

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



Валентина АРАНЧІЙ

**ПРОГРАМА  
ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ**

**для вступу за ступенем вищої освіти бакалавр  
освітньо-професійної програми  
Харчові технології  
спеціальності 181 Харчові технології  
галузі знань 18 Виробництво та технології  
на 2022 рік**



**ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І  
ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**

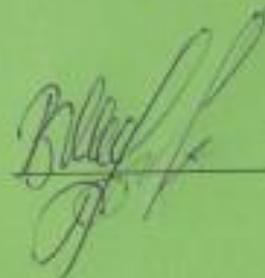
**Полтава – 2021**

Програму підготували:

Ніна Будник	завідувач кафедри харчових технологій, кандидат технічних наук, доцент;
Алла Кайнаш	доцент кафедри харчових технологій, кандидат технічних наук, доцент;

Схвалено науково-методичною радою спеціальності «Харчові технології»  
11 жовтня 2021 року (протокол № 2)

Голова науково-методичної ради  
спеціальності «Харчові технології»  
к.с.-г.н.



Віктор ІУХНО

## ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Критерії оцінки фахового вступного випробування.....	5
2. Зміст фахового вступного випробування у розрізі дисциплін.....	7
2.1. Дисципліна «Технологія молока і молочних продуктів».....	7
2.2. Дисципліна «Технологія м'яса і м'ясних продуктів».....	10
2.3. Дисципліна «Технологія бродильних виробництв».....	13
2.4. Дисципліна «Технологія хліба, макаронних виробів та харчоконцентратів».....	15
2.5. Дисципліна «Технологія цукру та кондитерських виробів».....	18

## ВСТУП

Особи, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, освітній ступінь молодшого бакалавра або освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра, приймаються на навчання для здобуття вищої освіти ступеня бакалавр за освітньо-професійною програмою Харчові технології спеціальності 181 Харчові технології на другий (третій) курс з нормативним терміном навчання або на перший курс (зі скороченим строком навчання). Прийом на навчання здійснюється за результатами вступного фахового випробування.

Головним завданням вступного фахового випробування є виявлення у вступників спеціальних знань і практичних навичок з комплексу фахових навчальних дисциплін.

Для вступників спеціальності 181 Харчові технології за рівнем вищої освіти бакалавр до переліку фахових навчальних дисциплін входять:

- Технологія молока і молочних продуктів;
- Технологія м'яса і м'ясних продуктів;
- Технологія бродильних виробництв;
- Технологія хліба, макаронних виробів та харчоконцентратів;
- Технологія цукру та кондитерських виробів.

Програма фахових вступних випробувань передбачає визначення рівня теоретичних знань, фахової підготовки вступників та їх відповідність до кваліфікаційної характеристики молодшого спеціаліста.

Порядок проведення вступного фахового випробування визначається «Положенням про приймальну комісію Полтавського державного аграрного університету».

## 1. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Вступне фахове випробування передбачає виконання тестових завдань, які об'єктивно визначають їх рівень підготовки.

Тестова перевірка знань проводиться з дисциплін, що відповідають програмі підготовки молодшого спеціаліста зі спеціальності й охоплює систему базових тестових завдань закритої форми із запропонованими відповідями.

Тестові завдання закритої форми складаються з двох компонентів:

- 1) запитальної (змістовної) частини;
- 2) чотири варіанти відповіді.

Ці тести є складовою частиною фахового випробування вступників. Оцінювання здійснюється за шкалою від 100 до 200 балів (табл. 1).

*Таблиця 1*

**ТАБЛИЦЯ**  
**відповідності тестових балів, отриманих за виконання завдань**  
**фахового вступного випробування під час вступу на навчання для**  
**здобуття ступеня бакалавра за освітньо-професійною програмою**  
**Харчові технології спеціальності 181 Харчові технології,**  
**рейтинговій оцінці за шкалою 100-200 балів**

Тестовий бал	Рейтингова оцінка 100-200	Тестовий бал	Рейтингова оцінка 100-200	Тестовий бал	Рейтингова оцінка 100-200
0	не склав	17	103	34	154
1	не склав	18	106	35	157
2	не склав	19	109	36	160
3	не склав	20	112	37	163
4	не склав	21	115	38	166
5	не склав	22	118	39	169
6	не склав	23	121	40	172
7	не склав	24	124	41	175
8	не склав	25	127	42	178
9	не склав	26	130	43	181
10	не склав	27	133	44	184
11	не склав	28	136	45	187
12	не склав	29	139	46	190
13	не склав	30	142	47	193
14	не склав	31	145	48	196
15	не склав	32	148	49	199
16	100	33	151	50	200

Для кожного вступника передбачається 50 тестових завдань. По кожному завданню передбачено чотири варіанти відповіді, з яких вступник повинен вибрати одну вірну, відмічаючи обведенням її порядкового номеру в бланку тестового завдання. Максимальна кількість балів, яку може набрати вступник за виконання тестових завдань, становить 200 балів.

Приймальна комісія допускає до участі у конкурсному відборі для вступу на навчання абітурієнтів на основі раніше здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, які під час складання вступного фахового випробування отримали не менше 100 балів.

Тривалість вступного фахового випробування – 1 година.

## **2. ЗМІСТ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ У РОЗРІЗІ ДИСЦИПЛІН**

### **2.1. ДИСЦИПЛІНА**

#### **«ТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА І МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ»**

##### ***Тема 1. Загальні процеси обробки молока на молокопереробних підприємствах***

Вимоги до молочної сировини. Операції щодо первинної обробки і вимог ДСТУ 3662:2018 до молока при його закупівлі. Процеси обробки молочної сировини на молокопереробних підприємствах: механічна та тепла обробка, фасування, пакування, маркування, транспортування готової продукції.

##### ***Тема 2. Технологія питних видів молока і вершків***

Технологічні процеси переробки молочної сировини на готові молочні продукти: приймання молоко-сировини, оцінка її якості, охолодження, накопичення, зберігання, нормалізація, очищення, гомогенізація, пастеризація, охолодження готової продукції, фасування, пакування, маркування, зберігання і реалізація. Спеціальна технологія різних видів питних молока і вершків, вимоги до якості.

##### ***Тема 3. Технологія кисломолочних напоїв***

Загальна класифікація кисломолочних продуктів, їх харчова цінність та профілактичні і лікувальні властивості. Біохімічні основи виробництва кисломолочних продуктів. Види заквасок для кисломолочних продуктів, вимоги до них, способи виробництва і внесення. Способи виробництва кисломолочних напоїв і вимоги до їх якості. Специфіка виробництва окремих видів кисломолочних напоїв.

##### ***Тема 4. Технологія сметани, кисломолочного сиру і морозива***

Вимоги до молочної сировини під час виготовлення різних видів кисломолочних продуктів. Технологія різних видів сметани. Класифікація кисломолочного сиру. Технологія різних видів кисломолочного сиру, вимоги

до його якості. Класифікація морозива, вимоги до молока і сировини, підготовка сировини і загальна технологія виробництва морозива. Особливості технології різних видів морозива, вимоги до якості.

Умови зберігання кисломолочних продуктів. Характеристика дефектів кисломолочних продуктів та причини їх виникнення.

#### ***Тема 5. Виробництво масла: загальна і спеціальна технології масла***

Виробництво масла: вимоги до сировини, способи виробництва масла, приймання і сортування сировини, її механічна і теплова обробка. Загальна технологія масла методом збивання вершків і методом перетворення високо жирних вершків. Особливості виробництва різних видів масла, вимоги до його якості, зберігання і транспортування.

#### ***Тема 6. Виробництво сиру: загальна і спеціальні технології сирів***

Вимоги до сировини в сироварінні (сиропридатність молока). Приймання, сортування і підготування молока до згортання. Загальна і спеціальна технології виробництва різних видів сирів (твердих сичужних, м'яких, розсільних, перероблених). Біохімічні основи визрівання сирів, оцінка їх якості, пакування, зберігання і вади. Характеристика дефектів сирів та причини їх виникнення.

#### ***Тема 7. Технологія сухих та згущених молочних консервів***

Принципи і методи консервування. Вимоги до сировини в молочноконсервній промисловості. Загальна технологія згущених і сухих молочних продуктів. Молоко згущене незбиране з цукром, кавою і какао. Згущені і сухі вершки. Вимоги до якості молочних консервів. Фасування і зберігання молочних консервів.

#### ***Рекомендована література***

1. Вышемирский Ф. А. Масло из коровьего молока и комбинированное. Москва, 2004. 732 с.
2. Востроилов А. В., Семенова И. Н., Полянский К. К. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов : учебн. пособие. Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. 512 с.

3. Грек О. В., Поліщук Г. Є. Технологія продуктів із знежиреного молока, молочної сироватки і маслянки : навч. посіб. Київ : РВЦ НУХТ, 2011. 210 с.
4. Єресько Г. О., Шинкарик М. М., Ворощук В. Я. Технологічне обладнання молочних виробництв. Київ : Фірма «ІНКОС», Центр навчальної літератури, 2007. 344 с.
5. Загальні технології харчових продуктів: підручник / за ред. В.А. Домарецького. Київ : Університет Україна, 2010. 814 с
6. Калинина Л. В. Общая технология молока и молочных продуктов : учебник. Москва : ДеЛи плюс, 2012. 240 с.
7. Маньковський А. Я., Кравців Г. О., Богданов Г. О. Технологія переробки молока : навч. посіб. Львів : Сполом, 2003. 451 с.
8. Машкін М. І., Париш Н. М. Технологія виробництва молока і молочних продуктів. Київ : Вища освіта, 2006. 351 с.
9. Молоко та молочні продукти. Нормативні документи: Довідник у 3 т. ; за заг. ред. В. Л. Іванова. Львів : НІЦ «Леонорм», 2000. (Серія «Нормативна база підприємства»). Т. 1. 2000. 402 с., Т. 2. 2000. 344 с., Т. 3. 2000. 308 с.
10. Поліщук Г. Є., Гудз І. С. Технологія морозива : навч. посіб. Київ : Фірма «Інкос», 2008. 220 с.
11. Поліщук Г. Є., Бовкун А. О., Колеснікова С. С. Технологія сиру : навч. посіб. Київ : НУХТ, 2009. 151 с.
12. Скорченко Т. А. Технологія молочних консервів : навч. посіб. Київ : НУХТ, 2007. 232 с.
13. Скорченко Т. А., Поліщук Г. Є., Грек О. В., Кочубей О. В. Технологія незбираномолочної продукції. Вінниця : Нова Книга, 2005. 264 с.
14. Хромова Л. Г. Технология молока и молочных продуктов. Учебное пособие. Воронеж : Воронежский ГАУ, 2019. 259 с.
15. Шалапугина Э. П., Шалапугина Н. В. Технология молока и молочных продуктов : учебн. пособие. Москва : Издат. «Дашков и К<sup>о</sup>»; Саратов : ООО «Альтэк», 2013. 304 с.

## **2.2. ДИСЦИПЛІНА**

### **«ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА І М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ»**

#### ***Тема 1. Характеристика м'яса як об'єкту технології***

Сировина для переробки м'ясної промисловості. Промислове поняття про м'ясо та його роль у харчуванні людини. Показники якості м'яса та фактори, що його визначають. Поняття про автоліз, стадії автолізу. Автолітичні зміни вуглеводів та білків, їх значення. Характеристика споживчих властивостей та технологічних властивостей м'яса на різних стадіях автолізу, вплив різних факторів на швидкість автолітичних змін у м'ясі. Поняття про м'ясо з нетрадиційними характеристиками автолізу. Механізм гнилісного псування та його вплив на якість м'яса. Фактори, що визначають стійкість м'яса до мікробіального псування. Способи консервування м'яса. Поняття про концепцію бар'єрної технології харчових продуктів.

#### ***Тема 2. Зміна властивостей м'яса при холодильній обробці***

Способи холодильної обробки м'яса. Зміни м'яса при охолодженні і заморожуванні. Загальна характеристика соління і масообмінні процеси при солінні. Зміни водозв'язуючої властивості та забарвлення м'яса при солінні. Мікробіальні і автолітичні процеси при солінні.

#### ***Тема 3. Зміни властивостей м'яса і м'ясопродуктів***

##### ***під час теплової обробки***

Мета та методи теплової обробки, нагрівання при помірних температурах, нагрівання при високих температурах. Мета та способи копчення, склад і властивості коптильного диму. Основні процеси, що проходять при копченні м'ясопродуктів та їх значення. Поняття про бездимне копчення. Виробничо-технологічний контроль у ковбасному цеху. Виробничо-технологічний контроль в цеху напівфабрикатів. Виробничо-технологічний контроль у консервному цеху.

#### ***Тема 4. Особливості виробництва окремих видів ковбасних виробів***

Технологія виробництва емульгованих продуктів. Виробництво м'ясних хлібів. Виробництво ліверних ковбасних виробів. Виробництво м'ясних паштетів. Виробництво холодців та сальтисоні. Продукти зі свинячого шпику. Технологія варених ковбас. Технологія напівкопчених ковбас. Технологія сирокочених ковбас. Умови зберігання ковбасних виробів. Характеристика дефектів ковбасних виробів та причини їх виникнення.

#### ***Тема 5. Особливості виробництва м'ясних консервів***

Асортимент м'ясних консервів. Характеристика сировини для виробництва м'ясних консервів. Основні технологічні процеси виробництва м'ясних консервів. Види псування готової продукції. Умови зберігання м'ясних консервів. Характеристика дефектів м'ясних консервів та причини їх виникнення.

#### ***Тема 6. Особливості виробництва м'ясних виробів***

Характеристика сировини. Технологія виготовлення копчено-варених і копчено-запечених м'ясних продуктів з яловичини та свинини. Особливості процесу соління, масажування та термічної обробки копченостей. Технологія м'ясних делікатесів з м'яса птиці.

Умови зберігання м'ясних виробів. Характеристика дефектів м'ясних виробів та причини їх виникнення.

#### ***Рекомендована література***

1. Борисенко Л. А. Биотехнологические основы интенсификации производства мясных соленых изделий. Москва : ДеЛи Принт, 2004. 163 с.
2. Винникова Л. Г. Технология мяса и мясных продуктов : учебник. Киев : Фирма «ИНКОС», 2006. 600 с.

3. Винникова Л. Г. Технология мяса и мясных продуктов. Теоретические основы и практические рекомендации : учебник. Київ : Освіта України, 2017. 364 с.
4. Забашта А. Г. Справочник по производству фаршированных и вареных колбас, сарделек, сосисок и мясных хлебов. Москва : Колос, 2001.
5. Загальні технології харчових продуктів: підручник / за ред. В.А. Домарецького. Київ : Університет Україна, 2010. 814 с
6. Кайм Г. Технология переработки мяса. Немецкая практика. Перевод с немецкого Г. В. Соловьевой, А. А. Куреленкова. СПб. : Профессия, 2008. 488 с.
7. Маньковський А. Я., Антонюк Т. А. Технологія продуктів забою тварин : підручник. Київ: Агроосвіта, 2014. 336 с.
8. Мезенова О. Я. Производство копченых пищевых продуктов. Москва : Колос, 2001. 208 с.
9. Позняковский В. М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Новосибирск, 2002. 526 с.
10. Производство мясных полуфабрикатов / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Р. М. Ибрагимов и др. Москва : Колос-Пресс, 2001. 336 с.
11. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Технология мяса и мясных продуктов. Книга 1. Общая технология мяса : учебник. Москва : КолосС, 2009. 565с.
12. Справочник технолога ковбасного производства ; под ред. И. А. Рогова. Санкт-Петербург : Профи КС, 2003. 328 с.
13. Технологія м'яса та м'ясних продуктів : підручник / під ред. М. М. Клименка. Київ : Вища освіта, 2006. 640 с.

## **2.3. ДИСЦИПЛІНА**

### **«ТЕХНОЛОГІЯ БРОДИЛЬНИХ ВИРОБНИЦТВ»**

#### ***Тема 1. Загальна характеристика бродильних виробництв***

Технологія бродильних виробництв як наука. Загальна характеристика бродильних виробництв. Сучасні та перспективні способи бродіння.

#### ***Тема 2. Сировина, основні та допоміжні матеріали бродильних виробництв***

Вода та основні способи водопідготовки. Хімічний склад та основні властивості води. Вимоги до якості питної води та технологічної води різних бродильних виробництв. Основні способи водопідготовки. Зернові культури. Будова зернівки злакових культур. Вимоги до якості зерна в технології бродильних виробництв. Хімічний склад зернових культур. Основні властивості зернової маси. Принципова технологічна схема приймання зерна на зберігання та характеристика основних технологічних операцій. Хміль і хмелепродукти. Хімічний склад шишок хмелю. Хмелеві препарати, принцип приготування і використання. Виноград. Сорти винограду для одержання виноматеріалів для різних типів вина та коньяку. Дріжджі. Дріжджі для виробництва пива, вина, спирту.

#### ***Тема 3. Технологія отримання солоду***

Види солоду та їх застосування в харчовій промисловості. Принципова технологічна схема виробництва світлого ячмінного пивоварного солоду та характеристика основних технологічних операцій. Очищення і сортування зерна. Замочування зерна. Пророщування зерна. Сушіння, полірування та відлежування солоду. Виробництво солоду сумісним способом. Особливості технології спеціальних пивоварних солодів (барвний, карамельний, палений, пшеничний та ін.). Особливості технології житнього неферментованого та ферментованого солодів. Особливості технології пшеничного солоду. Особливості технології солоду

для спиртового виробництва. Вихід солоду, відходи його виробництва та їх використання.

#### ***Тема 4. Технологія виробництва пива***

Характеристика пива як напою, його класифікація та вимоги до якості. Основна та цукровмісна сировина для виробництва пива. Принципова технологічна схема виробництва пива та характеристика основних технологічних операцій. Очищення і подрібнення зернової сировини. Приготування пивного сусла. Зброджування пивного сусла. Доброджування і дозрівання молодого пива. Фільтрування, карбонізація, зберігання та розлив готового пива. Відходи пивовареного виробництва та їх використання.

#### ***Тема 5. Технологія виробництва безалкогольних напоїв бродіння***

Класифікація безалкогольних напоїв бродіння (ферментованих) та оцінка якості. Сировина для виробництва квасу. Основні технологічні процеси виробництва квасу. Принципова технологічна схема виробництва хлібного квасу та характеристика основних технологічних операцій. Умови розливу квасу.

Умови зберігання пива та квасу. Характеристика дефектів пива і квасу та причини їх виникнення.

#### ***Рекомендована література***

1. Домарецький В. А. Технологія солоду і пива : підручник. Київ : ІНКОС, 2004. 426 с.
2. Домарецький В. А., Прибильский В. Л., Михайлов М. Г. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини : підручник. Вінниця, «Нова книга», 2005. 408 с.
3. Загальні технології харчових продуктів: підручник / за ред. В.А. Домарецького. Київ : Університет Україна, 2010. 814 с
4. Ковалевский К. А. Технология бродильных производств. Учебное пособие. Киев : ИНКОС, 2004. 340 с.

5. Мелетьєв А. Є., Тодосійчук С. Р., Кошова В. М. Технохімічний контроль виробництва солоду, пива і безалкогольних напоїв / За ред.. А. Є. Мелетьєва : підручник. Вінниця, «Нова книга», 2007. 392с.
6. Методи контролю харчових виробництв / Н. І. Штангеева, Л. І. Чернявська, Л. П. Рева та ін.. Київ : ХДУХТ, 2000. 240 с.
7. Фараджева Е. Д., Федоров В. А. Общая технология бродильных производств. Москва : КолосС, 2002. 408 с.
8. Кунце В. Технология солода и пива. 3е издание. Перевод 9-го немецкого издания (2007) : Профессия, 2008. 1100 с.
9. Пиво, квас, брага. / Сост. В. М. Рошаль. Москва : Эксмо; СПб.: Терция, 2007. 64 с.

## **2.4. ДИСЦИПЛІНА**

### **«ТЕХНОЛОГІЯ ХЛІБА, МАКАРОННИХ ВИРОБІВ ТА ХАРЧОКОНЦЕНТРАТІВ»**

#### ***Тема 1. Технологія хлібопекарського виробництва***

Асортимент хлібобулочних виробів, їх поділ на групи. Технологічні процеси. Характеристика основної та допоміжної сировини хлібопекарського виробництва. Заміс тіста, процес утворення пшеничного та житнього тіста. Класифікація способів приготування пшеничного тіста. Характеристика та приготування рідких дріжджів і заквасок. Приготування тіста на опарі традиційним способом для пшеничного хліба, булочних і здобних виробів. Безопарний спосіб приготування пшеничного тіста зі звичайним і скороченим періодом бродіння тіста. Остаточне вистоювання, його значення.

Випікання хліба. Визначення готовності хліба при випіканні. Рациональний режим випікання подових і формових виробів з пшеничного та житнього борошна. Характеристика дефектів хлібобулочних виробів та причини їх виникнення.

## ***Тема 2. Технологія макаронного виробництва***

Асортимент макаронних виробів. Технологічні схеми виробництва макаронних виробів. Приготування тіста. Формування макаронних виробів. Розділення сирих виробів та їх сушіння. Охолодження, упакування виробів. Зберігання макаронних виробів. Розрахунки виходу макаронних виробів. Технології макаронних виробів швидкого приготування. Характеристика дефектів макаронних виробів та причини їх виникнення.

## ***Тема 3. Технології харчоконцентратів***

Класифікація харчових концентратів. Технологія харчових концентратів перших обідніх страв (супи бобові, круп'яні, з макаронних виробів, овочеві, овочево-круп'яні, овочево-бобові, молочні, борщі, м'ясні бульйони). Технологія харчових концентратів других обідніх страв. Технологія харчових концентратів солодких страв (десерти (киселі, муси, желе, десертні пудинги, креми заварні і желейні, кава, какао з молоком). Технологія харчових концентратів для приготування соусів. Технологія харчових концентратів – напівфабрикатів борошняних виробів (кекси, торти, печиво, млинці, пироги). Технологія харчових концентратів сухих сніданків (повітряні зерна, круп'яні палички, батончики, подушечки, трубочки, фігурні вироби, хлібці, сухарики).

Умови зберігання харчових концентратів. Характеристика дефектів харчових концентратів та причини їх виникнення.

### ***Рекомендована література***

1. Ауэрман Л. Я. Технология хлебопекарного производства. Санкт-Петербург : Профессия, 2002. 416 с.
2. Жемела Г. П., Шемавньов В. І., Маренич М. М., Олексюк О. М. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва. Дніпропетровськ, 2005. 248 с.

3. Домарецький В. А., Остапчук М. В., Українець А. І. Технологія харчових продуктів : підручник / за ред. д-ра техн. наук., проф. А. І. Українця. Київ : НУХТ, 2003. 572 с.
4. Дробот В. І. Технологія хлібопекарського виробництва. Колос : Логос, 2002. 364 с.
5. Загальні технології харчових продуктів : підручник / за ред. В. А. Домарецького. К.: Університет Україна, 2010. 814 с
6. Корячкина С. Я. Новые виды мучных изделий. Научные основы, технологии, рецептуры. Орел : Труд, 2006. 480 с.
7. Медведев Г. М. Технология макаронных изделий. СПб: ГИОРД, 2006. 312 с.
8. Новікова О. В. Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів : навч. посібник. Київ : Видавництво Ліра – К. , 2013. 540 с.
9. Осипова Г. А. Технология макаронного производства. Орел : ОрелГТУ, 2009. 152 с.
10. Пащенко Л. П., Жаркова И. М. Технология хлебопекарного производства. СПб.: Лань, 2014. 668 с.
11. Пучкова Л. И. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Санкт-Петербург : ГИОРД, 2005. Ч. 1. 559 с.
12. Чернов М. Е. Гнатув Е. М. Производство макаронных изделий быстрого приготовления. Москва : ДеЛи принт, 2008. 165 с.

## **2.5. ДИСЦИПЛІНА**

### **«ТЕХНОЛОГІЯ ЦУКРУ ТА КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ»**

#### ***Тема 1. Технологія виробництва цукру з цукрового буряка.***

Загальна характеристика цукру. Асортимент цукру. Характеристика властивостей цукровмісної сировини. Хімічний склад цукрового буряку. Технологія виготовлення цукор-піску.

Сировина для виробництва цукру-рафінаду. Технологія виробництва цукру-рафінаду. Використання тростинного цукру-сирцю при виробництві рафінованого цукру. Асортимент цукру-рафінаду та особливості технології різних видів рафінованого цукру. Спеціальні види цукру.

#### ***Тема 2. Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів***

Виробництво борошняних кондитерських виробів. Виробництво печива, галет, крекеру. Приготування тіста різних видів печива, галет, крекеру. Формування тіста. Випікання печива. Охолодження, загортання і пакування. Виробництво печива на потоково-механізованих лініях. Умови і термін зберігання печива, вимоги до якості.

Виробництво пряничних виробів. Виробництво вафель. Виробництво тортів і тістечок. Приготування напівфабрикатів, що випікаються. Приготування оздоблювальних напівфабрикатів. Оздоблення тортів та тістечок, пакування. Спеціалізовані лінії для виробництва.

Виробництво кексів. Поняття про уніфіковані рецептури. Складання виробничих рецептур.

Умови зберігання цукру, борошняних кондитерських виробів. Характеристика дефектів цукру, борошняних кондитерських виробів та причини їх виникнення.

#### ***Тема 3. Технологія виробництва шоколаду, ірису, цукеркових виробів***

Виробництво карамелі. Приготування карамельних сиропів. Приготування карамельної маси. Приготування начинок для карамелі.

Обробка карамельної маси, формування, охолодження карамелі. Загортання, пакування і зберігання карамелі.

Виробництво цукерок та ірису: спосіб виготовлення і оздоблення поверхні, вид і склад, зовнішнє оформлення. Приготування цукеркових мас. Формування цукеркових корпусів. Глазурування цукерок. Загортання та пакування цукерок. Виробництво ірису. Особливість шоколадних цукерок, відмінність від цукерок глазурованих шоколадом.

Сировина і технологія виготовлення шоколаду і какао-порошку. Види шоколаду залежно від рецептурного складу, стійкість при зберіганні.

Характеристика дефектів цукерок, шоколаду та причини їх виникнення.

### *Рекомендована література*

1. Бугаенко И. Ф., Тужилкин В. И. Общая технология отрасли. Научные основы технологии сахара. Часть 1.: учебник. СПб.: ГИОРД, 2007. 512 с.
2. Драгилев А. И., Маршалкин Г. А. Основы кондитерского производства. 2-е издание, доп и перераб. Москва : ДеЛи Принт, 2005. 532 с.
3. Загальні технології харчових продуктів : підручник / за ред. В.А. Домарецького. Київ : Університет Україна, 2010. 814 с
4. Калачев М. В. Малые предприятия для производства сахарных и мучных кондитерских изделий. Москва : ДеЛи Принт, 2009. 336 с.
5. Кришемінська Л. Д., Клименко Ю. Л., Луценко О. В. Харчова безпека хлібобулочних та кондитерських виробів : підручник. Київ : Літера ЛТД, 2014. 820 с.
6. Кудинова В. М., Назимова Г. И., Рензяева Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие. Кемерово : КемТИПП, 2006. 140 с.
7. Магомедов Г. О., Олейникова А. Я., Плотникова И. В., Брехов А. Ф. Технология карамели. СПб : ГИОРД, 2008. 216 с.

8. Медведева А. А. Производство конфет и шоколада. Технологии, оборудование, рецептуры. СПб. : Издательство ДНК, 2007. 256 с.
9. Перцевий Ф.В. та ін. Технологія продукції харчових виробництв: Навч. Посібник. Харків: ХДУХТ, 2006. 318 с
10. Славянский А. А. Промышленное производство сахара. Учебное пособие. М.: МГУТУ имени К.Г. Разумовского, 2015. 255 с.
11. Технологія кондитерських і хлібобулочних виробів / Лисюк Г.М. та ін.: під ред. Лисюк Г.М. Харків: ХДУХТ, 2007. 412 с.
12. Харчові технології у прикладах і задачах : підручник / ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л. Л., БУХКАЛО С. І., КАПУСТЕНКО П. О., АРСЕНЬЄВА О. П., ОРЛОВА Є. І. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 576 с.
13. Mitchell H. (Ed.). Sweeteners and Sugar Alternatives in Food Technology. Blackwell Publishing, 2006. 434 p.