaft.edu.ua/>

Велика Одеська бібліотека. – <http://virtlib.odessa.net/>

Бібліотека ім. М. Грушевського. – <http://www.biblio.od.ua/>

Бібліотеки Конгресу США www.lcweb.loc.gov/homepage/lchp.html

Британська Бібліотека www.bl.uk/

Наукова бібліотека імені М. Максимовича www.library.univ.kiev.ua

Платформа дистанційного навчання ОНТУ <http://moodle.onaft.edu.ua/course/view.php?id=253>