

Міністерство освіти і науки України
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

На засіданні Вченої ради
інженерно-педагогічного
факультету

« 3 » 03 2021 р.

Протокол № 6

Голова Вченої ради, декан,
професор Кельдеров Д. Е.



ПРОГРАМА
вибіркової навчальної дисципліни
(за вибором університету)

ТЕХНОЛОГІЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ І БОРОШНЯНИХ
КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

освітнього рівня бакалавр
галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка
спеціальності 015 Професійна освіта
спеціалізації 015.21 Харчові технології

Шифр за навчальним планом: ВВ 1.1.02

Київ 2021

Розробник програми:

Зубар Надія Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри промислової інженерії та сервісу Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова

Волкова Аліна Анатоліївна, старший викладач кафедри промислової інженерії та сервісу Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова

Рецензенти:

Пригодій Микола Анатолійович, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри промислової інженерії та сервісу Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова

Ратушенко Антоніна Тарасівна, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри технології харчування Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»

Обговорено та рекомендовано до видання на засіданні Науково-методичної ради Інженерно-педагогічного факультету Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова « 3 »

Бережна 2021 року, протокол № 6
Голова НМР О.О.Субіна О.О.Субіна

I. Пояснювальна записка

Програма вибіркової навчальної дисципліни «Технологія хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівців освітнього рівня бакалавр, галузі знань 01 Освіта/ Педагогіка, спеціальності 015.21 Професійна освіта. Харчові технології для спеціалізації «Технології хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів» згідно навчального плану 2020 року затвердження.

Предмет вивчення навчальної дисципліни є загальні принципи технологічних процесів виробництва та реалізації хлібобулочних та борошняних кондитерських виробів.

Міждисциплінарні зв'язки: Вивчення навчальної дисципліни «Технологія хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів» базується на знаннях, які студенти отримали після вивчення дисциплін циклу математичної, природничо-наукової підготовки: неорганічної хімії, фізики, вищої математики, екології, інженерної та комп'ютерної графіки. Найбільшою мірою дисципліна «Технологія хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів» спирається на теоретичні знання і практичні навички, сформовані при вивченні дисципліни професійної та практичної підготовки: «Стандартизація, сертифікація та метрологія», «Товарознавство у ресторанному господарстві», «Загальні технології харчових виробництв» та ін.

Знання, отримані при вивченні дисципліни, можуть бути використані у процесі вивчення «Експертиза харчових продуктів», «Організація виробництва» та написанні курсових і бакалаврських робіт.

Мета і завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Технологія хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів» є формування системи знань, практичних умінь і навичок з наукових основ виробництва і реалізації

хлібобулочних, борошняних кондитерських виробів та вмінням діагностувати якість технологічних процесів та виробленої продукції.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Технологія хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів» є:

- дослідження закономірностей формування асортименту хлібобулочних та борошняних кондитерських виробів і визначення перспектив його розвитку;
- вивчення технологічних процесів виробництва хлібобулочних та борошняних кондитерських виробів і управління ними з метою забезпечення якості та безпеки готової продукції;
- ознайомлення із сучасними вимогами до дизайну та презентації хлібобулочних та борошняних кондитерських виробів.

II. Основні результати навчання та компетентності

Основні результати навчання і компетентності згідно з вимогами освітньо-професійної програми:

№ з/п	Результати навчання	Компетентності
2.	<p>Знати: властивості харчових продуктів та їх зміни під час технологічного процесу; вимоги до якості сировини, напівфабрикатів, готової продукції; технологію приготування та дизайн хлібобулочної та кондитерської продукції.</p> <p>Вміти: оцінювати технологічні властивості сировини та виготовляти хлібобулочну та кондитерську продукцію високої якості та широкого асортименту, дотримуючись санітарно-гігієнічних вимог та техніки безпеки; управляти технологічними параметрами технологічної обробки харчових продуктів та здійснювати контроль за проведенням технологічних процесів; формувати асортимент хлібобулочної та борошняної кондитерської продукції і проводити бракераж її якості.</p> <p>Знати: сучасні тенденції та інновації у технології хлібобулочної та кондитерської продукції, презентації кондитерської продукції з використанням нових видів професійного устаткування.</p> <p>Вміти: виготовляти нову хлібобулочну та кондитерську продукцію за сучасними технологіями та її презентувати.</p>	<p>Виконавча технологічна компетентність</p>

III. Примірний тематичний план

На вивчення навчальної дисципліни «Технологія хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів» відводиться 6 кредитів ЄКТС 180 годин.

№ з/п	Назва модулів і тем	Кількість годин					
		Всього	Аудиторні години				Самостійна робота
			Всього аудиторних	Лекції	Практичні	Лабораторні	
6 семестр							
	Модуль I. Технологія продукції біохімічного способу розпушування	120	48	8		40	72
1.	Тема 1.1. Загальна характеристика борошняної продукції, її сировини та наукові основи тістоутворення	28	10	2		8	18
2.	Тема 1.2. Технологія дріжджового тіста та виробів з нього	32	14	2		12	18
3.	Тема 1.3. Технологія хліба та хлібобулочних виробів	32	14	2		12	18
4.	Тема 1.4. Технологія пісочного, пряничного тіста та виробів з них	28	10	2		8	18
Види контролю	<i>Контроль на аудиторних заняттях</i>						
	<i>Контроль самостійної роботи</i>						
	<i>Модульна контрольна робота</i>						
7 семестр							
	Модуль 2. Технологія кондитерських виробів із тіста механічного розпушування	60	30	6		24	30
4.	Тема 2.1. Технологія листкового, заварного тіста та виробів з них	20	10	2		8	10
5.	Тема 2.2. Технологія бісквітного, білково-збивного, інших видів тіста та виробів із них	20	10	2		8	10
6.	Тема 2.3. Технологія виробництва тортів та тістечок	20	10	2		8	10
Види контролю	<i>Контроль на аудиторних заняттях</i>						
	<i>Контроль самостійної роботи</i>						
	<i>Модульна контрольна робота</i>						
Підсумк. контроль	ЕКЗАМЕН						
Всього годин:		180	78	14		64	102

III. Зміст навчальної дисципліни за модулями і темами

Модуль I. Технологія продукції біологічних та хімічного способів розпушування

Тема 1.1. Загальна характеристика борошняної продукції, її сировини та наукові основи тістоутворення

Загальна характеристика і споживчі властивості борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів, їх класифікація за сукупними ознаками. Нормативні документи на продукцію кондитерського та хлібобулочного виробництва.

Класифікація сировини для тіста, якість, сучасні інгредієнти. Харчові барвники, смакові і ароматичні речовини, студнеутворювачі, емульгатори, що використовуються при виробництві борошняних кондитерських виробів.

Характеристика технологічних властивостей сировини та їх вплив на якість тіста. Характеристика показників якості борошна: кількість і якість клейковини, газоутворююча та газотримуюча здатність борошна. Характеристика сировини для борошняних кондитерських виробів: цукру, жиру. Вплив їх на якість готової продукції. Вплив різних факторів на якість сировини. Підготовка сировини до виробництва.

Основні стадії виробництва кондитерських і хлібобулочних виробів. Класифікація тіста за способами приготування: дріжджове тісто; бездріжджове тісто.

Наукові основи тістоутворення. Технологічні параметри тістоутворення (вологість, температура, тривалість). Фактори, що впливають на ці показники. Процеси, що відбуваються при замішуванні тіста.

Характеристика хімічних розпушувачів тіста, механізм їх дії. Недоліки хімічних розпушувачів. Характеристика біологічних розпушувачів тіста, механізм їх дії. Підготовка до використання пресованих, сухих дріжджів. Поняття «Упік», «Пріпік». Технологічні режими і параметри, які підлягають

контролю на стадії технологічного процесу приготування напівфабрикатів.

Напівфабрикати для борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів. Класифікація напівфабрикатів за способами приготування. Начинки. Глазури. Приготування начинок з фруктів, маку, сиру, начинки горіхової, цукрових сиропів, тощо.

Тема 1.2. Технологія дріжджового тіста та виробів з нього

Класифікація дріжджового тіста та виробів із нього за сукупними ознаками, шляхи формування асортименту. Загальна принципова схема технологічного процесу виробництва дріжджового тіста та виробів з нього, механізм утворення тіста, роль рецептурних компонентів у формуванні якості готових виробів. Характеристика і вибір способів приготування.

Виробництво дріжджового тіста безопарним способом. Характеристика технологічного процесу приготування дріжджового тіста безопарним способом. Технологічні режими і параметри, які підлягають контролю і управлінню на стадії замішування, бродіння.

Виробництво дріжджового опарного тіста. Характеристика технологічного процесу приготування дріжджового опарного тіста. Технологічні режими і параметри, які підлягають контролю і управлінню на стадії приготування тіста.

Виробництво дріжджового листкового тіста. Характеристика технологічного процесу приготування дріжджового листкового тіста. Технологічні режими і параметри, які підлягають контролю і управлінню на стадії приготування тіста.

Характеристика технологічного процесу приготування дріжджового тіста з прискореним та з уповільненим процесами бродіння. Недоліки дріжджового тіста, причини виникнення, способи усунення недоліків.

Випікання дріжджового напівфабрикату. Фізико-хімічні процеси, які відбуваються при випіканні виробів із дріжджового тіста, їх вплив на якість, формування структури.

Приготування виробів із дріжджового тіста. Характеристика технологічного процесу приготування виробів з дріжджового тіста: кулеб'як, пиріжків з різними фаршами, ватрушок, ромової «баби». Вимоги до якості.

Централізоване виробництво дріжджового тіста. Приготування виробів із дріжджового опарного та листкового тіста, дріжджового тіста з оздобленням.

Тема 1.3. Технологія хліба та хлібобулочних виробів

Загальні відомості про хліб і його виробництво. Асортимент хліба та хлібобулочних виробів. Сировина для виробництва хліба. Роль окремих технологічних параметрів у тістотведенні.

Способи виробництва тіста з пшеничного і житнього борошна. Принципова технологічна схема хлібопекарного виробництва.

Характеристика технологічного процесу приготування пшеничного хліба. Характеристика технологічного процесу приготування пшеничного хліба з висівками. Технологічні режими і параметри при приготуванні пшеничного хліба. Приготування житнього тіста, особливості. Види заправок, способи їх приготування, технологічні параметри.

Характеристика технологічного процесу виробництва хлібобулочних виробів. Терміни зберігання хліба і хлібобулочних виробів. Дефекти та способи усунення на різних етапах технологічного процесу.

Особливості використання обладнання для виготовлення дріжджових хлібобулочних напівфабрикатів.

Тема 1.4. Технологія пісочного, пряничного тіста та виробів з них

Класифікація пісочного та пряничного тіста та виробів з нього за сукупними ознаками, шляхи формування асортименту.

Загальна принципова схема технологічного процесу виробництва пісочного тіста і виробів з них, механізм утворення структури тіста. Роль рецептурних компонентів у формуванні якості готових виробів.

Особливості приготування пісочно-відсадного та пісочно-виємного печива. Апаратурне оформлення процесів, управління технологічними процесами та якістю готової продукції.

Вимоги до якості; обґрунтування умов, термінів зберігання та реалізації виробів. Види браку, способи його усунення на різних етапах технологічного процесу.

Загальна принципова схема технологічного процесу виробництва пряничного тіста і виробів з них, механізм утворення структури тіста, роль рецептурних компонентів у формуванні якості готових виробів.

Характеристика технологічного процесу приготування пряничного тіста заварним способом. Характеристика технологічного процесу приготування сирцевого способу приготування пряничного тіста. Асортимент виробів, особливості їх приготування. Вимоги до якості.

Характеристика технологічного процесу приготування вафельного тіста. Особливості його приготування і зберігання. Асортимент виробів. Вимоги до якості

Перспективи розвитку асортименту та технологій кондитерських виробів із пісочного та пряничного тіста. Сучасні тенденції у технології та презентації кондитерських виробів із пісочного та пряничного тіста.

Модуль 2. Технологія кондитерських виробів із тіста механічного розпушування

Тема 2.1. Технологія листкового, заварного тіста та виробів з них

Листкове тісто, класифікація, асортимент та особливості виробів із нього. Характеристика технологічного процесу приготування листкового прісного тіста і виробів з нього. Випікання напівфабрикатів для тістечок, тортів. Вимоги до якості. Дефекти та способи усунення на різних етапах технологічного процесу.

Заварне тісто, асортимент та особливості виробів із нього. Характеристика технологічного процесу приготування заварного тіста. Формування виробів. Випікання напівфабрикатів. Вимоги до якості готових виробів. Дефекти та способи усунення на різних етапах технологічного процесу.

Приготування виробів із заварного тіста: тістечок, тортів. Застосування сучасних технологій приготування виробів із заварного тіста.

Перспективи розвитку асортименту та технологій кондитерських виробів із листового та заварного тіста. Сучасні тенденції у технології та презентації кондитерських виробів із листового та заварного тіста.

Тема 2.2. Технологія бісквітного, білково-збивного, інших видів тіста та виробів із них

Класифікація бісквітного, білково-збивного тіста, асортимент та особливості виробів із них.

Загальна принципова схема технологічного процесу виробництва бісквітного тіста. Вплив компонентів рецептур і технологічних факторів на якість бісквітного напівфабрикату.

Характеристика технологічного процесу приготування бісквітного тіста холодним способом. Правила випікання напівфабрикатів для тістечок, рулетів, тортів. Вимоги до якості.

Характеристика технологічного процесу приготування основного бісквітного тіста гарячим способом. Правила випікання напівфабрикатів для тістечок, рулетів, тортів. Вимоги до якості.

Характеристика технологічного процесу приготування масляного бісквіту, способи приготування. Асортимент виробів із масляного бісквіту.

Дефекти та способи усунення на різних етапах технологічного процесу приготування бісквітних напівфабрикатів.

Характеристика технологічного процесу приготування білково –

збивного тіста. Асортимент виробів, особливості їх приготування. Вимоги до якості.

Характеристика технологічного процесу приготування мигдального тіста. Асортимент виробів, особливості їх приготування. Вимоги до якості.

Тема 2.3. Технологія виробництва тортів та тістечок

Класифікація та асортимент оздоблювальних напівфабрикатів.

Особливості технологічного процесу цукристих оздоблювальних напівфабрикатів (сиропів, карамелі, помадки, мастики, марципанів, грильязу, желе, мармеладу та фруктових начинок, глазуруй, малювальних мас). Визначення ступеню уварювання. Вимоги до якості напівфабрикатів. Можливі вади напівфабрикатів, способи їх запобігання.

Прикраси з цукристих напівфабрикатів, шоколаду, желе, малювальних мас.

Класифікація та асортимент кремів. Особливості технологічного процесу кремів (масляних, заварних, білкових, вершкових, сметанних, комбінованих).

Сучасні тенденції оздоблювальних напівфабрикатів для кондитерських виробів. Новітні технології прикрашальних напівфабрикатів з використанням готових сухих сумішей.

Принципи оформлення борошняних кондитерських виробів.

Основні правила приготування тортів. Класифікація. Приготування бісквітних, пісочних тортів з дотриманням технології, оцінка якості.

Приготування листкових тортів. Приготування легких і горіхових тортів. Приготування фірмових тортів на замовлення.

Класифікація тістечок. Основні правила приготування і оздоблення тістечок. Приготування бісквітних тістечок з дотриманням технології. Приготування тістечок з пісочного напівфабрикату. Оцінка якості.

Розрахунок рецептур тортів та тістечок: тістових та оздоблювальних напівфабрикатів.

V. Контроль якості знань студентів

5.1. *Форми і методи поточного контролю*

Поточний контроль. Студенти виконують навчальну програму з дисципліни як в аудиторії, так і позааудиторно: виконують лабораторні роботи, здають самостійну роботу із тем дисципліни, які оцінюються у відповідності до розробленої системи балів.

5.2. *Форми і методи підсумкового контролю*

Підсумкова атестація з навчальної дисципліни «Технологія хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів» проводиться на завершальному етапі її вивчення у формі *екзамену*.

5.3. *Критерії оцінювання знань студентів*

За шкалою ECTS оцінку “А” заслуговує студент, який в повному об’ємі виконав та захистив лабораторні роботи, продемонстрував уміння складати технологічні карти та технологічні схеми кондитерських виробів, творчий підхід при оформленні дизайну і презентації на лабораторних роботах, ґрунтовно виконав завдання самостійної роботи, підготував кейси-презентації та виявив систематичний рівень теоретичних знань при виконанні модульного контролю.

За шкалою ECTS оцінку “В” заслуговує студент, який в повному об’ємі виконав та захистив лабораторні роботи, продемонстрував уміння складати технологічні карти та технологічні схеми кондитерських виробів, творчий підхід при оформленні дизайну і презентації на лабораторних роботах, виконав завдання самостійної роботи, підготував кейси-презентації, але не проявив творчий підхід до виконання індивідуальних завдань та допускав окремі неточності при виконанні модульного контролю.

За шкалою ECTS оцінку “С” заслуговує студент, який виконав та захистив лабораторні роботи, володіє методикою складати технологічні карти та технологічні схеми кондитерських виробів, виконав завдання

самостійної роботи, не проявляв належної старанності при виконанні індивідуальних завдань, недостатньо використовував додаткову літературу, не підготував на достатньому рівні кейси-презентації та допускав окремі неточності при виконанні модульного контролю.

Оцінку “D” заслуговує студент, який виконав та захистив лабораторні роботи, не в повній мірі володіє методикою складання технологічних карт та технологічних схем, показав неглибокий рівень теоретичних знань, не в повному об’ємі виконав самостійну роботу та допустив помилки при виконанні модульної контрольної роботи.

Оцінку “E” заслуговує студент, який виконав та захистив лабораторні роботи, погано володіє методикою складання технологічних карт та технологічних схем, показав слабкий рівень теоретичних знань, не в повному об’ємі виконав самостійну роботу та допускав грубі помилки при виконанні модульної контрольної роботи.

Оцінку “FX” заслуговує студент, який не всі виконав та захистив лабораторні роботи, показав недостатній рівень теоретичних знань, не всі завдання для самостійної роботи виконав, допускав суттєві помилки при усних та письмових відповідях, не виконав завдання модульного контролю.

Якщо протягом триместру студент отримав менш, ніж 60 балів, він повинен до останнього підсумкового заняття самостійно вивчити передбачені програмою дисципліни теми, виконати лабораторні роботи, письмово відповісти на питання для самоконтролю за рекомендованою викладачем (під час індивідуально-консультативної роботи) навчально-методичною літературою або пройти повторний курс з цієї дисципліни.

За пропуски аудиторних занять без поважних причин, підтверджених документально, знімаються бали: по 5 балів за кожне заняття.

Для стимулювання навчання вводяться заохочуючі бали. Студенти, які виконують індивідуальні завдання, виступають з кейс-презентацією, складають конспект огляду нової літератури, матеріалів періодики, пишуть

наукову роботу, виступають на конференціях, отримують додатково бали залежно від об'єму та наукової новизни.

VI. Навчально-методична карта дисципліни

Види робіт	Оцінка виду роботи	Максимальна кількість
	бали	
6 семестр		
1.1. Виконання та захист лабораторних робіт	0-10	30
1.2. Підготовка та захист самостійної роботи	0-20	40
Модульний контроль (1)	0 -30	30
Усього		100x0,6
7 семестр		
1. Лабораторні роботи		20
1.1. Виконання лабораторної роботи	0-10	10
1.2. Розроблення технологічної документації	0-10	10
2. Конспект лекцій	0-15	15
3. Підготовка та захист самостійної роботи (презентації, книга рецептур)	0-10	15
4. Тестовий модульний контроль		10
Усього		60
Екзамен		40
Разом		100

Зразок білета

I рівень. Дайте визначення понять, доповніть речення (1-10 балів)

- 1.1. Упікання – це
- 1.2. Кондитерські вироби поділяються на ...
- 1.3. Обминання тіста – це...
- 1.4. Заварне тісто готують із ...
- 1.5. Остаточне вистоювання – це...

II рівень. Виконайте тестові завдання (1-10 балів)

2.1. Проводиться дозрівання борошна:

- А) для покращення борошномельних властивостей
- Б) для покращення смакових якостей хліба, виготовленого з цього борошна
- В) для покращення технологічних властивостей
- Г) для покращення хлібопекарських властивостей

2.2. При приготуванні листкового тіста використовують кислоти

1. лимонну, оцтову
2. сірчану, аскорбінову
3. яблучну, молочну

2.3. Види бісквіту

1. основний, масляний, буше
2. холодний, з підігрівом
3. основний, холодний, з підігрівом

2.4. Качині і гусячі яйця дозволяється використовувати у кондитерському виробництві

1. тільки при виготовленні дрібноштучних здобних виробів (булочок, здоби, сухарів, печива)
2. при виготовленні всіх борошняних кондитерських виробів
3. при виготовленні оздоблювальних напівфабрикатів

2.5. Борошно для заварного крему прогривають при температурі, °С

1. 105-110
2. 115-120
3. 125-130

III рівень. Розкрийте питання (1-10 балів)

Асортимент кондитерських виробів із заварного тіста, технологія їх приготування, можливі дефекти, способи їх усунення та запобігання.

IV рівень. Виконайте ситуаційну вправу (1-10 балів)

Розробіть технологічну схему виробів із дріжджового тіста.

Обґрунтуйте, які дефекти виробів та тіста можуть виникати та способи їх усунення?

VII. Основні й допоміжні інформаційні джерела для вивчення курсу

7.1. Нормативна література:

1. Сборник рецептур мучных кондитерських и булочних изделий для предприятий общественного питания. – Стб.: ПРОФИКС, 2006. – 296с.
2. Збірник рецептур борошняних кондитерських і булочних виробів для підприємств громадського харчування, 1986 р. – Режим доступу: <https://kondidoc.com/uk/handbooks/17>
3. Збірник рецептур борошняних кондитерських і здобних булочних виробів: навч.-практич. посібник /О. В. Павлов. – Київ: Видавництво «ПрофКнига», 2019. – 340 с.

6.2. Основна література:

2. Ассортимент і якість кондитерських виробів: навч. посібник /В. Лебединець, И. Сирохман. – Київ, Видавництво «Центр навчальної літератури, 2019. – 639 с.
3. Новикова О.В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: навч. посібник. – К.: Видавництво Ліра-К, 2017. – 540 с.
4. Новикова О.В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: підручник. –К.: Видавництво «Світ книг», 2019. – 774 с.
5. Практикум з технологічних розрахунків у хлібопекарському виробництві [Текст] : навч. посіб. / В. І. Дробот, В. Г. Юрчак, Л. Ю. Арсеньєва та ін. ; за ред. В. І. Дробот ; Нац. ун-т харч. технол. — К. : Кондор, 2016. — 330 с.
6. Технологія та лабораторний практикум кондитерських виробів і харчових концентратів [Текст] : навч. посіб. / А. М. Дорохович, В. М. Ковбаса, В. В. Дорохович та ін. ; за ред. А. М. Дорохович, В. М. Ковбаси ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т харч. технол. — К. : Інкос, 2015. — 632 с.

7. Технологія кондитерського виробництва: навч. посіб. /О. Макарова, К. Иоргачова, Л. Гордиенко. – Одеса: ОНАХТ, 2011. – 208 с.
8. Технологія борошняних кондитерських виробів: навч. посіб. /С. Олейник, О. Самохвалова, С. Кучер. – ФОП Брові О.П., 2017. – 572 с.
9. Технологія борошняних кондитерських і хлібобулочних виробів: навч. посіб. / О. Самохвалова, С. Кучер, Г. Лисюк. – Київ: Видавництво «Університетська освіта», 2019. – 464 с.
- 10.Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів. Абетка кондитерського мистецтва: навч. посіб. / В. Ростовський. – Київ: Видавництво «Кондор», 2018. – 497 с.

6.3. Додаткова література:

- 11.Дробот В.І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва [Текст] : навч. посіб. / В. І. Дробот. — 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : ПрофКнига, 2019. – 580 с.
- 12.Лебеденко, Т. Є. Технологія хлібопекарського виробництва. Практикум [Текст] : навч. посіб. / Т. Є. Лебеденко, Г. Ф. Пшенишнюк, Н. Ю. Соколова. - Одеса : Освіта України, 2014. - 392 с. :
- 13.Корячкина С.Я. Новые виды мучных кондитерских изделий. – М., 2002.
- 14.Мэнли Д. Мучные кондитерские изделия. – М., 2003.
- 15.Технологічні розрахунки у хлібопекарському виробництві (задачник): Навчально-методичний посібник / За ред. члкор. В.І. Дробот. – К.: Кондор, 2015. – 440 с.
- 16.Харчові технології. Технології хліба, кондитерських, макаронних виробів та харчоконцентратів: навч. посібник / О. В. Самохвалова, З. І. Кучерук, С. Г. Олійник та ін .; за ред. О. В. Самохвалової. – Х .: ФОП Бровін ОВ., 2019. – 284 с.
- 17.Химический состав пищевых продуктов. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 2000.

3.4. Інформаційні ресурси:

18. Сучасні тенденції виробництва борошняних кондитерських виробів.

Матеріали міжвузівської студентської науково-практичної конференції –
Вінниця: ВТЕК КНТЕУ, ТОВ «Вінницька міська друкарня», 2019.-108 с..

– Режим доступу:

http://www.vtec.vn.ua/sites/default/files/page/files/zbirnyk_konferenciyi_suchasni_tendenciyi_vyrobnyctva_boroshnyanyh_kondyterskyh_vyrobiv_05.12.19.pdf

19. Аналіз сучасних технологій хлібобулочних виробів із пшеничного борошна та перспективи їх удосконалення. – Режим доступу:
https://www.researchgate.net/publication/309563444_Analiz_sucasnih_tehnologij_hlibobulocnih_virobiv_iz_psenicnogo_borosna_ta_perspektivi_ih_udoskonalenna

20. Світові тенденції в оздобленні кондитерських виробів та новинки сучасного обладнання. – Режим доступу:
http://oblpto.in.ua/images/docum/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84/%D0%A1%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%96_%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%86%D1%96%D1%97_%D0%B2_%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%96_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D1%85_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%B2.pdf

Навчальне видання

Зубар Надія Миколаївна
Волкова Аліна Анатоліївна

ПРОГРАМА
вибіркової навчальної дисципліни
(за вибором університету)

ТЕХНОЛОГІЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ І БОРОШНЯНИХ
КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

освітнього рівня бакалавр
галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка
спеціальності 015 Професійна освіта
спеціалізації 015.21 Харчові технології

Шифр за навчальним планом: ВВ 1.1.02



Підписано до друку 27.05.2021 р. Формат 60x84/16.

Папір офісний. Гарнітура Times New Roman.

Ум. др. арк. 1,10. Обл.-вид. арк. 0,70

Зам. № 143.

Віддруковано з оригіналів.

Видавництво Національного педагогічного університету
імені М.П. Драгоманова. 01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9
Свідоцтво про реєстрацію ДК № 1101 від 29.10.2002. (044) 234-75-87
Віддруковано в друкарні Національного педагогічного університету
імені М.П. Драгоманова (044) 239-30-26