

**Відокремлений структурний підрозділ  
«Харківський торговельно-економічний фаховий коледж  
Державного торговельно-економічного університету»**

**Циклова комісія харчових технологій, готельно-ресторанної справи та туризму**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

педагогічною радою ВСП «ХТЕФК ДТЕУ»  
30 вересня 2026 р.  
(протокол № 3, п. 4 )



**ВВЕДЕНО В ДІЮ**

наказ від 30 вересня 2026 р. № 240-О  
в. о. директора

Капіталіна ГУРОВА

**ПРОГРАМА КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ**

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| галузь знань                 | <u>G Інженерія, виробництво та будівництво</u><br>шифр і назва галузі знань                                                                                                                                                                      |
| спеціальність                | <u>G13 Харчові технології</u><br>код і найменування спеціальності                                                                                                                                                                                |
| освітньо-професійна програма | <u>Виробництво харчової продукції</u><br>назва освітньо-професійної програми                                                                                                                                                                     |
| освітня кваліфікація         | <u>Фаховий молодший бакалавр з харчових технологій</u><br>кваліфікація відповідно до стандарту фахової передвищої освіти                                                                                                                         |
| кваліфікація в дипломі       | <u>Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр</u><br><u>Спеціальність – Харчові технології</u><br><u>Освітньо-професійна програма «Виробництво харчової продукції»</u><br>кваліфікація відповідно до освітньо-професійної програми |
| Рік набору                   | <u>2025</u><br>Рік набору                                                                                                                                                                                                                        |

**Харків, 2026 рік**

Розробники:

Золотухіна Олена Олександрівна, заступник директора з навчально-методичної роботи, викладач циклової комісії харчових технологій, готельно-ресторанної справи та туризму, спеціаліст вищої категорії

Сєдих Костянтин Вячеславович, голова циклової комісії харчових технологій, готельно-ресторанної справи та туризму, спеціаліст вищої категорії, кандидат технічних наук

Аштаєва Наталя Леонідівна, викладач циклової комісії харчових технологій, готельно-ресторанної справи та туризму, спеціаліст вищої категорії

Аштаєв Олександр Сергійович, викладач циклової комісії харчових технологій, готельно-ресторанної справи та туризму, спеціаліст вищої категорії

Гарант освітньо-професійної програми:

Аштаєва Наталя Леонідівна, викладач циклової комісії харчових технологій, готельно-ресторанної справи та туризму, спеціаліст вищої категорії

Програму обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії харчових технологій, готельно-ресторанної справи та туризму, протокол від 18.09.2026 р. № 2.

Програму розглянуто та затверджено на засіданні методичної комісії, протокол від 28.09.2026 р. № 2.

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Відповідно до положень Закону України «Про фахову передвищу освіту» фахова передвища освіта передбачає набуття здобувачами освіти здатності до виконання типових спеціалізованих завдань у певній галузі професійної діяльності, пов'язаних з виконанням виробничих завдань підвищеної складності та/або здійсненням обмежених управлінських функцій, що характеризуються певною невизначеністю умов та потребують застосування положень і методів відповідної науки.

Мета атестації – оцінювання відповідності отриманих результатів навчання вимогам освітньо-професійної програми та стандарту фахової передвищої освіти.

Завдання атестації полягає у визначенні рівня сформованості у здобувача фахової передвищої освіти:

- всебічних спеціалізованих емпіричних та теоретичних знань у сфері професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань;
- широкого спектру когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності;
- умінь/навичок знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних.

Форма атестації за освітньо-професійною програмою «Виробництво харчової продукції» – кваліфікаційний іспит.

Програму кваліфікаційного іспиту розроблено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахових молодших бакалаврів «Виробництво харчової продукції» спеціальності 181 Харчові технології галузі знань 18 Виробництво та технології.

Організація і порядок проведення атестації здобувачів освіти регламентується такими нормативними документами:

- Законом України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 р. № 2745-VIII, Законом України «Про освіту» від 05.09.2017 р. № 2145-VIII;
- Положенням про атестацію здобувачів освіти та екзаменаційну комісію у Відокремленому структурному підрозділі «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж Державного торговельно-економічного університету», затвердженим рішенням педагогічної ради від 31.01.2022 р. (протокол № 5, п. 2);
- Положенням про організацію освітнього процесу у Відокремленому структурному підрозділі «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж Державного торговельно-економічного університету», затвердженим рішенням педагогічної ради від 27.09.2023 р. (протокол № 2, п. 4) зі змінами і

доповненнями, затвердженими рішенням педагогічної ради від 28.08.2024 р. (протокол № 1, п. 14);

– Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів освіти у Відокремленому структурному підрозділі «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж Державного торговельно-економічного університету», затвердженим рішенням педагогічної ради від 28.08.2024 р. (протокол № 1, п. 15).

## **2. ПРОГРАМА КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ**

Програма кваліфікаційного іспиту включає програми навчальних дисциплін: «Новітні технології харчової продукції»; «Технології виробництва харчової продукції»; «Контроль якості та безпечності харчової продукції»; «Технологічне устаткування харчових виробництв».

### **2.1. Новітні технології харчової продукції**

#### **Тема 1. Теоретичні засади інноваційного процесу**

Суть інновації та інноваційного процесу. Інновація, інноватика, закони інновації. Класифікація інновацій.

Розробка нового продукту. Стадія виходу на ринок. Стадія розвитку ринку. Стадія стабілізації ринку. Стадія зменшення ринку. Стадія підйому ринку. Стадія падіння ринку. Фундаментальні дослідження, прикладні дослідження, дослідно-конструкторські і проектно-конструкторські роботи. Комерціалізація нововведення.

Основні принципи конструювання харчової продукції. Розробка новітніх технологій харчової продукції на основі раціонального використання харчових інгредієнтів та нової сировини.

Концепція функціонального харчування. Характеристика харчових продуктів функціонального призначення. Технологія харчових продуктів, що сприяють підвищенню захисних функцій організму.

#### **Тема 2. Інноваційні технології в індустрії харчування**

Інноваційна сировина: порошкові технології, збагачені продукти, біологічно активні добавки (БАД), інноваційні інгредієнти для молекулярної кухні.

Система смакових поєднань продуктів. Принципи розробки рецептур, що засновані на використанні прийому «Foodpairing». Історичні аспекти появи текстурної кухні. Сучасні техніки текстурної кухні. Особливості приготування страв шляхом сферифікації, емульсифікації, драглеутворення. Характеристика структуроутворювачів. Рекомендації щодо вибору структуроутворювачів. Основні переваги та недоліки текстурної кухні. Історичні аспекти розвитку та формування молекулярної гастрономії. Основні напрями, завдання та принципи

молекулярних технологій. Нові компоненти, інструменти, обладнання та апарати, методи на молекулярній кухні.

Основні етапи розвитку технології «Sous Vide», її суть технології. Основні етапи приготування за цією технологією. Переваги та недоліки. Подовження терміну придатності напівфабрикатів. Рекомендації щодо температурного режиму та тривалості приготування для різних харчових продуктів. Технологія «Sous Vide» з точки зору безпеки для здоров'я споживачів.

Система технологій приготування і подавання «Cook&Serve». Технологія приготування і зберігання страв «Cook & Hold». Система технологій приготування і охолодження страв та напівфабрикатів «Cook&Chill». Технологія заморожування готових страв «Cook&Freeze». Технологія масового виготовлення кулінарної продукції «CapKold».

Система технологій збереження свіжості продукції на більш тривалі терміни: «Long Life Fresh Food» (LLFF) та «Extended Shelf Life» (ESL). Технології «льодоміксинг» («пакоджетинг»). Технологія «Thermomix». Технологія «Обробка високим тиском» (High Pressure Processing-HPP).

### **Тема 3. Інноваційні технології у виробництві молочної продукції**

Технологія виробництва молочної продукції. Склад і властивості молока. Механічне та теплове оброблення молока. Технологія незбираномолочних продуктів. Кисломолочні продукти. Особливості технології різних видів кисломолочних напоїв. Морозиво. Технологія вершкового масла. Технологія натуральних сирів. Технологія молочних консервів. Технологія сиру (твердого, плавленого і кисломолочного). Особливості застосування харчових добавок у складі молочних продуктів. Технології молочних продуктів з натуральними функціонально-технологічними інгредієнтами. Способи попередньої підготовки рослинних компонентів та активації їх функціонально-технологічних властивостей. Інноваційні технології у виробництві молочної продукції.

### **Тема 4. Інноваційні технології виробництва борошняних виробів**

Сучасні напрямки виробництва борошняних виробів з заданими властивостями. Використання білкових збагачувачів при виробництві борошняних виробів.

Новітні технології борошняних виробів з заданими лікувально-профілактичними властивостями. Надання борошняним виробам лікувально-профілактичних властивостей. Виробництво борошняних виробів з дієтичними властивостями. Ферментні препарати, які застосовують для виробництва борошняних виробів. Використання полікомпонентних сумішей комплексної дії при виробництві борошняних виробів.

Інноваційні технології виробництва кондитерської продукції. Проблемні ділянки технологічного процесу виробництва борошняних кондитерських виробів. Інноваційні технології борошняних кондитерських виробів.

## **Тема 5. Інноваційні технології виробництва м'ясної продукції**

Основні напрямки інноваційної діяльності м'ясної промисловості. Удосконалення рецептур і технологій переробки м'ясної продукції. Застосування нових харчових добавок в м'ясопереробній промисловості. Добавки для збільшення виходу, поліпшення консистенції продукту. Добавки для стабілізації і поліпшення забарвлення виробів. Характеристика добавок, що сприяють збільшенню терміну придатності продуктів

Застосування фізико-хімічних методів виробництва м'ясопродуктів. Обробка продукту високим тиском. Кріозаморожування продуктів. Інноваційні технології розморожування сировини і продукції.

### **Рекомендовані джерела інформації**

1. Півоваров О. А., Ковальова О. С., Кошулько В. С., Тертишний О. О. Інноваційні технології та обладнання переробки молока : навчальний посібник. Дніпро : ДДАЕУ, 2025. 461 с.
2. Півоваров О. А., Ковальова О. С., Кошулько В. С. Інноваційні технології переробки м'яса та продуктів на його основі : навчальний посібник Дніпро : Обдимко О. С., 2025. 402 с.
3. Інноваційні технології харчових виробництв : монографія / Берник І. М. та ін. Вінниця : Кушнір Ю. В., 2022. 300 с.

## **2.2. Технології виробництва харчової продукції**

### **Тема 1. Загальна характеристика харчової промисловості, задачі та перспективи розвитку харчових технологій**

Характеристика харчової промисловості. Об'єкт харчової технології. Предмет харчової технології. Задачі технології як науки.

Перспективи розвитку харчових технологій. Проблема забезпечення сировиною харчових виробництв.

### **Тема 2. Технологія переробки зерна, крупи та борошна**

Характеристика зернових мас. Хімічний склад основного компонента зернових мас. Будова зерна. Показники якості партій зерна та насіння окремих культу і певного цільового призначення.

Асортимент круп і сировина для їх виробництва. Технологія круп. Технологія пластівців і швидкорозварюваних круп.

Технологія борошна (помол зерна). Характеристика якості, дефектів та зберігання крупів та борошна. Помол зерна. Хімічний склад і якість борошна.

Визначення якості крупів та борошна. Дефекти крупів та борошна. Самозігрівання. Сторонній запах. Сторонній смак і присмак. Зміна кольору. Зволоження. Прокисання. Згірклість. Зараженість шкідниками. Зниження або втрата сипучості. Зберігання крупів і борошна.

### **Тема 3. Технологія хліба, хлібобулочних та макаронних виробів**

Сировина для виробництва хліба, її підготовка. Дозрівання пшеничного борошна.

Принципова технологічна схема хлібопекарського виробництва. Мета замішування. Мета бродіння. Способи приготування пшеничного тіста. Переваги безопарного тіста та його недоліки. Переваги опарного тіста та його недоліки. Зберігання хліба. Вимоги до якості хліба.

Приготування хліба із житнього борошна. Технологічна схема.

Виробництво бараночних виробів. Виробництво сухарів. Виготовлення здобних виробів.

Загальна характеристика макаронних виробів. Технологія макаронних виробів. Технологічна схема. Додатки в макаронному виробництві.

### **Тема 4. Технологія крохмалю, крохмалопродуктів та цукру**

Крохмалопаточна промисловість. Виробництво картопляного крохмалю. Виробництво кукурудзяного крохмалю. Використання відходів виробництва кукурудзяного крохмалю.

Одержання і застосування модифікованих крохмалів та декстринів.

Виробництво крохмальної патоки. Виробництво глюкози і глюкозо-фруктозного сиропу.

Цукор. Сировина для виробництва цукру. Технологія виготовлення цукру-піску та цукру-рафінаду.

Технологія вилучення цукру із цукрової тростини. Технологія вилучення цукру з буряків цукрових. Використання вторинної сировини при виготовленні цукру. Жовтий цукор. Коричневий цукор.

### **Тема 5. Технологія кондитерських виробів**

Характеристика сировини для виробництва кондитерських виробів. Приготування начинок (фруктово-ягідні, лікерні, помадна, масляно-цукрові (прохолоджуючі), шоколадно-горіхова). Принципова технологічна схема приготування карамелі.

Технологія шоколаду (десертний, звичайний, пористий, без добавок, з начинками, у порошку, білий).

Виробництво цукерок. Приготування пралінових мас, марципанових, грильяжних тощо. Технологія мармеладу та пастили. Технологія ірису, драже, халви.

Технологія борошняних виробів. Цукрове, зтяжне, здобне печиво – технологія, асортимент, зберігання. Процес виробництва вафель – технологія, асортимент, зберігання. Пряникові вироби - технологія, асортимент, зберігання. Кекси - технологія, асортимент, зберігання. Рулети - технологія, асортимент, зберігання.

Торти і тістечка. Чинники, що впливають на формування асортименту тортів і тістечок. Зберігання тортів і тістечок.

### **Тема 6. Технологія олії та жирів**

Характеристика сировини для виробництва олії та асортимент продукції. Технологія олії. Рафінування олії.

Гідрогенізація жирів. Технологія саломасу. Технологія маргарину. Технологія кулінарних і кондитерських жирів.

### **Тема 7. Технологія виробництва м'яса та м'ясопродуктів**

Технологія отримання м'яса: характеристика та особливості хімічного складу і морфологічної будови м'яса; фізичні та функціонально-технологічні властивості м'ясної сировини; характеристика способів і прийомів механічної та холодильної обробки м'яса.

Технологічний процес виробництва ковбас. Технологія продуктів зі свинини, яловичини, баранини та інших видів м'яса.

Технологія напівфабрикатів і швидкозаморожених страв із м'яса. Технологія м'ясних баночних консервів. Оцінювання якості м'яса та м'ясних продуктів.

### **Тема 8. Технологія виробництва м'яса птиці та виробів із нього**

Характеристика та особливості хімічного складу і морфологічної будови м'яса птиці. Характеристика способів і прийомів механічної обробки м'яса птиці. Характеристика способів і прийомів холодильної обробки м'яса птиці.

Виробництво напівфабрикатів із м'яса птиці.

### **Тема 9. Технологія виробництва молока та молочних продуктів**

Склад і властивості молока. Механічне та теплове оброблення молока. Технологія незбираномолочних продуктів. Характеристика загальної технологічної схеми виробництва кисломолочних продуктів. Технологічна схема виробництва сметани. Технологічна схема виробництва кисломолочного сиру.

Технологічна схема виробництва морозива. Технологія вершкового масла. Технологія натуральних сирів. Технологія виробництва плавлених сирів.

Загальна технологія виробництва згущеного молока. Загальна технологія виробництва сухих молочних продуктів.

Технологія виробництва молочного білка, казеїну.

### **Тема 10. Технологія переробки гідробіонтів**

Класифікація, склад і властивості гідробіонтів. Харчова і біологічна цінність м'яса риби. Холодильна обробка риби. Розморожування і обробка риби.

Технологія виробництва солоної риби. Основи соління риби. Виробництво пряної та маринованої рибної продукції.

Виробництво сушеної, в'яленої риби і сушених продуктів із рибної сировини. Копчення риби.

Технологія ікряної продукції.

Технологія пресервів. Технологія рибних консервів.

Виробництво рибних кулінарних виробів і напівфабрикатів...

### **Тема 11. Технологія спиртового і лікiero-горілчаного виробництва**

Технологія етилового спирту. Властивості та галузі використання етилового спирту. Сировина та допоміжні матеріали для виробництва етилового спирту.

Технологія спиртової бражки із крохмалевмісної сировини. Технологія горілки і лікєро-горілчанних напоїв. Технологія спиртової бражки з меляси. Перегонка бражки і ректифікація спирту

### **Тема 12. Технологія вин і коньяків**

Сировина до виробництва вин і коньяків. Харчові та лікувальні властивості вин. Загальна технологія вин. Технологія білих столових вин (спеціальна технологія). Технологія червоних столових вин (спеціальна технологія). Технологія міцних і десертних вин. Технологія шампанських та ігристих вин. Технологія коньяку. Оцінювання якості вин і коньяків.

### **Тема 13. Технологія пива та безалкогольних напоїв**

Сировина для виробництва пива. Значення та властивості пива. Технологія пива. Оцінювання якості пива.

Класифікація та склад безалкогольних напоїв. Асортимент і характеристика безалкогольних напоїв. Технологічні схеми безалкогольних напоїв.

Мінеральні води. Технологія напоїв як продуктів бродіння. Технологія хлібного квасу. Приготування безалкогольних напоїв на основі хлібної сировини. Ідентифікація та експертиза безалкогольних напоїв. Способи підвищення стійкості напоїв під час зберігання.

### **Тема 14. Технологія переробки овочів**

Загальна класифікація овочів. Особливості харчової цінності та хімічного складу. Характеристика окремих груп овочів (картоплі, капустяних, гарбузових, томатних овочів) та особливості їх переробки.

Технологія виробництва овочевих консервів. Технологія виробництва консервів-напівфабрикатів.

### **Тема 15. Технологія переробки плодів і ягід**

Харчова цінність плодів і ягід. Класифікація плодово-ягідних консервів. Мочіння, маринування плодів і ягід. Виробництво компотів, плодових і ягідних соків. Консерви з протертих і подрібнених плодів та ягід. Фруктові напої. Консервування плодів і ягід антисептиками. Виробництво концентрованих продуктів на цукрі. Швидке заморожування плодів і ягід. Технологія сушіння плодів і ягід.

### **Рекомендовані джерела інформації**

1. Гніцевич В. А., Грабовська О. В. Харчові технології : підручник. Т. 2 : Технологія продуктів тваринного походження. Київ : Державний торговельно-економічний університет, 2025. 335 с.
2. Савченко О. А., Грек О. В., Ніколаєнко М. С. та ін. Загальні технології харчової промисловості : підручник. Київ : Компринт, 2023. 427 с.
3. Савченко О. А., Грек О. В., Тимчук А. В., Очколяс О. М. Загальні технології харчової промисловості : підручник. Київ : Компринт, 2024. 343 с.

## **2.3. Контроль якості та безпечності харчової продукції**

### **Тема 1. Система контролю якості та управління безпечністю на підприємствах харчової промисловості**

Законодавчо-правові засади в Україні в галузі забезпечення якості та безпечності харчових продуктів. Якість та безпечність харчової продукції. Основні поняття дисципліни: харчові продукти, якість харчових продуктів, харчова цінність, біологічна та енергетична цінності, безпечність харчових продуктів, санітарна доброкісність, безпечність харчових продуктів. Умовна класифікація харчових продуктів за придатністю до споживання. Мікробіологічні критерії безпечності харчових продуктів. Епідеміологічна оцінка переробних підприємств. Санітарні вимоги до території переробних підприємств. Система НАССР. Переваги впровадження системи НАССР.

### **Тема 2. Організація контролю якості та управління безпечністю на підприємствах молочної промисловості**

Концептуальні засади гарантії безпечності молочних продуктів. Техніка відбору проб та підготовка їх до випробувань. Порядок відбору проб молочної продукції, підготовка їх до аналізу. Контроль якості готової молочної продукції. Санітарне оброблення технологічного устаткування молочної промисловості. Очищення, миття і дезінфекція приладдя молочного виробництва. Засоби для санітарного оброблення технологічного устаткування, інвентарю, тари. Фактори, що впливають на якість миття і дезінфекції устаткування, інвентарю, тари. Вимоги до санітарного оброблення технологічного устаткування.

### **Тема 3. Організація контролю якості та управління безпечністю на підприємствах м'ясної промисловості**

Загальний процес аналізу і оцінювання ризиків на підприємствах м'ясної, консервної та ковбасної промисловості. Методи оцінки якості м'яса та його переробки. Оснащення виробничої лабораторії. Основні фактори що визначають якість та безпечність м'ясної продукції. Ідентифікація та експертиза м'ясопродуктів. Контроль технологічних процесів на виробництві м'ясної, консервної та ковбасної промисловості. Вплив технологічних факторів на якість та безпечність м'ясної продукції.

### **Тема 4. Організація контролю якості та управління безпечністю на підприємствах зернової та круп'яної промисловості**

Контроль зерна та етапів його переробки. Актуальна проблема підвищення якості зерна. Створення нових сортів, що задовольняють вимогам виробництва в поєднанні з технологією зерно-виробництва та забезпечення їх якості та безпечності (селекція). Організація контролю якості сировини та готової продукції хлібоприймальних пунктів, баз, борошномельних, круп'яних та комбікормових підприємств, заводів з обробки гібридного і сортового насіння кукурудзи. Характеристика зерна як об'єкта переробки у борошно і крупи.

### **Тема 5. Контамінація харчових продуктів сторонніми речовинами**

Основні ксенобіотики і шляхи їх надходження до харчових продуктів. Критерії безпеки харчових продуктів. Методології нормування ксенобіотиків у харчових продуктах. Етапи наукового обґрунтування гігієнічного нормативу шкідливої речовини у продовольчій сировині і харчових продуктах. Загальна філософія оцінювання ризиків у сфері контролю безпечності харчових продуктів. Створення норм з безпечності та управління якості харчових продуктів: досвід інших країн.

### **Тема 6. Принципи та гігієнічні основи використання харчових добавок**

Класифікація харчових добавок за їх технологічним призначенням. Добавки, що сприяють покращенню якості харчових продуктів. Гігієнічне регламентування харчових добавок у продуктах. Технологічна та якісна фальсифікація продуктів.

### **Рекомендовані джерела інформації**

1. Слащева А. В. Технологічні основи безпеки харчових продуктів : навчальний посібник. Кривий Ріг : *ДонНУЕТ*, 2023. 524 с.
2. Фурман С. В., Лісогурська Д. В., Лісогурська О. В., Лігоміна І. П. НАССР та державний контроль у таблицях і схемах : навчальний наочний посібник. Житомир : Поліський національний університет, 2024. 149 с.
3. Шенаур О. В. Основи безпеки харчових продуктів та система НАССР в закладах ресторанного господарства : навчальний посібник. Рівне : ДНЗ «Рівенське вище професійне училище ресторанного сервісу і торгівлі, 2023. 94 с.

## **2.4. Технологічне устаткування харчових виробництв**

### **Тема 1. Загальні відомості про технологічне обладнання харчових виробництв**

Обладнання для підготовки сировини, напівфабрикатів і технологічного обладнання. Технологічне обладнання для розділення і перемішування продуктів, сировини та напівфабрикатів. Вагове і дозуюче обладнання. Технологічне обладнання для фінішних операцій. Основні напрямки і перспективи розвитку харчової промисловості. Сировина, яка використовується для виробництва продуктів харчування. Структура та класифікація основних видів обладнання. Особливості організації потокового виробництва та класифікація поточкових ліній. Загальні відомості про технологічні процеси.

### **Тема 2. Обладнання для підготовки сировини до переробки**

Технологічне обладнання для миття сировини і тари. Класифікація обладнання для миття сировини і тари. Обладнання для миття рослинної сировини. Обладнання для миття тари. Обладнання для очищення коренеплодів від домішок. Класифікація способів та обладнання для обробки зерна. Обладнання для калібрування сировини. Обладнання для просіювання сипкої

сировини. Методи та обладнання для очищення рослинної сировини від зовнішнього покриття. Обладнання для стерилізації живильного середовища. Обладнання для протирання сировини.

### **Тема 3. Обладнання для проведення механічних процесів**

Обладнання для подрібнення: будова і робота основних типів дробарок. Обладнання для різання: ножі і пилкові полотна, конструкції дискових різок, відцентрова бурякорізка, схеми вовчків. Обладнання для сортування: трієр. Обладнання для розділення за швидкістю осадження та густиною. Обладнання для змішування. Обладнання для пресування. Обладнання для формування пластичних матеріалів, брикетування.

### **Тема 4. Обладнання для проведення тепло-масообмінних процесів**

Завдання і способи теплової обробки харчових продуктів і матеріалів. Теплообмінні апарати. Класифікація теплообмінників. Конструкції теплообмінників. Пастеризаційна апаратура. Апарати для стерилізації продуктів.

Основні типи варильних апаратів. Основні типи жарильних апаратів. Масообмінні процеси, способи масопередачі, теорії масопередачі, моделі масообміну. Основні апарати для сушіння продуктів. Апарати для проведення дистиляції. Способи кристалізації та кристалізатори. Способи розчинення й апаратне оформлення.

### **Тема 5. Технологічне обладнання для фінішних операцій**

Вагове обладнання. Класифікація вагового обладнання. Класифікація дозуючого обладнання. Класифікація обладнання для обгортання, пакування і фасування харчових продуктів.

### **Рекомендовані джерела інформації**

1. Тертишний О. О., Півоваров О. А., Кошулько В. С. Механічні процеси та обладнання харчових виробництв : навчальний посібник. Дніпро : ДДАЕУ, 2022. 351 с.
2. Тертишний О. О., Півоваров О. А., Кошулько В. С. Теплові процеси та обладнання в харчових виробництвах : навчальний посібник. Дніпро : ДДАЕУ, 2025. 362 с.
3. Технологічне обладнання харчових виробництв : навчальний посібник / Теличкун В. І. та ін. Київ : Сталь, 2023. 634 с

### 3. ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ

| № | Навчальна дисципліна                              | Зміст навчальної роботи, її види та норми часу |                 |                                                                    |                           |
|---|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|   |                                                   | Консультації                                   |                 | Самостійна робота студента                                         |                           |
|   |                                                   | зміст                                          | Кількість годин | Зміст                                                              | Кількість годин/ кредитів |
| 1 | Новітні технології харчової продукції             | Відповіді на запитання здобувачів              | 0,5             | 1. Опрацювання джерел інформації [1–4]<br>2. Тестування на Порталі | 25                        |
| 2 | Технології виробництва харчової продукції         |                                                | 0,5             | 1. Опрацювання джерел інформації [1–4]<br>2. Тестування на Порталі | 25                        |
| 3 | Контроль якості та безпечності харчової продукції |                                                | 0,5             | 1. Опрацювання джерел інформації [1–5]<br>2. Тестування на Порталі | 20                        |
| 4 | Технологічне устаткування харчових виробництв     |                                                | 0,5             | 1. Опрацювання джерел інформації [1–5]<br>2. Тестування на Порталі | 20                        |
|   |                                                   | <b>Всього</b>                                  | <b>4</b>        |                                                                    | <b>90/3</b>               |

### 4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Військовий стан в Україні унеможливив збереження усталеного порядку та форм атестації. Тому адміністрацією коледжу спільно з гарантами освітніх програм було прийнято рішення щодо проведення кваліфікаційного іспиту в онлайн-режимі.

Рівень фахової підготовки встановлюється опосередковано за допомогою різних за формою завдань і складається з:

- теоретичної частини (тестові завдання);
- практичної частини (розв’язання виробничо-ситуаційних завдань).

Проведення кваліфікаційного іспиту складається з виконання двох блоків:

- 1) тестовий контроль;
- 2) письмова відповідь на ситуаційні завдання.

Виконання тестів та розв’язання виробничо-ситуаційних завдань проходить на Порталі навчальних ресурсів ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж ДТЕУ» із дотримання вимог Порядку проведення атестації здобувачів освіти з використанням технологій дистанційного навчання.

Банк тестів складає 400 запитань (по 100 з кожної навчальної дисципліни, а саме: «Новітні технології харчової продукції», «Технології виробництва харчової продукції», «Контроль якості та безпечності харчової продукції», «Технологічне устаткування харчових виробництв»).

Всі тести мають закриту форму з однією вірною відповіддю.

На атестацію рандомно (випадково) виноситься 40 тестів з кожної вищезазначеної дисципліни.

Час для відповіді на теоретичну частину (тесові завдання) – 40 хвилин.

Банк виробничо-ситуаційних завдань складає 50 ситуацій (по 25 з дисципліни «Новітні технології харчової продукції» та «Технології виробництва харчової продукції»).

На атестацію рандомно (випадково) виноситься:

– одне виробничо-ситуаційне завдання з дисципліни «Новітні технології харчової продукції»;

– одне виробничо-ситуаційне завдання з дисципліни «Технології виробництва харчової продукції».

Час для розв'язання виробничо-ситуаційних завдань – 80 хвилин.

Результати кваліфікаційного іспиту оцінюються за 100-бальною шкалою. Розподіл балів за типами завдань наведено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Розподіл балів

| Тип завдання                                                                            | Максимальна кількість балів |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Тесові завдання                                                                         | 60                          |
| Виробничо-ситуаційне завдання з дисципліни «Новітні технології харчової продукції»      | 20                          |
| Виробничо-ситуаційне завдання з дисципліни «Технології виробництва харчової продукції». | 20                          |
| Всього                                                                                  | 100                         |

Тесові завдання оцінюються таким чином: правильна відповідь – 1,5 бали, неправильна відповідь – 0 балів.

Оцінювання виробничо-ситуаційних завдань відбувається таким чином:

**20 балів** здобувач освіти, який:

– відповідає на питання в повному обсязі, чітко та логічно, глибоко аналізуючи матеріал;

– правильно аргументує свої висновки;

– виявляє вміння глибоко аналізувати виробничу ситуацію, узагальнювати матеріал, не допускаючи помилок;

– вільно володіє науковою та спеціальною термінологією.

**15 балів** здобувач освіти, який:

– відповідає на питання в повному обсязі, грамотно, по суті;

– допускає незначні помилки у формулюванні термінів, висновків, які суттєво не впливають на зміст відповіді;

– показує вміння аналізувати виробничу ситуацію.

**10 балів** отримує здобувач освіти, який:

– на питання дає малообґрунтовані невичерпні відповіді, не завжди послідовно;

– робить обмежені висновки;

– припускається помилок в аналізі виробничої ситуації.

**5 балів** отримує відповідь, у якій здобувач освіти:

– не розкриває основного змісту питань;

– відповідає на питання частково, порушує послідовність у викладенні матеріалу;

– не вміє виконувати аналіз виробничої ситуації;

– допускає помилки у визначенні понять, термінів.

**0 балів** отримує відповідь, у якій здобувач освіти:

– на питання дає необґрунтовані невичерпні відповіді,

– не робить висновків;

– припускається помилок в аналізі виробничої ситуації.

Відповідність 100-бальної шкали оцінювання зі шкалою ECTS наведено в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2

Шкала оцінювання: 100-бальна та ECTS

| 100-бальна шкала | Шкала ECTS |
|------------------|------------|
| 90–100           | A          |
| 82–89            | B          |
| 75–81            | C          |
| 69–74            | D          |
| 60–68            | E          |
| 35–59            | FX         |
| 1–34             | F          |

## 5. БАНК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

### 5.1. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

*5.1.1. Процес перетворення наукового знання в інновацію, яка задовольняє нові суспільні потреби; послідовний ланцюг дій, що охоплює всі стадії створення новації, що відрізняються організацією праці, управління, фінансуванням, та її практичного застосування – це*

- A. Інновації
- B. Інноваційна діяльність
- C. Інноваційний процес
- D. Інноватика

*5.1.2. Продукт харчування, для якого характерна нова, раніше не властива споживча цінність, виражена в енергетичній, біологічній користі продукту харчування – це*

- A. Інноваційний продукт харчування
- B. Новий продукт харчування
- C. Покращений продукт харчування
- D. Модифікований продукт харчування

*5.1.3. Яка кількість властивостей повинні бути притаманні інновації на сучасному етапі*

- A. 1 властивість
- B. 2 властивості
- C. 3 властивості
- D. 4 властивості

*5.1.4. Якої кількості критеріїв повинен відповідати новий товар, щоб стати успішною інновацією*

- A. 1 критерій
- B. 2 критеріям
- C. 3 критеріям
- D. 4 критеріям

*5.1.5. Скільки взаємодоповнюючих складових слід виокремлювати в інноватиці (як науковому напрямі) по затвердженню деяких вчених*

- A. 1 складову
- B. 2 складові
- C. 3 складові
- D. 4 складові

*5.1.6. Скільки логічних форм інноваційного процесу виділяються вченими*

- A. 1 форма
- B. 2 форми
- C. 3 форми
- D. 4 форми

*5.1.7. На скільки груп поділяються інновації за сферою діяльності*

- A. На 2 групи
- B. На 4 групи
- C. На 6 груп
- D. На 8 груп

*5.1.8. У якому році одним із засновників маркетингу Теодором Левітом був вперше детально досліджений процес управління життєвим циклом продукту*

- A. В 1965 році
- B. В 1970 році
- C. В 1975 році
- D. В 1980 році

*5.1.9. Скільки етапів виділяються у типовому життєвому циклі нового продукту*

- A. 1 етап
- B. 3 етапи
- C. 5 етапів
- D. 7 етапів

*5.1.10. Під час інноваційного процесу створюються не лише очікувані інноваційні продукти, а й супроводжувальні інновації, які є результатом креативної (творчої) інноваційної діяльності на певному її етапі. Скільки складових він містить*

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

*5.1.11. Який етап є завершальним в інноваційному процесі*

- A. Етап зростання
- B. Етап комерціалізації нововведення
- C. Етап занепаду
- D. Етап розроблення

*5.1.12. Процес створення раціональних рецептур і/або структурних властивостей, що забезпечують необхідний рівень адекватності – це*

- A. Харчова комбінаторика
- B. Проектування харчових продуктів
- C. Конструювання харчових продуктів
- D. Моделювання харчових продуктів

*5.1.13. На скільки основних груп за ступенем відповідності структури і складу продукту, що конструється до адекватної моделі або еталону ділять харчові продукти*

- A. 1
- B. 2

C. 3

D. 4

5.1.14. Зі скількох етапів складається процес конструювання харчових продуктів

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

5.1.15. Скільком основним принципам рекомендується слідувати при розробці нових продуктів харчування

A. 4

B. 6

C. 8

D. 10

5.1.16. В якій країні на початку 1980-х років виникла концепція функціонального харчування

A. Японія

B. США

C. Словенія

D. Україна

5.1.17. Яка кількість критерій, згідно з якими харчовий продукт може бути віднесений до функціональної їжі, існує в концепції функціонального харчування

A. 2 критерії

B. 4 критерії

C. 6 критеріїв

D. 8 критеріїв

5.1.18. Скільки основних етапів можуть бути виділені у розробленні технології харчових продуктів функціонального призначення

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

5.1.19. Скільки основних видів функціональних інгредієнтів ефективно використовується на сучасному етапі розвитку ринку

A. 1

B. 3

C. 5

D. 7

5.1.20. Скільки міліграмів аскорбінової кислоти за добу додають у I або III страви обіду для дорослих у лікарнях, санаторіях і профілакторіях для їх обов'язкової вітамінізації

- A. 20 мг
- B. 40 мг
- C. 60 мг
- D. 80 мг

5.1.21. Продукти можна сушити кількома способами. Яка температура повинна зберігатися при їх сушінні на сонці

- A. 29,4°C або вище
- B. 30,4°C або вище
- C. 31,4°C або вище
- D. 32,4°C або вище

5.1.22. На скільки груп поділяються збагачені продукти

- A. На 3 групи
- B. На 5 груп
- C. На 7 груп
- D. На 9 груп

5.1.23. Концентрати натуральних або ідентичних натуральним біологічно активних речовин, призначених для безпосереднього прийому або введення до складу харчових продуктів з метою збагачення раціону харчування людини окремими біологічно активними речовинами або їх комплексами – це

- A. Порошки
- B. Збагачені продукти
- C. БАДи
- D. Загусники

5.1.24. Емульгатор, що походить з сахарози і отриманий на основі реакції між сахарозою і жирними кислотами; завдяки високій стійкості його використовують для приготування маслянистих емульсій у воді – це

- A. Лециті
- B. Сукро
- C. Глісе
- D. Альгін

5.1.25. Хімічна сполука, яка використовується в молекулярній кухні для утворення гелю. Додають до рідини, щоб перетворити її в гелеву масу – це

- A. Лактоза
- B. Хлорид кальцію
- C. Мальтодекстрин
- D. Мальтоза

5.1.26. Які з перерахованих нижче продуктів є несумісними з зернобобовими

- A. Сметана, масло

- B. Сир, кисломолочні продукти
- C. Овочі, що не містять крохмаль (за винятком картоплі)
- D. Овочі зеленого кольору і що не містять крохмаль

5.1.27. На початку якого століття в побут кулінарів увійшло поняття «Foodpairing»

- A. XVIII
- B. XIX
- C. XX
- D. XXI

5.1.28. В якому році була винайдена сферифікаційна техніка, що використовують в текстурній кухні

- A. 2000
- B. 2003
- C. 2006
- D. 2009

5.1.29. В якій країні вперше отримали з водоростей роду «Eucheuma» агар-агар, що використовують для виготовлення гелю, необхідного для текстурної кухні

- A. США
- B. Італії
- C. Франції
- D. Японії

5.1.30. В якому році було відкрито во Франції Інститут смаку, гастрономії і кулінарного мистецтва, в якому почали вивчати молекулярні технології

- A. 2003
- B. 2005
- C. 2007
- D. 2009

5.1.31. В якому році була описана англо-американським вченим Бенджаміном Румфордом технологія «Sous Vide»

- A. 1799
- B. 1809
- C. 1819
- D. 1829

5.1.32. Яка повинна бути температура, щоб отримати ідеальну страву з овочів з допомогою технології «Sous Vide»

- A. 70°C
- B. 75°C
- C. 80°C
- D. 85°C

5.1.33. Скільки відсотків складає економія електроенергії при приготуванні страв з допомогою технології «Sous Vide»

- A. 20–28%
- B. 22–30%
- C. 24–32%
- D. 26–34%

5.1.34. Технологія приготування їжі на охолоджуваних поверхнях (холодних закусок) та в тепловому обладнанні (гарячих страв) та подача негайно після готовності на стіл – це

- A. «Cook-Serve»
- B. «Sous Vide»
- C. «Cook&Hold»
- D. «Cook&Chill»

5.1.35. Яка максимальна потужність печей, що використовуються для приготування їжі з допомогою технології «Cook&Hold»

- A. 3,4 кВт
- B. 3,2 кВт
- C. 3,0 кВт
- D. 2,8 кВт

5.1.36. Скільки існує типів обладнанні для охолодження продуктів, що використовується у технології «Cook&Chill»

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

5.1.37. Скільки етапів включає в собі реалізація технологія «Cook&Chill»

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

5.1.38. Скільки діапазонів температур в центрі продукту можна виділити в процесі заморожування з допомогою шокової заморозки, що використовується у технології «Cook&Freeze»

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

5.1.39. За скільки годин знижується температура з +90°C до +3°C при використанні шокового охолоджувача blast-chiller

- A. 1
- B. 1,5
- C. 2

D. 2,5

5.1.40. В яких роках фахівці з США зуміли створити і впровадити технологію «CapKold» в промислових масштабах

A. 1970

B. 1980

C. 1990

D. 2000

5.1.41. Скільки відсотків білків молока здатний повністю засвоїти організм людини

A. 90–92%

B. 92–94%

C. 94–96%

D. 96–98%

5.1.42. Приблизно у скільки разів молочний цукор менш солодкий за сахарозу

A. 3

B. 5

C. 7

D. 9

5.1.43. Скільки градусів повинна складати оптимальна температура гомогенізації молока для одержання продуктів різних груп

A. 45–50°C

B. 50–55°C

C. 55–60°C

D. 60–65°C

5.1.44. Теплове оброблення молока за  $t > 100^{\circ}\text{C}$  з метою підвищення його стійкості при зберіганні шляхом знищення як вегетативних, так і спорових форм мікроорганізмів – це

A. Стерилізація

B. Гомогенізація

C. Пастеризація

D. Термізація

5.1.45. Молоко, оброблене за температури понад  $95^{\circ}\text{C}$  з витримуванням протягом 3–4 год. Продукт має сильно виражений присмак пастеризації, кремовий колір – це ... молоко

A. Стерилізоване

B. Білкове

C. Пряжене

D. Вітамінізоване

5.1.46. За допомогою скількох основних способів виготовляють кисломолочні напої

A. 2

- B. 4
- C. 6
- D. 8

5.1.47. Скільки відсотків повинна складати масова частка молочного жиру у складі жирової фази у вершково-рослинних спрейдів і топлених сумішей

- A. Не менше 40%
- B. Не менше 50%
- C. Не менше 60%
- D. Не менше 70%

5.1.48. На скільки груп можна поділити масло із коров'ячого молока

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

5.1.49. Скільки відсотків складає масова частка сухих речовин у м'яких сирів

- A. Близько 60%
- B. Близько 55%
- C. Близько 50%
- D. Близько 45%

5.1.50. На скільки великих груп, що відрізняються ступенем концентрування складових частин та особливостями технології, поділяються молочні консерви

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

5.1.51. Який індекс має кальцій хлористий (хлорид кальцію) безводний

- A. E509
- B. E331
- C. E252
- D. E330

5.1.52. Скільки відсотків повинна бути рекомендована концентрація азотної кислоти

- A. 0,1–0,3%
- B. 0,2–0,4%
- C. 0,3–0,5%
- D. 0,4–0,6%

5.1.53. Скільки відсотків повинна бути концентрація розчину хлорного вапна, яке використовують для дезінфекції молочного обладнання та посуду

- A. 0,1–2,1%
- B. 0,3–2,3%

C. 0,5–2,5%

D. 0,7–2,7%

5.1.54. Розроблено технологію м'якого кислоотно-сичужного сиру з використанням плодів та порошку чорноплідної горобини. Скільки відсотків повинна складати доза внесення ягоди

A. 9%

B. 10%

C. 11%

D. 12%

5.1.55. У США розроблений новий продукт, який являє собою суміш молочного жиру і білків знежиреного молока. Скільки місяців має термін зберігання цієї продукції, якщо він буде знаходитися в морозильній камері

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

5.1.56. Низку способів виробництва кисломолочних продуктів, підвищеної стійкості запатентовано в Німеччині. Яка тривалість зберігання при кімнатній температурі продукту, отриманого в результаті впливу на сквашене молоко (з рН 4,1) рослинних гідроколлаїдів або їх сумішей

A. 15 днів

B. 30 днів

C. 45 днів

D. 60 днів

5.1.57. В якій країні значно поширене використання пектину в якості добавки для виробництва кисломолочних напоїв лікувально-профілактичного призначення

A. Японія

B. Німеччина

C. США

D. Україна

5.1.58. Скільки частин ацидофільного молока включає в собі молочний десерт, приготовлений згідно запропонованому способу, що був запатентований в Чехословаччині

A. 5–10

B. 10–15

C. 15–20

D. 20–25

5.1.59. Протягом скількох секунд молочна сировина піддається тепловому імпульсу для знищення усіх патогенних бактерій при використанні технології високотемпературного імпульсу

A. 1–3

B. 2–4

C. 3–5

D. 4–6

5.1.60. Який тиск повинна мати пара, що впорскується в молоко при використанні технології обробки молока парю

A. 1 бар

B. 2 бари

C. 3 бари

D. 4 бари

5.1.61. Скільки відсотків складає вміст білка в соєвих бобах

A. 15–35%

B. 20–40%

C. 25–45%

D. 30–50%

5.1.62. Скільки відсотків жиру входить до складу соєвого білково-ліпідного комплексу, що використовують як сировину для виготовлення борошняних виробів

A. 48%

B. 38%

C. 28%

D. 18%

5.1.63. Для виготовлення борошняних виробів використовують вуглеводно-білкову композицію в вигляді суміші з круп'яних і бобових культур. Скільки відсотків складає крупка гороху, що входить у склад цієї композиції

A. 40%

B. 30%

C. 20%

D. 10%

5.1.64. З метою підвищення вмісту білка в борошняних виробах було використане горохове, квасолеве, сочевичне, люпинове борошно, виготовлене із насіння зернобобових культур. Скільки відсотків суміші від маси пшеничного борошна повинно вноситися

A. 40%

B. 30%

C. 20%

D. 10%

5.1.65. Скільки відсотків глютатіону міститься у сирому зародку пшениці

A. 0,45%

B. 0,35%

C. 0,25%

D. 0,15%

5.1.66. До скількох відсотків повноцінного білка містить у своєму складі харчовий білковий концентрат, одержаний на основі хлібопекарських дріжджів

- A. До 57%
- B. До 47%
- C. До 37%
- D. До 27%

5.1.67. Скільки незамінних амінокислот входять до складу насіння люпину харчового

- A. 4
- B. 6
- C. 8
- D. 10

5.1.68. В якому солоді виявлена найбільша кількість вітаміну E

- A. кукурудзяному
- B. вівсяному
- C. ячмінному
- D. пшеничному

5.1.69. Плоди хурми відрізняються високим вмістом йоду. Яка кількість мікроелемента міститься в 10 г сушеного фрукта

- A. 680 мкг
- B. 580 мкг
- C. 480 мкг
- D. 380 мкг

5.1.70. Скільки мг складає добова норма споживання  $\beta$ -каротину

- A. 6–7 мг
- B. 5–6 мг
- C. 4–5 мг
- D. 3–4 мг

5.1.71. Скільки відсотків цукрів міститься в моркві

- A. 7%
- B. 6%
- C. 5%
- D. 4%

5.1.72. Протерті чи гомогенізовані маси, які отримують зі свіжої чи підданої тепловій обробці рослинної сировини з вмістом сухих речовин у них – 7-13% – це

- A. Соки
- B. Підвари
- C. Пасты
- D. Пюре

5.1.73. *Натуральний продукт, який одержано при згущенні пюре у вакуумі – це*

- A. Соки
- B. Підвари
- C. Пасты
- D. Пюре

5.1.74. *Скільки відсотків складає оптимальна норма внесення мікрокристалічної целюлози (МКЦ) у борошняні вироби профілактичного призначення*

- A. 40%
- B. 30%
- C. 20%
- D. 10%

5.1.75. *Яка кількість йоду міститься в організмі людини*

- A. 10–15 мг
- B. 15–20 мг
- C. 20–25 мг
- D. 25–30 мг

5.1.76. *Скільки відсотків амінокислоти гістидина містить натуральна біологічно активна харчова добавка «Гемобін»*

- A. 10%
- B. 8%
- C. 6%
- D. 4%

5.1.77. *У скільки разів перевищує топінамбур буряки, картоплю і моркву за вмістом вітамінів B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C*

- A. Майже в 4 рази
- B. Майже в 3,5 рази
- C. Майже в 3 рази
- D. Майже в 2,5 рази

5.1.78. *Скільки грам на 100 кг борошна складає норма дозування ферментного препарату «Новаміл»*

- A. 10–30
- B. 15–35
- C. 20–40
- D. 25–45

5.1.79. *Природний жовтий барвник, що не розчиняється у воді і використовується в харчовій промисловості у вигляді спиртового розчину – це*

- A. β-каротин
- B. Куркума
- C. Енокрасітелі
- D. Цукровий кольор

5.1.80. До якої температури необхідно нагріти «Пуратоп Фудж», що являє собою м'який шоколад для глазурування

- A. До 30–45°C
- B. До 35–50°C
- C. До 40–55°C
- D. До 45–60°C

5.1.81. Яку енергетичну цінність має і який процент щоденної потреби у вітаміні C забезпечує 100 г білої редиски Дайкон

- A. 20 ккал і 33 %
- B. 21 ккал і 34 %
- C. 22 ккал і 35 %
- D. 23 ккал і 36 %

5.1.82. Коли знаменитий хімік Бертло передбачив, що людство відмовиться від їжі і перейде на поживні таблетки

- A. У кінці 19 ст.
- B. На початку 19 ст.
- C. У кінці 18 ст.
- D. На початку 20 ст.

5.1.83. Який вчений зміг приготувати з 1 яйця 20 л майонезу

- A. Ерве Тис
- B. Бертло
- C. Ніколас Курті
- D. Хестон Блюменталь

5.1.84. Який вчений став першим у світі доктором молекулярної гастрономії

- A. Ерве Тис
- B. Бертло
- C. Ніколас Курті
- D. Хестон Блюменталь

5.1.85. В якому році був відкритий Інститут Смаку, Гастрономії і Кулінарного Мистецтва

- A. 2005
- B. 1999
- C. 1992
- D. 2011

5.1.86. Створення повітряних пінок з соку або будь-якого напою і багатьох продуктів

- A. Емульсифікація
- B. Сферифікація
- C. Желювання
- D. Декстринізація

*5.1.87. Перетворення будь-якої їстівної рідини в кульки з щільними стінками, у середині якої залишається все та ж рідина*

- A. Сферифікація
- B. Емульсифікація
- C. Желювання
- D. Декстринізація

*5.1.88. Який вчений першим почав демонструвати екстравагантні способи використання наукових законів на кухні*

- A. Ніколас Курті
- B. Ерве Тис
- C. Бертло
- D. Хестон Блюменталь

*5.1.89. У якому році був придуманий термін «молекулярна і фізична гастрономія»*

- A. У 1992 році
- B. У 2005 році
- C. У 1999 році
- D. У 2011 році

*5.1.90. У якому році з'явився термін «модерністська кухня»*

- A. У 2011 році
- B. У 2005 році
- C. У 1999 році
- D. У 1992 році

*5.1.91. Який шеф-кухар приготував першу «молекулярну страву» для ресторану*

- A. Хестон Блюменталь
- B. Ніколас Курті
- C. Ерве Тис
- D. Бертло

*5.1.92. Інноваційна діяльність – це*

A. Діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг

B. Результат науково-дослідної і (або) дослідно-конструкторської розробки, що відповідає встановленим вимогам

C. Нові конкурентоздатні товари чи послуги, що відповідають вимогам

D. Комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення і реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції

*5.1.93. Інноваційний продукт – це*

A. Результат науково-дослідної і (або) дослідно-конструкторської розробки, що відповідає встановленим вимогам

В. Діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг

С. Нові конкурентоздатні товари чи послуги, що відповідають вимогам

Д. Комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення і реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції

#### *5.1.94. Інноваційна продукція – це...*

А. Нові конкурентоздатні товари чи послуги, що відповідають вимогам

В. Результат науково-дослідної і (або) дослідно-конструкторської розробки, що відповідає встановленим вимогам

С. Діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг

Д. Комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення і реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції

#### *5.1.95. Інноваційний проект – це*

А. Комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення і реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції

В. Нові конкурентоздатні товари чи послуги, що відповідають вимогам

С. Результат науково-дослідної і (або) дослідно-конструкторської розробки, що відповідає встановленим вимогам

Д. Діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг

*5.1.96. Діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг – це*

А. Інноваційна діяльність

В. Інноваційний продукт

С. Інноваційна продукція

Д. Інноваційний проект

*5.1.97. Результат науково-дослідної і (або) дослідно-конструкторської розробки, що відповідає встановленим вимогам – це*

А. Інноваційний продукт

В. Інноваційна діяльність

С. Інноваційна продукція

Д. Інноваційний проект

*5.1.98. Комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення і реалізації продукту і або продукції – це*

- A. Інноваційний проєкт
- B. Інноваційна діяльність
- C. Інноваційний продукт
- D. Інноваційна продукція

*5.1.99. Технологія, яка зарекомендувала себе, але ще досить нова, має невелике поширення на ринку*

- A. Передова технологія
- B. Сучасна технологія
- C. Новітня технологія
- D. Застаріла технологія

*5.1.100. Визнана технологія, яка є стандартом, та на яку підвищується попит – це*

- A. Сучасна технологія
- B. Новітня технологія
- C. Застаріла технологія
- D. Передова технологія

## **5.2. ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

*5.2.1 Найважливіша особливість харчових продуктів:*

- A. лабільність якісних показників;
- B. максимальне збереження біологічно активних речовин;
- C. наявність твердої структури;
- D. відновлення енергетичних витрат.

*5.2.2 Основним завданням фахівців харчової промисловості є:*

A. створення повноцінних, безпечних продуктів, які мають лікувальні властивості;

- B. створення висококалорійної продукції;
- C. усунення технологічних недоліків;
- D. перевірка якості продукції.

*5.2.3 Вживання збагачених продуктів сприяє:*

- A. всі відповіді вірні;
- B. профілактиці різних захворювань;
- C. зміцнює імунітет;
- D. призводить до оздоровлення нації й підвищує працездатність.

*5.2.4 Біологічно цінні продукти, вироблені з використанням комбінування основної сировини і різних добавок, це:*

- A. комбіновані продукти харчування;
- B. нутрицевтики;
- C. парафармацевтики;

D. еубіотики.

*5.2.5 Продукти спрямованої фармакологічної дії, це:*

- A. парафармацевтики;
- B. нутрицевтики;
- C. комбіновані продукти харчування;
- D. еубіотики.

*5.2.6 При створенні комбінованих харчових продуктів керуються принципами:*

- A. нові джерела сировини повинні бути безпечні для людини;
- B. нові органолептичні характеристики продуктів;
- C. не обов'язкова збалансованість продуктів за нутрієнтами;
- D. забезпечення високої калорійності.

*5.2.7 Продукти дієтичного (лікувального) харчування призначені здатні:*

- A. всі відповіді вірні;
- B. підсилювати імунітет;
- C. попереджати загострення захворювань;
- D. містити підвищену кількість білків, вітамінів, мінеральних речовин.

*5.2.8 Використання нових видів сировини дає змогу:*

- A. розширити й урізноманітнити асортимент страв у сучасній кулінарії;
- B. розробити нові технологічні процеси;
- C. покращити органолептичні характеристики продукції;
- D. всі відповіді вірні.

*5.2.9 Переваги штучних продуктів харчування перед традиційними:*

- A. всі відповіді вірні;
- B. сталість складу, структури і властивостей;
- C. продукти з без тваринних жирів і холестерину;
- D. продукти з високим вмістом білка, вітамінів, мінеральних речовин.

*5.2.10 Для використання штучних продуктів в якості харчових вони повинні відповідати наступним вимогам:*

- A. бути придатними для традиційних методів кулінарної обробки, бути безпечними для організму людини;
- B. підсилювати імунітет;
- C. попереджати загострення захворювань;
- D. містити підвищену жирової фракції.

*5.2.11 Продукти, отримані на основі білків та інших харчових речовин природного походження, але їх склад, структура, зовнішній вигляд і комплекс властивостей утворені штучним шляхом:*

- A. штучні продукти;
- B. мінеральні продукти;
- C. неорганічні продукти;
- D. всі відповіді вірні

*5.2.12 Які стадії виробництва існують в кожній технологічній лінії?*

- A. основна, загальна, вирішальна;
- B. підготовча, основна, завершальна;
- C. підготовча, динамічна, заключна;
- D. відновлюючи, енергетична, витратна.

*5.2.13 Продукти харчування, отримані з генетично модифікованих організмів (рослин, тварин і мікроорганізмів), це:*

- A. генетично модифікована їжа;
- B. мінеральні продукти;
- C. неорганічні продукти;
- D. всі відповіді вірні

*5.2.14 Найбільш інтенсивний етап розвитку харчових технологій:*

- A. 21 століття;
- B. 20 століття;
- C. 18 століття;
- D. 17 століття.

*5.2.15 Що не є скороченням прямих та непрямих втрат продовольчої сировини?*

- A. підвищення продуктивності тварин;
- B. залучення місцевої сировини;
- C. використання високопродуктивних сортів, порід і гібридів;
- D. технічне переоснащення нових підприємств на базі прогресивних ресурсозберігаючих технологій.

*5.2.16 Основна і найбільш загальна мета харчової технології:*

- A. удосконалювання методів моделювання технологічних процесів;
- B. розширення асортименту і розробка найбільш ефективних способів одержання високоякісних харчових продуктів;
- C. пошук нових і найкраще використання існуючих видів сировини;
- D. забезпечення найбільш економічного використання енергії.

*5.2.17 Підґрунтям для використання соєвих білків у виробництві м'ясних продуктів є:*

- A. всі відповіді вірні;
- B. унікальність їх амінокислотного складу;
- C. наявність високих функціонально-технологічних характеристик;
- D. відносно низька вартість порівняно з білками тваринного походження.

*5.2.18 З кореня маніюки виробляється:*

- A. тапіока;
- B. чіа;
- C. чорний кмин;
- D. окара.

*5.2.19 Лікувально-профілактична дія харчових продуктів досягається:*

A. за рахунок використання нових видів сировини, впровадження інноваційних технологій виробництва;

B. за рахунок нового обладнання;

C. за рахунок підвищення якості ;

D. за рахунок зменшення збитків при зберіганні.

*5.2.20 Особливості м'яса страусів:*

A. низький вміст жиру, нетиповий для м'яса птиці колір;

B. підвищена пластичність сировини;

C. жирові прошарки міцно тримаються буля м'язової тканини;

D. всі відповіді вірні.

*5.2.21 Помол – це:*

A. подрібнення і помол зерна; сортування отриманого продукту за розмірами і масою частинок; відокремлення оболонкових частинок (висівок), формування товарних сортів борошна;

B. помол зерна; сортування отриманого продукту за масою частинок;

C. відокремлення висівок, формування товарних сортів борошна;

D. подрібнення і помол зерна; формування товарних сортів борошна;

*5.2.22 Прості повторювальні помолу бувають:*

A. без відбору та з відбором висівок;

B. з додаванням гарячої води;

C. без відбору висівок та додаванням сухих речовин;

D. з відбору висівок та додаванням нетоварного борошна.

*5.2.23 Метою помолу є :*

A. подрібнення зерна та відокремлення зовнішніх оболонок;

B. підвищення біохімічної цінності зерна;

C. підвищення харчової та мінеральної цінності зерна;

D. зменшення зернової маси.

*5.2.24 Що відноситься до загальних показників якості зерна?*

A. смак, запах колір, хруст, зараженість шкідниками, вміст металевих домішок, вологість, зольність, величина помолу, кислотність;

B. величина помолу, кислотність;

C. кількість і якість клейковини зольність, величина помолу;

D. смак, запах колір, хруст.

*5.2.25 Клейковина представлена білками:*

A. гліадином і глютеніном;

B. міозином і глобуліном;

C. альбуміном і проліном;

D. колагеном і еластином.

*5.2.26 Що відноситься до специфічних показників якості зерна?*

A. кількість і якість клейковини, проведення лабораторних випічок;

B. кількість і якість клейковини зольність, величина помолу;

C. смак, запах колір, хруст;

D. величина помолу, кислотність.

*5.2.27 Клейковина – це:*

A. пружно-еластичний гель, який утворюють білки пшениці при поглинанні води;

B. суміш мінеральних речовин;

C. розчин вуглеводів;

D. еластичний гель, що утворений вуглеводно-білковою структурою.

*5.2.28 Під поняттям «сила борошна» розуміють:*

A. здатність борошна утворювати тісто, яке після замішування, бродіння і розстоювання набуває необхідних фізичних властивостей;

B. здатність борошна утворювати ніжне тісто, яке не набуває необхідних фізичних властивостей;

C. здатність борошна утворювати пружно-еластичний гель;

D. здатність борошна утворювати вуглеводно-білкову структуру.

*5.2.29 З чого складаються хлібопекарські властивості борошна?*

A. газоутворюючої здатності борошна, сили борошна, кольору;

B. кольору, кислотності, сили борошна;

C. сили борошна, кольору, смаку, хрусту;

D. газоутворюючої здатності борошна, клейковини, кислотності;

*5.2.30 Що таке газоутворення?*

A. кількість діоксиду вуглецю, що виділяється при бродінні тіста;

B. кількість діоксиду вуглецю, що виділяється при замісі тіста

C. кількість діоксиду вуглецю, що виділяється при просіюванні тіста;

D. кількість діоксиду вуглецю, що виділяється з борошна при зберіганні.

*5.2.31 Зерно пшениці складається з:*

A. оболонки, алеїронового шару, ендосперму та зародку;

B. вуглеводів, вітамінів;

C. основної сировини та додаткової;

D. сахарози, мальтози, глюкози, фруктози.

*5.2.32 Колір борошна визначається кольором:*

A. ендосперму зерна і кількістю у борошні висівок зерна;

B. плодових оболонок;

C. тістових заготовок;

D. алеїронового шару.

*5.2.33 Рис полірований виготовляють із:*

A. шліфованого рису склоподібних сортів;

B. крупів підвищеної біологічної цінності;

C. з борошна, деяких видів дріблених крупів;

D. плодових оболонок і зародка.

*5.2.34 Підвищена вологість круп сприяє:*

A. розвитку мікроорганізмів, активізації ферментів;

B. хрусту на зубах;

- C. наявності в них сторонніх запашних домішок;
- D. зменшенню маси.

*5.2.35 Згірклість крупів і борошна є результатом:*

- A. окислення жирів;
- B. наявності білків;
- C. наявності вітамінів;
- D. самозігрівання.

*5.2.36 Сприятливою температурою для зберігання крупів і борошна є:*

- A. 5-15°C;
- B. 15-25°C;
- C. 0 -5°C;
- D. 25°C;

*5.2.37 Оболонки зерна поділяються на:*

- A. плодову, насінневу;
- B. квіткову, зернову;
- C. насінневу, мінеральну;
- D. плодову, фруктозу.

*5.2.38 Ендосперм може бути:*

- A. склоподібним, частково склоподібним, борошнистим;
- B. борошнистим, сахаристим, зернистим;
- C. склоподібним, плодовим, мінеральним;
- D. частково склоподібним, борошнистим, зернистим.

*5.2.39 Помол зерна складається з:*

- A. 2-х етапів;
- B. 3-х етапів;
- C. 4-х етапів;
- D. 7-ми етапів.

*5.2.40 Для очищення зерна від сторонніх домішок застосовують:*

- A. сепаратори;
- B. циліндричні чавунні вальця;
- C. обоєчні машини;
- D. подрібнювальні машини.

*5.2.41 Які існують способи кондиціювання зерна?*

- A. холодне і гаряче;
- B. сортове і гідротехнічне;
- C. сухе і холодне;
- D. гаряче і помірно гаряче.

*5.2.42 Схема підготовки зерна до помолу може бути:*

- A. скороченою (неповною) або повною;
- B. тривалою або гідро технологічною;
- C. скороченою або кондиційною;
- D. повною або бункерною.

*5.2.43 Мета гарячого кондиціювання зерна:*

- A. для зміцнення слабкої клейковини;
- B. для покращення кольору зерна;
- C. для посилення зернової культури;
- D. для підвищення активності ферментів.

*5.2.44 Бараночні вироби виготовляють з:*

- A. крутого тіста з низькою вологістю;
- B. крутого тіста з високою вологістю;
- C. м'якого тіста з низькою вологістю;
- D. м'якого тіста з високою вологістю.

*5.2.45 Сухарні вироби – це:*

- A. хлібні консерви;
- B. комбіновані продукти харчування;
- C. нутрицевтики;
- D. булочні вироби.

*5.2.46 Тісто для здобних виробів готують:*

- A. опарним способом;
- B. безопарним способом;
- C. перемішуванням;
- D. центрифуговим способом.

*5.2.47 Продукти, які виготовляють висушуванням до 13%-ї вологості і нижче тіста з борошна і води із збагачувачами або без них, це:*

- A. макаронні вироби;
- B. булочні вироби;
- C. комбіновані продукти харчування;
- D. здобні хлібобулочні вироби.

*5.2.48 На формування асортименту макаронних виробів впливають такі фактори:*

- A. сорт борошна, вид збагачувачів або смакових добавок, форма, довжина, ширина, розмір поперечного розрізу (діаметр);
- B. нові органолептичні характеристики продуктів;
- C. не обов'язкова збалансованість продуктів за нутрієнтами;
- D. забезпечення високої калорійності.

*5.2.49 До трубчастих макаронних виробів відносять:*

- A. макарони, ріжки і пера;
- B. локшну, пера;
- C. макарони, вермішель;
- D. ріжки, паутинку.

*5.2.50 До ниткоподібних макаронних виробів відносять:*

- A. вермішель;
- B. макарони;

С. локшну;

Д. ріжки.

*5.2.51 До стрічкоподібних макаронних виробів відносять:*

А. локшну;

В. ріжки;

С. вермішель;

Д. макарони.

*5.2.52 Добавки в макаронному виробництві розподіляють на:*

А. дві групи;

В. три групи;

С. чотири групи;

Д. не розподіляють.

*5.2.53 Способи формування макаронного тіста:*

А. пресування і штампування;

В. катання та замішування;

С. шліфування та пресування;

Д. всі відповіді вірні.

*5.2.54 Жири при виробництві хліба та хлібобулочних виробів:*

А. підвищують калорійність виробів, покращують їх смакові якості, збільшують об'єм тіста, покращують пластичність тіста;

В. підвищують інтенсивність бродіння;

С. стабілізують калорійність виробів та смакові якості;

Д. зменшують об'єм та пластичність тіста.

*5.2.55 Холодний заміс тіста при виробництві макаронних виробів використовується для:*

А. одержання дуже в'язкого та пружного тіста;

В. катання та замішування тіста;

С. одержання м'якого тіста;

Д. борошна з високим вмістом клейковини.

*5.2.56 Мета замішування компонентів рецептури:*

А. одержання однорідної маси тіста з певними фізичними властивостями;

В. підвищення швидкості випікання;

С. розпушування тіста;

Д. накопичення речовин, що обумовлюють смак і аромат хліба.

*5.2.57 У пшеничному тісті переважає бродіння:*

А. спиртове;

В. молочнокисле;

С. пропіонове;

Д. пропіоновокисле.

*5.2.58 У житньому тісті переважає бродіння:*

А. молочнокисле;

В. спиртове;

- C. пропіоновокисле;
- D. мікробіологічне.

*5.2.59 Втрати маси тіста при випіканні називається:*

- A. упіканням;
- B. клейстеризацією;
- C. ферментацією;
- D. черствінням.

*5.2.60 Хліб черствіє у результаті:*

- A. старіння оклейстеризованого крохмалю;
- B. використання нових видів сировини;
- C. впровадження інноваційних технологій виробництва;
- D. зменшення збитків при зберіганні.

*5.2.61 Житнє тісто готують на:*

- A. заквасці;
- B. молоці;
- C. ферментах;
- D. всі відповіді вірні.

*5.2.62 Виробництво всіх видів глюкози засноване на:*

- A. кислому, ферментативному, кислотно-ферментативному гідролізі;
- B. окислювальних процесах;
- C. випарюванні води;
- D. кристалізації крохмалю.

*5.2.63 Сировиною для виробництва цукру є:*

- A. цукрова тростина, цукрові буряки, цукрове сорго, цукровмісний клен;
- B. цукрова морква, цукрові соняшники;
- C. цукрові капустяні овочі;
- D. цукрове сорго, цукровмісний фруктовий продукт.

*5.2.64 Найбільший вміст цукру в:*

- A. цукрових буряках;
- B. цукровій тростині;
- C. цукровому клені;
- D. цукровому сорго.

*5.2.65 Цукровий буряк - це:*

- A. коренеплід;
- B. клубнеплід;
- C. кореневище;
- D. гарбузовий плід.

*5.2.66 Використовують мелясу при виробництві:*

- A. дріжджів, етилового спирту, молочної і лимонної кислот, гліцерину;
- B. молочної продукції;
- C. смакової продукції;
- D. яєчної продукції.

5.2.67 Жовтий цукор містить у собі, крім цукрози, значну кількість:

- A. амінокислот, оксикислот, макро- і мікроелементів;
- B. ліпідів;
- C. целюлози;
- D. харчових волокон.

5.2.68 Буряковий жом використовують:

- A. для відгодівлі худоби;
- B. для деяких видів ґрунтів;
- C. для домашніх тварин;
- D. для комбикормів.

5.2.69 Фільтрація - це:

- A. відокремлення мезги;
- B. відокремлення желатинового осаду;
- C. відокремлення води;
- D. відокремлення забарвлених речовин.

5.2.70 Дефекація - це:

- A. обробка вапном;
- B. обробка CO<sub>2</sub>;
- C. обробка SO<sub>2</sub>;
- D. обробка водою.

5.2.71 Сатурація - це:

- A. обробка CO<sub>2</sub>;
- B. обробка SO<sub>2</sub>;
- C. обробка водою;
- D. обробка вапном.

5.2.72 В залежності від ступеня очищення крохмалі підрозділяють:

- A. на чотири ґатунки;
- B. на два ґатунки;
- C. на три ґатунки;
- D. не підрозділяють на сорти.

5.2.73 Сульфітація - це:

- A. обробка SO<sub>2</sub>;
- B. обробка вапном;
- C. обробка водою;
- D. обробка CO<sub>2</sub>.

5.2.74 Утфель - це:

- A. уварений сироп;
- B. зелена патока;
- C. карбонільні групи глюкози;
- D. міжкристальна рідина.

5.2.75 Зелена патока – це:

- A. міжкристальна рідина;

- В. уварений сироп;
- С. утфель;
- Д. карбонільні групи глюкози.

5.2.76 Процес, коли розчини поділені напівпрониклою мембраною, яка пропускає тільки чистий розчинник:

- А. осмос;
- В. діаліз;
- С. вільна дифузія;
- Д. фільтрація.

5.2.77 Рушійною силою дифузії є:

- А. різниця концентрацій речовин у розчинах, що стикаються;
- В. різниця температур речовин у розчинах, що стикаються;
- С. різниця молекулярної маси розчинів, що стикаються;
- Д. різниця кількості розчинів.

5.2.78 Сорти картопляного крохмалю:

- А. екстра, вищий, I-й, II-й;
- В. на сорти не підрозділяється;
- С. вищий, I-й;
- Д. I-й, II-й;

5.2.79 Промивання і осадження кукурудзяного крохмалю відбувається на:

- А. вакуум-фільтрах;
- В. сепараторах;
- С. млинах ударної дії;
- Д. дискових дробарках.

5.2.80 Сухий кукурудзяний крохмаль випускають:

- А. вищого і першого ґатунку;
- В. екстра, вищого і першого ґатунку;
- С. першого та другого ґатунку;
- Д. екстра і першого ґатунку.

5.2.81 Модифіковані крохмалі поділяють на:

- А. розщеплені, заміщені, сополімерні крохмалі;
- В. ферментні, заміщені, сополімерні крохмалі;
- С. розщеплені, вітамінні крохмалі;
- Д. сополімерні, мінеральні крохмалі.

5.2.82 Кукурудзяний екстракт одержують:

- А. при замочуванні кукурудзи;
- В. при виробництві кормів;
- С. на шнекових пресах;
- Д. на жаровнях.

5.2.83 Крохмальна патока - це продукт:

A. неповного гідролізу крохмалю розведеними кислотами або амілолітичними ферментами;

B. повного гідролізу крохмалю розведеними кислотами;

C. повного гідролізу крохмалю амілолітичними ферментами;

D. неповного гідролізу ліпідів кислотами або ферментами.

*5.2.84 Патока - це:*

A. безбарвна або слабожовтувата, в'язка рідина з солодким смаком;

B. жовта рідина зі смаком горіхів;

C. безбарвна в'язка рідина з солоним смаком;

D. слабожовтувата, дуже рідна рідина з солодким смаком.

*5.2.85 Головною складовою частиною всіх алкогольних напоїв є:*

A. спирт та вода;

B. хімічно чиста вода та ефірні олії;

C. біологічно чисті спирт, ефірні олії;

D. мінеральні речовини.

*5.2.86 Основними показниками зерна, що використовують для виробництва спирту, є:*

A. крохмалистість, вологість та сміттеві домішки;

B. вовна, полістирол;

C. амінопласт, натуральний шовк, натуральний каучук;

D. фенопласти, натуральний каучук.

*5.2.87 Асамблювання це:*

A. об'єднання малих партій готового вина у великі в межах одного сорту, але отриманих з різних виноградарників;

B. змішування молодих вин одного сорту для забезпечення їх однорідності;

C. змішування різних вин різного сорту;

D. змішування вин із різних сортів винограду, вин різних типів, виноматеріалів та інших компонентів (спирту, вакуум-сусла).

*5.2.88 Найважливішими чинниками в оцінці якості пива є визначення:*

A. органолептичних показників;

B. кислотність;

C. хімічних показників;

D. фізичних показників.

*5.2.89 Одержання твердих жирів з рідких рослинних та тваринних жирів:*

A. гідрогенізація;

B. дисперсія;

C. емульгування;

D. стабілізування.

*5.2.90 Жировий продукт із масовою часткою жиру не менше 99%, вироблений шляхом витоплювання жирової фази зі спреду:*

A. топлена суміш;

- В. молочний жир;
- С. вершкове масло;
- Д. спред.

*5.2.91 Казеїн, альбумін та глобулін - це:*

- А. білки;
- В. гідролази;
- С. ферменти;
- Д. вітаміни.

*5.2.92 Виріб мазеподібної консистенції з фаршу, приготовленого в основному з вареної сировини, іноді, частково або повністю з сирови, з додаванням жиру, запечений у металевій формі:*

- А. паштет;
- В. м'ясний хліб;
- С. гуляш;
- Д. котлета.

*5.2.93 Придатні до споживання продукти, які пройшли відповідне термічне оброблення і містяться у герметичній тарі:*

- А. консерви;
- В. сухі ковбаси;
- С. концентрати;
- Д. сухий білок.

*5.2.94 Продукція, що упакована в герметичну тару і нагріта до температури, при якій гинуть всі види мікрофлори, це:*

- А. консерви;
- В. субліматори;
- С. пресерви;
- Д. маринади.

*5.2.95 Процес підвищення температури мороженої риби до 0...-1°C:*

- А. розморожування;
- В. заморозка;
- С. сублімація;
- Д. підморозка.

*5.2.96 Солені, пряні й мариновані рибні продукти з додаванням різноманітних соусів або заливок та герметично закупорені у банки, це:*

- А. пресерви;
- В. консерви;
- С. субліматори;
- Д. ароматори.

*5.2.97 Виготовляють фруктові напої на основі:*

- А. натуральних соків чи пюре;
- В. компотів;
- С. маринадів;

D. соусних паст.

*5.2.98 Плодово-ягідні консерви поділяють на підгрупи залежно від:*

A. складу, технології та призначення;

B. хімічного складу;

C. харчової цінності;

D. термінів зберігання.

*5.2.99 Продукт, який одержують уварюванням плодового, ягідного чи плодово-ягідного пюре з цукром:*

A. повидло;

B. варення;

C. плодово-ягідний конфітур;

D. джем.

*5.2.100 Суміш свіжих нарізаних овочів, пасерованих у жиру з додаванням томатної пасту:*

A. борщова заправка;

B. заправка для розсольника;

C. маринад овочевий;

D. соусна паста.

### **5.3. КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

*5.3.1. Надайте визначення поняттю «харчові продукти»*

A. Поняття, яке інтегрально відображає всю повноту корисних властивостей харчових продуктів, у тому числі забезпеченості цим продуктом фізіологічних потреб людини в основних харчових речовинах та енергії

B. Об'єкти тваринного або рослинного походження, використовувані в харчуванні людини в натуральному вигляді або після певного оброблення як джерела енергії, харчових та смако-ароматичних речовин

C. Сукупність властивостей, що відображають здатність продукту забезпечувати потреби організму людини у харчових (поживних) речовинах, органолептичні характеристики продукту, безпечність його для здоров'я споживачів, надійність відносно стабільності складу та збереження споживчих властивостей

D. Це продукти, які мають будь-який недолік або не відповідають вимогам нормативної документації за окремими показниками

*5.3.2. Надайте визначення поняттю «якість харчових продуктів»*

A. Поняття, яке інтегрально відображає всю повноту корисних властивостей харчових продуктів, у тому числі забезпеченості цим продуктом фізіологічних потреб людини в основних харчових речовинах та енергії

B. Об'єкти тваринного або рослинного походження, використовувані в харчуванні людини в натуральному вигляді або після певного оброблення як джерела енергії, харчових та смако-ароматичних речовин

С. Сукупність властивостей, що відображають здатність продукту забезпечувати потреби організму людини у харчових (поживних) речовинах, органолептичні характеристики продукту, безпечність його для здоров'я споживачів, надійність відносно стабільності складу та збереження споживчих властивостей.

Д. Це аналіз відповідності будь-яких недоліків вимогам нормативної документації за окремими показниками

#### *5.3.3. Надайте визначення поняттю «харчова цінність»*

А. Поняття, яке інтегрально відображає всю повноту корисних властивостей харчових продуктів, у тому числі забезпеченості цим продуктом фізіологічних потреб людини в основних харчових речовинах та енергії

В. Об'єкти тваринного або рослинного походження, використовувані в харчуванні людини в натуральному вигляді або після певного оброблення як джерела енергії, харчових та смако-ароматичних речовин

С. Сукупність властивостей, що відображають здатність продукту забезпечувати потреби організму людини у харчових (поживних) речовинах, органолептичні характеристики продукту, безпечність його для здоров'я споживачів, надійність відносно стабільності складу та збереження споживчих властивостей

Д. Це аналіз відповідності будь-яких недоліків вимогам нормативної документації за окремими показниками

#### *5.3.4. Надайте визначення поняттю «енергетична цінність»*

А. Поняття, яке інтегрально відображає всю повноту корисних властивостей харчових продуктів, у тому числі забезпеченості цим продуктом фізіологічних потреб людини в основних харчових речовинах та енергії

В. Вміст у харчових продуктах пластичних і каталітичних речовин, що забезпечують в організмі фізіологічну адекватність обміну речовин

С. Кількість енергії (кДж, ккал), що звільняється в організмі внаслідок біохімічного окислення харчових речовин

Д. Засвоєння організмом корисних речовин

#### *5.3.5. Надайте визначення поняттю «біологічна цінність»*

А. Поняття, яке інтегрально відображає всю повноту корисних властивостей харчових продуктів, у тому числі забезпеченості цим продуктом фізіологічних потреб людини в основних харчових речовинах та енергії

В. Вміст у харчових продуктах пластичних і каталітичних речовин, що забезпечують в організмі фізіологічну адекватність обміну речовин.

С. Кількість енергії (кДж, ккал), що звільняється в організмі внаслідок біохімічного окислення харчових речовин.

Д. Засвоєння організмом корисних речовин

#### *5.3.6. Безпеку харчових продуктів характеризують 2 показниками*

А. Користь та шкідливість

В. Засвоєння організмом та відторгнення

С. Доброякісність та епідемічна безпека

Д. Переварювання та виведення

*5.3.7. Надайте визначення поняттю «санітарна доброякісність»*

А. Відсутність або обмеження рівнів забруднення харчових продуктів патогенними та потенційно патогенними мікроорганізмами

В. Відсутність у продукті ознак мікробної і фізико-хімічної зміни, залишків сторонніх й отруйних речовин органічної і неорганічної природи

С. Відсутність у продукті ознак органолептичної якості

Д. Присутність у продуктах ознак органолептичної якості

*5.3.8. Надайте визначення поняттю «Продукти, призначені для харчування без обмежень»*

А. Це продукти, які мають будь-який недолік або не відповідають вимогам нормативної документації за окремими показниками

В. Повноцінні харчові продукти, які мають гарні органолептичні властивості, нешкідливі для здоров'я і відповідають вимогам нормативної документації за гігієнічними показниками

С. Продукт, що має недоліки, які не дають можливості використовувати його у харчуванні населення

Д. Не має правильної відповіді

*5.3.9. Надайте визначення поняттю «Умовно придатний продукт»*

А. Це продукти, які мають будь-який недолік або не відповідають вимогам нормативної документації за окремими показниками

В. Повноцінні харчові продукти, які мають гарні органолептичні властивості, нешкідливі для здоров'я і відповідають вимогам нормативної документації за гігієнічними показниками

С. Продукт, що має недоліки, які не дають можливості використовувати його у харчуванні населення

Д. Все зазначене вище

*5.3.10. Надайте визначення поняттю «Продукти, придатні до харчування, але зниженої якості»*

А. Це продукти, які мають будь-який недолік або не відповідають вимогам нормативної документації за окремими показниками.

В. Повноцінні харчові продукти, які мають гарні органолептичні властивості, нешкідливі для здоров'я і відповідають вимогам нормативної документації за гігієнічними показниками

С. Продукт, що має недоліки, які не дають можливості використовувати його у харчуванні населення

Д. Продукти, що не дозволені до реалізації

*5.3.11. Що таке продукти-сурогати?*

А. Продукти, які підвищують якість природних продуктів

В. Продукти, що знижують якість природних продуктів

С. Продукти, що виробляють для заміни природних продуктів

D. Продукти, що не впливають на якість початкового продукту

*5.3.12. Чим характеризується ступінь потенційної епідемічної небезпеки продукції?*

A. Випуском бракованої продукції

B. Випуском фальсифікованої продукції

C. Випуском інфікованої продукції

D. Випуском переробленої продукції

*5.3.13. Для впровадження системи HACCP виробники повинні досліджувати не тільки їх власний продукт, але і*

A. Способи його реалізації

B. Форми його маркування

C. Методи його виготовлення

D. Засобом організації споживання

*5.3.14. Враховуючи те, що система HACCP охоплює три види небезпечних чинників, але особливу увагу вона приділяє*

A. Мікробіологічним чинникам

B. Органолептичним чинникам

C. Фізико-хімічним чинникам

D. Структурно-механічним чинникам

*5.3.15. Чи можна приймати на переробку молоко без надання господарствами довідок державної установи ветеринарної медицини про ветеринарно-санітарне благополуччя постачальників продукції?*

A. Так

B. Ні

C. Не має значення довідка

D. Приймають тільки за актом реалізації

*5.3.16. Довідки про ветеринарно-санітарне благополуччя постачальників продукції надаються*

A. Щомісячно

B. Один раз на 3 місяці

C. Щотижнево

D. Один раз на 10 днів

*5.3.17. Яким способом проводять знезараження молочної продукції?*

A. Гомогенізацією

B. Нормалізацією

C. Пастеризацією

D. Сепарацією

*5.3.18. Молоко, доставлене за графіком, повинно бути прийнято протягом*

A. 30 хвилин

B. 2 годин

C. 45–60 хвилин

D. 10 хвилин

*5.3.19. Що вважається партією молока?*

A. Вважають молоко від різних господарств, одного ґатунку, в однорідній тарі і оформлене одним супроводжувальним документом (спеціалізованою товарно-транспортною накладною)

B. Вважають молоко від одного господарства, одного ґатунку, в однорідній тарі і оформлене одним супроводжувальним документом (спеціалізованою товарно-транспортною накладною)

C. Вважають молоко від одного господарства, різного ґатунку, в однорідній тарі і оформлене одним супроводжувальним документом (спеціалізованою товарно-транспортною накладною)

D. Не має правильної відповіді

*5.3.20. Як вимірюють температуру молока?*

A. Термометр занурюють в молоко до нижньої цифрової поділки і витримують в ньому не менш як 2 хвилини. Показники знімають не виймаючи термометр з молока.

B. Термометр занурюють в молоко до нижньої цифрової поділки і витримують в ньому не менш як 2 хвилини. Показники знімають вийнявши термометр з молока.

C. Термометр занурюють в молоко до нижньої цифрової поділки і витримують в ньому не менш як 5 хвилини. Показники знімають не виймаючи термометр з молока.

D. Термометр занурили у молоко на 1–2 секунди, вийняли і відразу зняли показники

*5.3.21. Що таке «точкова проба»?*

A. Певна кількість молока (вершків), відібрана для аналізу

B. Проба, складена із серії точкових проб, розміщених у одній місткості

C. Проба, взята одночасно з певної частини не штучної продукції (молоко, вершки) у пакувальній одиниці

D. Всі відповіді вірно

*5.3.22. Кислотність молока вимірюється в градусах*

A. Цельсія (°C)

B. Тернера (°T)

C. Фарингейта (°F)

D. Ріхтера (°R)

*5.3.23. Підвищеною вважається кислотність щойно видоєного молока, що складає понад:*

A. 25 °T

B. 16 °T

C. 20 °T

D. 14 °T

5.3.24. До якої температури молоко підігрівають при тривалій пастеризації?

- A. 63–65°C
- B. 55–63°C
- C. 72–76°C
- D. 82–86°C

5.3.25. У процесі виготовлення якого продукту молоко підігрівають до температури 95–99°C у відкритих ємностях і витримують при цій температурі протягом 3–4 год?

- A. Згущене молоко
- B. Стерилізоване молоко
- C. Пряжене молоко
- D. Ультрафільтроване молоко

5.3.26. Яка кислотність свіже видоєного молока (°T)?

- A. 16–18
- B. 12–15
- C. 18–22
- D. 22–25

5.3.27. Яке порушення зумовлює металевий присмак молока?

- A. Поїдання тваринами полину та деяких інших кормів
- B. Розвиток молочнокислих бактерій
- C. Погано луджена тара
- D. Тварину тривалий час не поїли

5.3.28. Яке порушення зумовлює гіркий присмак молока?

- A. Поїдання тваринами полину та деяких інших кормів
- B. Розвиток молочнокислих бактерій
- C. Погано луджена тара
- D. Тварину тривалий час не поїли

5.3.29. Які строки зберігання пастеризованого і пряженого молока, пастеризованих вершків на підприємстві-виробнику

- A. Не більше 18 год
- B. Не більше 24 год
- C. Не більше 16 год
- D. Не більше 10 год

5.3.30. Якою повинна бути кислотність звичайного кефіру (°T)?

- A. 90–100
- B. 100–110
- C. 110–120
- D. 70–80

5.3.31. Якою повинна бути кислотність йогуртів наприкінці сквашування?

- A. 90°T

- B. 70°T
- C. 80°T
- D. 100°T

5.3.32. Вкажіть температуру стерилізації молока (°C)

- A. 100–110°C
- B. 130–150°C
- C. 120–130°C
- D. 90–100°C

5.3.33. Що таке «вибірка»?

- A. Це сукупність одиниць продукції, яка відібрана для контролю партії
- B. Це сукупність одиниць продукції, яка відібрана для контролю всієї серії

продуктів

- C. Це відомість обліку продукції
- D. Не має правильної відповіді

5.3.34. Для проведення якого аналізу відбирають проби першочергово?

- A. Органолептичного
- B. Фізико-хімічного
- C. Мікробіологічного
- D. Структурно-механічного

5.3.35. Утворення пероксидов, з'єднань із зв'язаними подвійними зв'язками, вторинних продуктів окислення призводить до

- A. Погіршення фізико-хімічних показників
- B. Погіршення органолептичних показників та зниження харчової цінності

продуктів

- C. Погіршення мікробіологічних показників
- D. Ні як не впливає на якість продукту

5.3.36. До найбільш важливих параметрів об'єктів стандартизації відносять

- A. Розмірні параметри (розмір одягу, місткість посуду)
- B. Параметри ваги (маса окремих видів інвентарю)
- C. Параметри, які характеризують продуктивність машин та приладів
- D. Усі відповіді правильні

5.3.37. До об'єктів стандартизації відносять

- A. Стандарти, технічні умови, процеси
- B. Регламент, методи контролю
- C. Результат діяльності людини – продукція, процеси тощо
- D. Корисні копалини

5.3.38. До обов'язкових належать вимоги із забезпечення

- A. Безпеки продукції, метрологічних норм і правил
- B. Уніфікації
- C. Науково-технічної діяльності
- D. Принципів стандартизації

*5.3.39. До органів державної служби стандартизації належать*

A. Технічні комітети з метрології

B. Державний науково-дослідницький Інститут

C. Український державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації

D. Усі відповіді правильні

*5.3.40. До основних видів стандартизації не відносять*

A. Прогресивну стандартизацію

B. Випереджаючу стандартизацію

C. Уніфіковану стандартизацію

D. Комплексну стандартизацію

*5.3.41. До показників якості, що характеризують харчову продукцію належать*

A. Органолептичні показники

B. Фізико-хімічні показники

C. Показники безпеки

D. Усі відповіді правильні

*5.3.42. Біологічна цінність продукту залежить від*

A. Умов і режимних параметрів технологічних процесів виробництва і зберігання

B. Вмісту білків, жирів, вітамінів, мікро- і макроелементів (в продуктах), їх амінокислотного складу і ступеня засвоєння їх організмом

C. Поведінки білка при термічній обробці

D. Кількості утвореної енергії

*5.3.43. Вологозв'язуючу здатність, влагоутримуючу здатність, жирутримуючу здатність, адгезійну здатність, емульгуючу здатність відносять до*

A. Структурно-механічних властивостей

B. Гігієнічно-поведінкових властивостей

C. Функціонально-технологічних показників

D. Мікробіологічних показників

*5.3.44. Проведення якої технологічної операції суттєво впливає на якість, зберігання та колір м'яса?*

A. Оглушення

B. Зняття шкіри

C. Знекровлення

D. Суха зачистка

*5.3.45. Хроматографічні методи аналізу допомагають*

A. Визначати якісний і кількісний склад, стан білків, ліпідів, вологи

B. Визначати концентрацію іонів водню, судити про стабільність властивостей продуктів щодо розвитку мікробіологічних процесів

C. Визначити амінокислотний і жирно-кислотний склад продуктів, вміст летючих органічних токсичних речовин-нітрозамінів

D. Визначити органолептичні показники продукту

*5.3.46. Хімічні методи аналізу допомагають*

A. Визначати якісний і кількісний склад, стан білків, ліпідів, вологи

B. Визначати концентрацію іонів водню, судити про стабільність властивостей продуктів щодо розвитку мікробіологічних процесів

C. Визначити амінокислотний і жирно-кислотний склад продуктів, вміст летючих органічних токсичних речовин-нітрозамінів

D. Визначити органолептичні показники продукту

*5.3.47. Фізико-хімічні методи аналізу допомагають*

A. Визначати якісний і кількісний склад, стан білків, ліпідів, вологи

B. Визначати концентрацію іонів водню, судити про стабільність властивостей продуктів щодо розвитку мікробіологічних процесів

C. Визначити амінокислотний і жирно-кислотний склад продуктів, вміст летючих органічних токсичних речовин-нітрозамінів

D. Визначити органолептичні показники продукту

*5.3.48. Ідентифікацію проводять з метою*

A. Захисту споживача від недобросовісного виробника

B. Забезпечення безпеки продукції для життя, здоров'я споживача

C. Все зазначене

D. Забезпечення інформативності споживача

*5.3.49. Зразок відібраний в лабораторії для ідентифікації повинен становити не менше*

A. 300 г

B. 200 г

C. 100 г

D. 50 г

*5.3.50. При холодильній обробці коливання температури не повинні перевищувати*

A.  $\pm 1^{\circ}\text{C}$

B.  $\pm 4^{\circ}\text{C}$

C.  $\pm 5^{\circ}\text{C}$

D.  $\pm 3^{\circ}\text{C}$

*5.3.51. У камерах зберігання морожених продуктів температуру контролюють*

A. Один раз на п'ять днів

B. Один раз в десять днів

C. Один раз на сім днів

D. Кожен день

*5.3.52. Яке м'ясо використовують при виробництві копченостей?*

A. Розморожене

B. Парне

C. Охолоджене

D. Заморожене

*5.3.53. Які ковбаси виробляють з парного м'яса?*

A. Ферментативні

B. Варено-копчені

C. Варені

D. Напівкопчені

*5.3.54. Альгінатні і пектинові оболонки відносять до*

A. Синтетичних, їстівних оболонок

B. Целюлозних оболонок

C. Штучних оболонок

D. Не має правильної відповіді

*5.3.55. Парне м'ясо повинно мати температуру в товщі стегна*

A. 35–36°C

B. 18–20°C

C. 40–42°C

D. 45–47°C

*5.3.56. Важливе значення має правильно організований контроль за якістю і безпекою державних хлібних ресурсів, в першу чергу з боку працівників*

A. Радіометричного контролю

B. Мікробіологічного контролю

C. Технохімічного контролю

D. Органолептичного контролю

*5.3.57. На відвантажені партії продукції видають*

A. Сертифікат якості

B. Посвідчення про якість

C. Специфікацію

D. Паспорт продукту

*5.3.58. У металевих силосах контроль температури зерна пшениці, ячменю, кукурудзи в сухому стані при температурі вище +10°C проводять*

A. 1 раз на 7 днів

B. 1 раз на 5 днів

C. 1 раз на 3 дні

D. 1 раз на 10 днів

*5.3.59. У металевих силосах контроль температури зерна пшениці, ячменю, кукурудзи в сухому стані при температурі +10°C і нижче проводять*

A. 1 раз на 7 днів

B. 1 раз на 5 днів

C. 1 раз на 3 дня

D. Кожен день

*5.3.60. При зберіганні зерна повний технічний аналіз виробляють*

A. Два рази на місяць по середній пробі, відібраної від однорідної партії

B. Один раз в місяць по середній пробі, відібраної від однорідної партії

C. Кожен тиждень по середній пробі, відібраної від однорідної партії

D. Кожен день по середній пробі, відібраної від різних партій

*5.3.61. Що таке силосний ярлик?*

A. Друга назва бракеражного журналу якості

B. Зображення схем силосів і бункерів елеватора

C. Інформація про силос та бункер, що пронумеровані в установленому порядку

D. Відмінний знак (наклейка) на кожній партії продукту

*5.3.62. Що таке силосна дошка?*

A. Друга назва бракеражного журналу якості

B. Зображення схем силосів і бункерів елеватора

C. Інформація про силос та бункер, що пронумеровані в установленому порядку

D. Відмінний знак (наклейка) на кожній партії продукту

*5.3.63. Скільки вихідних партій зерна складають помольну партію?*

A. 3–4

B. 1–2

C. 5–6

D. 10

*5.3.64. Борошно з свіжо помеленої пшениці характеризується*

A. Підвищеними хлібопекарськими властивостями

B. Не змінними хлібопекарськими властивостями

C. Зниженими хлібопекарськими властивостями

D. Не має правильної відповіді

*5.3.65. У процесі тривалого зберігання борошна (півроку і більше) клейковин*

A. Може стати надмірно міцною

B. Може стати занадто слабкою

C. Не змінюється

D. Зникає повністю

*5.3.66. На скільки відсотків сепаратори повинні забезпечувати виділення дрібних і легких домішок при очищенні зерна?*

A. 95%

B. 90%

C. 85%

D. 50%

5.3.67. Для подовження термінів зберігання продукції використовують

- A. Ущільнювачі
- B. Поліпшувачі
- C. Консерванти
- D. Стабілізатори

5.3.68. Для поліпшення текстури харчових продуктів використовують

- A. Ущільнювачі
- B. Поліпшувачі
- C. Консерванти
- D. Фарби

5.3.69. Речовини, що реакцією середі в кислу або лужну сторону, викликати коагуляцію білків, змінювати текстуру продукту, його колір та консистенцію мають назву

- A. Ущільнювачі
- B. Поліпшувачі
- C. Консерванти
- D. Ароматизатори

5.3.70. Для гармонізації використання харчових добавок виробниками різних країн Європейською Радою розроблена раціональна система цифрової кодифікації харчових добавок

- A. 3 літерою «Н»
- B. 3 літерою «А»
- C. 3 літерою «Е»
- D. 3 літерою «G»

5.3.71. Яку групу ферментів, використовують при виробництві спирту, солених оселедців, борошняних кондитерських виробів, а також при виробництві твердих сирів і переробці м'яса?

- A. Амілази
- B. Протеази
- C. Пектинази
- D. Бутолази

5.3.72. Яку групу ферментів, використовують у виноробстві та виробництві соків?

- A. Амілази
- B. Протеази
- C. Пектинази
- D. Не має правильної відповіді

5.3.73. Про які природні речовини йде мова: «Вони не чинять жодної шкідливої дії на живі організми, витримують температуру до 180°C, їх додають при випіканні тіста, що містить жир»?

- A. Фосфоліпіди

- B. Лецитин
- C. Токоферол
- D. Ебуферол

5.3.74. Як в меді виявити крохмаль?

A. До 5 мл водного розчину меду (1:2) додають 5–10 крапель 5% розчину AgNO

- B. До розбавленого водою меду додають декілька крапель розчину йоду
- C. До 5 мл водного розчину меду (1:2) додають розчин будь-якої кислоти
- D. Не має правильної відповіді

5.3.75. Що таке технологічна фальсифікація?

- A. Підробка товару у процесі технологічного циклу виробництва
- B. Заміна натуральних продуктів хімічними добавками, що прискорює технологічний процес та не впливає на якість продукту
- C. Перекручування інформації про маркування та товар
- D. Усі відповіді правильні

5.3.76. Що таке якісна фальсифікація?

- A. Підробка товару у процесі технологічного циклу виробництва
- B. Заміна натуральних продуктів хімічними добавками, що прискорює технологічний процес та не впливає на якість продукту
- C. Перекручування інформації про маркування та товар
- D. Усі відповіді правильні

5.3.77. Що таке інформаційна фальсифікація?

- A. Підробка товару у процесі технологічного циклу виробництва
- B. Заміна натуральних продуктів хімічними добавками, що прискорює технологічний процес та не впливає на якість продукту
- C. Перекручування інформації про маркування та товар
- D. Все вірно

5.3.78. До чого стандарти серії ISO 9000 встановили єдиний підхід?

- A. Оцінки ризиків
- B. Оцінки системи якості
- C. Оцінки рівня якості
- D. Оцінки засобів технічних вимірювань

5.3.79. Які бувають похибки за способом вираження?

- A. Абсолютні, відносні
- B. Систематичні, випадкові
- C. Геометричні, алгоритмові
- D. Середньоарифметичні, середньоквадратичні

5.3.80. За ступенем обов'язковості стандарти бувають

- A. Обов'язкові, необов'язкові

- В. Тільки необов'язкові
- С. Тільки обов'язкові
- Д. Змішані

*5.3.81. На стадії проектування і розроблення продукції за допомогою стандартів вирішуються такі завдання*

- А. Встановлюються вимоги до якості готової продукції
- В. Встановлюється єдина система вимірів
- С. Узагальнюється процес управління якістю
- Д. Забезпечується ритмічність виробництва

*5.3.82. Назвіть основні параметри органолептичних показників харчових продуктів*

- А. Вологість, кількість цукрів, пористість
- В. Запах, смак, колір, консистенція та зовнішній вигляд
- С. Маса, відсоток намоочуваності
- Д. Наявність мікотоксинів та радіонуклідів

*5.3.83. Назвіть основні параметри фізико-хімічні показників харчової продукції*

- А. Запах, смак, колір, консистенція
- В. Встановлюється відповідно до конкретного продукту типу кислотності, вологості, тощо
- С. Норми радіаційних елементів
- Д. Норми мікробіологічного забруднення

*5.3.84. Оберіть визначення, що характеризує нормативний документ (НД)?*

- А. Результат корегувальних дій
- В. Документ, що встановлює правила, загальні положення чи характеристики
- С. Інструкція для проведення сертифікації
- Д. Експертний висновок

*5.3.85. Оберіть правильну аббревіатуру Галузевого стандарту України*

- А. ДСТУ
- В. ТУУ
- С. ДСТУ-П
- Д. ГСТУ

*5.3.86. Оберіть правильну аббревіатуру Державного стандарту України*

- А. ГСТУ
- В. ТУУ
- С. ДСТУ
- Д. СТТУ

*5.3.87. Розшифруйте позначення стандарту ДСТУ ISO*

- А. Державні стандарти України, затверджені Держстандартом України

В. Державні стандарти, через які впроваджено стандарти Міжнародної організації із стандартизації

С. Державний стандарт України, прийнятий Міждержавною Радою

Д. Державні стандарти, затверджені Мінбудархітектури України

*5.3.88. Система НАССР стосується тільки*

А. Безпечності харчових продуктів і їхньої якості

В. Якості харчових продуктів

С. Безпечності харчових продуктів

Д. Характеристики продукції

*5.3.89. Стандарти загальних технічних вимог – це*

А. Основні вимоги до послідовності та методів виконання робіт у проведенні технологічних операцій

В. Стандарти науково-технічних та інженерних товариств

С. Стандарти, що містять перелік характеристик, які встановлюються в кожному випадку окремо

Д. Вимоги до груп однорідних або конкретних виробів

*5.3.90. Стандарти на методи контролю – це*

А. Стандарти, що встановлюють організаційно-методичні та загально технічні положення

В. Основні вимоги до послідовності та методів виконання робіт у проведенні технологічних операцій

С. Встановлення послідовності робіт, способи і технічні засоби

Д. Поширюються на показники якості продукції

*5.3.91. Стандарти на продукцію – це*

А. Стандарти, що поширюються на терміни

В. Стандарти, що містять перелік характеристик об'єктів стандартизації

С. Вимоги до груп однорідних або конкретних виробів

Д. Вимоги стосовно сумісності виробів

*5.3.92. Стандарти на процеси – це*

А. Основні вимоги до послідовності та методів виконання робіт у проведенні технологічних операцій

В. Встановлення послідовності робіт, способи і технічні засоби

С. Поширюються на терміни

Д. Визначають етапи робіт

*5.3.93. Сфера застосування стандартизації*

А. Торговельна та промислова

В. Промислова та економічна

С. Економічна та фінансова

Д. Торгівельна та фінансова

*5.3.94. Чи є обов'язковою система якості НАССР в Україні?*

- A. Обов'язкова
- B. Необов'язкова
- C. Використовується за побажанням суб'єкта ринку
- D. Впроваджуються за бажанням органів стандартизації

*5.3.95. Чи у всіх галузях стандарти серії ISO знайшли використання?*

- A. У всіх галузях виробництва і сферах послуг
- B. Тільки у сферах послуг
- C. Тільки у галузях виробництва
- D. Тільки у сфері аграрного виробництва.

*5.3.96. Що є головним завданням системи HACCP?*

- A. Впровадження стандартів
- B. Розробка стандартів
- C. Аналіз небезпек і проведення поетапного контролю
- D. Видача сертифікатів якості

*5.3.97. Що являє собою вимірювання?*

- A. Це застосування спеціальних технічних засобів
- B. Це узаконення одиниць вимірювання
- C. Робочий еталон
- D. Фізична величина певного розміру за допомогою експерименту та

обчислень

*5.3.98. Що являє собою похибка вимірювання?*

- A. Відхилення результатів вимірювань від істинного значення
- B. Відтворення одиниці вимірювання
- C. Узагальнена характеристика засобу вимірювальної техніки
- D. Не має правильної відповіді

*5.3.99. Що являє собою процес контролю якості?*

- A. Діяльність щодо забезпечення виконання вимог до якості
- B. Елемент документації системи якості
- C. Дія, яку виконують для усунення причини виявленої невідповідності
- D. Процес в життєвому циклі продукції

*5.3.100. Що являють собою вимоги якості?*

- A. Вимоги до характеристик, внутрішньо властивих продукції, послуг тощо
- B. Систематичний, незалежний процес отримання доказів і оцінки якості

продукції

- C. Якість, яку споживач чекає одержати в товарі
- D. Параметри, що закладені метрологічними дослідженнями

#### 5.4. ТЕХНОЛОГІЧНЕ УСТАТКУВАННЯ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

5.4.1. До якого виду технологічного обладнання відносяться калібрувальні машини?

- A. Обладнання для сортування сировини
- B. Обладнання для просіювання
- C. Обладнання для очищення
- D. Обладнання для стерилізації

5.4.2. Характерною ознакою апаратів є

- A. Наявність рухомих робочих органів, які безпосередньо діють на продукт
- B. Наявність реакційного простору або робочої камери, де відбуваються теплообмінні, масообмінні, фізико-хімічні, біохімічні та інші процеси, які викликають зміни хімічних і фізичних властивостей або агрегатного стану продукту, що обробляється
- C. Наявність робочої камери без реакційного простору
- D. Усі вищезазначені

5.4.3. Мийні машини класифікуються за способом миття на

- A. М'які та жорсткі
- B. Безперервної і періодичної дії
- C. Для миття сировини і миття тари
- D. Елеваторні та вібраційні

5.4.4. Електронавантажувач – самохідний візок з пристосуваннями для вертикального підйому вантажу з гідравлічним циліндром і кареткою, на якій закріплені вилючні захвати вантажу вантажопідйомністю

- A. 600, 850 і 1600 кг на висоту 3,0; 3,8; 3,75 м
- B. 500, 750 і 1500 кг на висоту 2,0; 2,8; 2,75 м
- C. 400, 650 і 1400 кг на висоту 1,0; 1,8; 1,75 м
- D. 700, 950 і 1800 кг на висоту 4,0; 4,8; 4,75 м

5.4.5. В якій промисловості використовується дисковий фільтр типу ФД-150?

- A. М'ясній
- B. Молочній
- C. Цукровій
- D. Макаронній

5.4.6. Для попереднього відділення від коренеплодів домішок на гідротранспортери встановлюються

- A. Соломо- і каменевловлювачі
- B. Пісковловлювачі
- C. Земле- і каменевловлювачі
- D. Усі вище зазначені

5.4.7. Під час розділення отримують продукти очищені від домішок за рахунок

- A. Центрифугування
- B. Сепарування
- C. Просіювання
- D. Калібрування

*5.4.8. Для підвищення ефективності роботи соломовловлювача необхідно*

- A. Збільшити швидкість потоку до 0,2–0,3 м/с і коливання рівня суміші
- B. Зменшити швидкість потоку до 0,2–0,3 м/с і коливання рівня суміші
- C. Зменшити швидкість потоку до 0,5–0,7 м/с і коливання рівня суміші
- D. Збільшити швидкість потоку до 1,2–1,3 м/с і коливання рівня суміші

*5.4.9. Які є переваги використання щоккових дробарок?*

A. Неповна врівноваженість рухомих мас викликає шум і вібрацію при дробленні, забивання робочого простору матеріалом при нерівномірній його подачі

B. Періодичний характер дії подрібнюючого зусилля

C. Простота і надійність конструкції, широка область застосування, компактність і легкість обслуговування

D. Усі відповіді правильні

*5.4.10. В якій промисловості використовується дисковий фільтр типу ФД-80?*

- A. М'ясній
- B. Молочній
- C. Цукровій
- D. Макаронній

*5.4.11. Для попереднього вловлювання важких домішок при переміщенні сировини гідротранспортером встановлюються піскокаменевловлювачі, які поділяються за конструкцією на*

- A. Ковшеві
- B. Елеваторні
- C. Циліндричні
- D. Кишенькові

*5.4.12. Перший етап видалення важких домішок характеризується*

- A. Збиранням важких домішок
- B. Розділенням важких домішок на фракції
- C. Видаленням домішок
- D. Усі відповіді правильні

*5.4.13. Скільки ковшів має циліндричний приймальник у вигляді напівкілець, які зовнішніми отворами сполучаються із збірником приймальника, а внутрішнім – із порожниною барабана?*

- A. 3
- B. 4
- C. 2

D. 6

5.4.14. За яких умов працюють автоклави, пароварильні камери і агрегати безперервного розварювання крохмалистої сировини?

- A. Температура 100°C
- B. Температура нижче 100°C
- C. Тиск до 0,7 МПа, температура до 180°C
- D. Тиск до 0,7 МПа, температура вище 180°C

5.4.15. Мийні машини класифікуються за типом пристроїв, які переміщують об'єкти, що мються, на

- A. Безперервної і періодичної дії
- B. Для миття сировини і миття тари
- C. Лінійні і барабанні
- D. Елеваторні, вібраційні, барабанні

5.4.16. Підйомно-транспортне устаткування класифікується

- A. За видом підйомного механізму
- B. За вантажопідйомністю
- C. За місцем розташування
- D. За способом дії

5.4.17. Який зазор повинен бути між стінками жолоба і скребками у скребкових транспортерах?

- A. 3–6 мм
- B. 1–2 мм
- C. 6–8 мм
- D. 10–12 мм

5.4.18. Складовими частинами яких машин переважно є дозатори готової продукції?

- A. Холодильних
- B. Мийних
- C. Фасувальних
- D. Закатних

5.4.19. Що таке здатність технологічної лінії переробляти або випускати ту чи іншу кількість продукції за певний проміжок часу?

- A. Енергоємність
- B. Працездатність
- C. Наробіток
- D. Продуктивність

5.4.20. Що використовують для транспортування сипучих вантажів у вертикальному напрямку?

- A. Стрічковий транспортер
- B. Бланшувач
- C. Калорифер
- D. Елеватор

5.4.21. Що таке короткочасна теплова обробка паром або гарячою водою при температурі 85–96°C з наступним раптовим охолодженням холодною водою?

- A. Процес ошпарення
- B. Процес розварювання
- C. Процес бланшування
- D. Процес стерилізації

5.4.22. Яка тара випускається зі спеціальним горлом для герметичного закупорювання кришками чи пробками?

- A. Бляшана
- B. Поліетиленова
- C. Скляна
- D. Контейнери

5.4.23. З чого складається механізм подрібнення вовчка?

- A. Серпоподібних ножів
- B. Ножів і решіток
- C. Вальців
- D. Молотків

5.4.24. Які бувають етикетувальні машини?

- A. Лінійні, карусельні
- B. Лінійні, карусельні, вібраційні
- C. Модульні, карусельні
- D. Жодне із перерахованих

5.4.25. Як називається процес упакування відміряної дози продукту або штучного виробу в тару?

- A. Фасування
- B. Дозування
- C. Закатування
- D. Жодне із перерахованих

5.4.26. Чим проводиться кріогенне заморожування харчових продуктів?

- A. Рідким азотом
- B. Фреоном
- C. Хімічними препаратами
- D. Жодне із перерахованих

5.4.27. Як називається механічне пристосування, яке працює у певному режимі і призначене для перетворення енергії, інформації або матеріалу?

- A. Циклон
- B. Машина
- C. Апарат
- D. Привід

5.4.28. Яка гранична температура миючої рідини у машині для миття тари?

- A. 60°C
- B. 85°C
- C. 100°C
- D. 120°C

5.4.29. Що використовують для видалення домішок, які відрізняються від зерна основної культури?

- A. Трієри
- B. Пневмосепаратори
- C. Калібрувальні машини
- D. Кутери

5.4.30. Які машини широко використовують у приміщеннях складів та цехах переробних підприємств?

- A. Самохідні електронавантажувачі
- B. Автонавантажувачі
- C. Жоден із перерахованих
- D. Усі відповіді правильні

5.4.31. Які машини належать до підіймального обладнання?

- A. Домкрати
- B. Лебідки
- C. Самохідні електронавантажувачі
- D. Усе із перерахованого

5.4.32. Як називаються апарати для теплової обробки сировини і продукції, в яких продукт вступає безпосередньо в дію з теплоносієм?

- A. Поверхневі
- B. Конденсаційні
- C. Змішувальні
- D. Жоден із перерахованих

5.4.33. Що здійснює діжа під час замішування тіста тістомісильної машини «Стандарт»?

- A. Обертається
- B. Здійснює коливальні рухи
- C. Є нерухомою
- D. Немає правильної відповіді

5.4.34. Як називається процес видалення з продукту частини вологи?

- A. Охолодження
- B. Сушіння
- C. Конденсація
- D. Ошпарювання

5.4.35. Для чого призначена опара під час виробництва хлібобулочних виробів?

- A. Розмноження дріжджів
- B. Змішування компонентів

- C. Дозрівання тіста
- D. Дозування компонентів

5.4.36. Який процес називається концентруванням розчинів при кипінні за рахунок перетворення в пару частини розчинника?

- A. Нагрівання
- B. Стерилізація
- C. Випарювання
- D. Кристалізація

5.4.37. Для чого в цілому призначені технологічні лінії харчових переробних підприємств?

- A. Подрібнення сільськогосподарської сировини
- B. Переробки сільськогосподарської сировини в харчову продукцію
- C. Теплової обробки сільськогосподарської сировини
- D. Жодне із перерахованих

5.4.38. Як називаються технологічні лінії, на яких всі операції виконуються машинами, а контроль і регулювання технологічних параметрів здійснюється людиною?

- A. Механізовані
- B. Автоматизовані
- C. Автоматичні
- D. Напівмеханізовані

5.4.39. Як обертаються циліндричні вальці у вальцьових млинах?

- A. З однаковими швидкостями назустріч один одному
- B. З різними швидкостями назустріч один одному
- C. Один з вальців є нерухомим
- D. З однаковими швидкостями протилежно один одному

5.4.40. Які процеси можуть проводити при тепловій обробці молока?

- A. Пастеризацію, підігрівання, охолодження
- B. Пастеризацію, стерилізацію, охолодження, заморожування
- C. Пастеризацію, стерилізацію, конденсацію
- D. Жодне із перерахованих

5.4.41. При якому виробництві використовують шприци?

- A. Ковбасних виробів
- B. Олії
- C. Борошна
- D. Круп

5.4.42. Проведення якого процесу забезпечує тривале зберігання продукції в герметичній тарі?

- A. Сепарації
- B. Фільтрування
- C. Пастеризації
- D. Випарювання

5.4.43. Що називається процесом розділення під дією відцентрової сили неоднорідних рідких сумішей на фракції, які відрізняються густиною?

- A. Калібруванням
- B. Просіюванням
- C. Сепаруванням
- D. Фільтруванням

5.4.44. Що є сировиною для виробництва олії?

- A. Шрот
- B. Льон
- C. Макуха
- D. Немає правильної відповіді

5.4.45. Що використовується як розчинник при виробництві олії екстракційним способом?

- A. Розчин лугу
- B. Розчин натрію
- C. Суміш газів
- D. Бензин

5.4.46. Які стрічки використовують у середовищах з підвищеною вологістю і температурою до 100°C для транспортування сировини?

- A. Прогумовані
- B. Бавовняні
- C. Ковшові
- D. Усі перераховані

5.4.47. Чим створюється тиск рідини в об'ємних насосах?

- A. Клапаном
- B. Лопастю
- C. Поршнем
- D. Жодне із перерахованих

5.4.48. Які апарати працюють при тиску меншому за атмосферний?

- A. Стерилізатори
- B. Ошпарювачі
- C. Хлібопекарні печі
- D. Вакуум-апарати

5.4.49. Що є відходом олійного виробництва?

- A. Барда
- B. Меляса
- C. Макуха
- D. Жом

5.4.50. Що використовують для подрібнення м'яса і м'ясопродуктів?

- A. Молоткову дробарку
- B. Вовчок
- C. Протирочні машини

D. Трієр

5.4.51. Що використовується для тонкого подрібнення м'яса?

A. Циклон

B. Молоткова дробарка

C. Трієр

D. Кутер

5.4.52. Обробка м'ясопродуктів просочуванням речовинами, одержуваними у вигляді диму в результаті неповного згорання деревини називається

A. Копчення

B. Пастерізація

C. Випарювання

D. Варіння

5.4.53. Як називається процес пониження температури харчових виробництв, який супроводжується переходом майже усієї води, яка є в продукті, в лід?

A. Охолодження

B. Конденсація

C. Заморожування

D. Пастеризація

5.4.54. Який теплоносій використовується в автоклаві для стерилізації готової продукції?

A. Електропідігрів

B. Пара

C. Гаряче повітря

D. Лужний розчин

5.4.55. Як називаються технологічні лінії, на яких всі операції виконуються вручну?

A. Поточні

B. Механізовані

C. Немеханізовані

D. Автоматизовані

5.4.56. Де встановлюється обладнання для фасування і пакування продукції?

A. На початку технологічної лінії

B. У середині технологічної лінії

C. У кінці технологічної лінії

D. На розсуд виробника

5.4.57. Які машини відносяться до подрібнювальних?

A. Сепаратори

B. Гомогенізатори

C. Бланшувачі

D. Компресори

5.4.58. Яка відстань між тарілками сепаратора-вершковідділювача?

A. 0,3–0,5 мм

B. 0,35–0,4 мм

C. 0,4–0,6 мм

D. 0,45–0,55 мм

5.4.59. Як називається процес вимірювання кількості речовини шляхом визначення його маси, об'єму або числа однакових штучних об'єктів?

A. Дозування

B. Фасування

C. Калібрування

D. Немає правильної відповіді

5.4.60. Яке обладнання відноситься до холодильного?

A. Кутери

B. Криогенні установки

C. Швидкісні кондиціонери

D. Фільтри

5.4.61. Для подрібнення якої сировини використовують вовчок?

A. М'яса і м'ясопродуктів

B. Цукру

C. Зерна

D. Фруктів та овочів

5.4.62. Які машини використовують на консервних заводах для вибраковування некоденційної сировини та продукції?

A. Сортувальні

B. Калібрувальні

C. Інспектувальні

D. Усі перераховані

5.4.63. Які стрічки застосовують як гнучкий тяговий орган у стрічкових транспортерах?

A. Бавовняні

B. Металеві

C. Гумові

D. Усі перераховані

5.4.64. Що використовують для очищення зерна від домішок, які відрізняються від нього щільністю (густиною)?

A. Кутери

B. Пневмосортувальні столи

C. Розсів

D. Трієри

5.4.65. Яка машина відноситься до подрібнювального обладнання?

A. М'ясорубка

- В. Вальцьовий млин
- С. Гомогенізатор
- Д. Усі перераховані

5.4.66. Що можуть використовувати як теплоносії під час теплової обробки?

- А. Водяну насичену пару
- В. Повітря
- С. Інфрачервоне випромінювання
- Д. Усі вищезначені машини

5.4.67. До яких насосів належать плунжерні насоси?

- А. Динамічних
- В. Мембранних
- С. Об'ємних
- Д. Послідовних

5.4.68. Сушарки якого типу застосовують для сушіння насіння соняшнику, зерна, цукру-піску та інших сипучих матеріалів?

- А. Шнекові
- В. Барабанні
- С. Гравітаційні
- Д. Стрічкові

5.4.69. Що є сировиною для виробництва олії?

- А. Соняшник
- В. Соя
- С. Льон
- Д. Усі перераховані

5.4.70. До яких насосів належать відцентрові насоси?

- А. Динамічних
- В. Зворотньо-поступальних
- С. Об'ємних
- Д. Паралельних

5.4.71. Як називається процес розділення сипучих матеріалів на фракції які відрізняються фізичними параметрами та геометричними розмірами?

- А. Екстракція
- В. Сепарування
- С. Фасування
- Д. Розсіювання

5.4.72. Як називається транспортування вантажів по трубах в суміші з повітрям або під тиском повітря?

- А. Гідротранспортування
- В. Бланшування
- С. Пневмотранспортування
- Д. Гомогенізація

5.4.73. Як називаються технологічні лінії, обладнані комплексом пристосувань для контролю і регулювання окремих технологічних процесів?

- A. Механізовані
- B. Автоматизовані
- C. Автоматичні
- D. Напіваавтоматичні

5.4.74. Як називається сукупність процесів миття і дезінфекції приміщень і обладнання переробних цехів?

- A. Санітарна обробка
- B. Технічне обслуговування
- C. Профілактичний огляд
- D. Жодне з перерахованих

5.4.75. Де проходить процес теплової обробки у бланшувачі БК?

- A. Спеціальному тунелі (ванні)
- B. Резервуарі-термосі
- C. Вертикальній шахті
- D. Немає правильної відповіді

5.4.76. У чому проводять стерилізацію готової продукції?

- A. Бланшувачах
- B. Автоклавах
- C. Барботерах
- D. Кутерах

5.4.77. Миття якої сільськогосподарської сировини проводять у жорсткому режимі?

- A. Вишень
- B. Томатів
- C. Цукрових буряків
- D. Грибів

5.4.78. Як називається процес одержання сировини або напівфабрикату з частинами такого розміру, який дозволяє полегшити його подальшу обробку?

- A. Пастеризація
- B. Миття
- C. Екстракція
- D. Подрібнення

5.4.79. У якому режимі працюють машини, призначені для миття томатів, вишень?

- A. Жорсткому
- B. Послідовному
- C. М'якому
- D. Комбінованому

5.4.80. Які стрічки використовують у середовищах з підвищеною температурою до 300°C для транспортування сировини, напівфабрикатів?

- A. Металеві
- B. Гумові
- C. Прогумовані
- D. Жодне із перерахованих

5.4.81. Що складають для виробництва хлібобулочних виробів на 100 кг борошна?

- A. Акт
- B. Номенклатуру
- C. Договір
- D. Рецептuru

5.4.82. В яких машинах розділяється зернова суміш за аеродинамічними властивостями?

- A. Фільтрах
- B. Аспіраторax
- C. Кутерах
- D. Трієрах

5.4.83. Що є основним робочим органом сепаратора молока?

- A. Барабан
- B. Конус
- C. Ротор
- D. Калорифер

5.4.84. При якому виробництві використовується процес екстракції?

- A. Молочних продуктів
- B. М'ясних виробів
- C. Олій
- D. Хлібобулочних виробів

5.4.85. Як називаються апарати для теплової обробки сировини і продукції в яких теплота до продукту передається через стінку апарата?

- A. Змішувальні
- B. Поверхневі
- C. Паралельні
- D. Конденсаційні

5.4.86. Що визначає величина отворів сита при вивантаженні подрібненого матеріалу у молотковій дробарці?

- A. Швидкість обертання ротора
- B. Насипну масу продукту
- C. Ступінь подрібнення
- D. Тривалість циклу роботи

5.4.87. Робота якої машини характеризується підійманням та переміщенням вантажів певними порціями на певну відстань?

- A. Сепаратора
- B. Шнекового преса
- C. Вакуум-апарата
- D. Крана-балки

*5.4.88. Що використовують для сухої обробки поверхні зерна?*

- A. Оббивальні машини
- B. Аспіратори
- C. Колоїдні млини
- D. Молоткові дробарки

*5.4.89. Які преси використовують для видалення соку з рослинної сировини?*

- A. Гідравлічні періодичної дії
- B. Механічні безперервної дії
- C. Електричні
- D. Жодне із перерахованих

*5.4.90. При якому виробництві використовують димогенератор?*

- A. Компотів
- B. Хлібобулочних виробів
- C. Олій
- D. М'ясних виробів

*5.4.91. Які гомогенізатори одержали найпоширеніше розповсюдження?*

- A. Роторні
- B. Клапанні
- C. Мембранні
- D. Відцентрові

*5.4.92. Як називається теплова обробка продукції при температурі понад 100°C?*

- A. Варіння
- B. Стерилізація
- C. Пастеризація
- D. Бланшування

*5.4.93. Де може використовуватися душкове пристосування?*

- A. У циклоні
- B. У димогенераторі
- C. У мийній машині
- D. Жодне із перерахованих

*5.4.94. Яка машина відноситься до подрібнювальних?*

- A. Бланшувач
- B. Сепаратор
- C. Вальцьовий млин
- D. Барботер

5.4.95. Яка назва процесу пониження температури харчових виробництв з метою затримання біохімічних процесів і розвитку мікроорганізмів?

- A. Охолодження
- B. Кристалізація
- C. Заморожування
- D. Пастеризація

5.4.96. За якими показниками зернова суміш розділяється в ситових сепараторах?

- A. Аеродинамічними властивостями
- B. Геометричними розмірами
- C. Густиною
- D. Жодне із перерахованих

5.4.97. На чому встановлюється барабан сепаратора-молокоочисника?

- A. Шківі
- B. Ексцентрику
- C. Вертикальному валу
- D. Горизонтальному валу

5.4.98. До якого механічного процесу входить рівномірний розподіл частини окремих компонентів по всьому об'єму суміші?

- A. Бродіння
- B. Замішування
- C. Гідротермічна обробка
- D. Відстоювання

5.4.99. Що можуть використовувати як теплоносії під час теплової обробки?

- A. Водяну насичену пару
- B. Повітря
- C. Інфрачервоне випромінювання
- D. Усі вищезначені машини

5.4.100. В якій промисловості використовується дисковий фільтр типу ФД-100?

- A. М'ясній
- B. Молочній
- C. Цукровій
- D. Макаронній

## **6. БАНК СИТУАЦІЙНИХ ЗАВДАНЬ З ДИСЦИПЛІН, ВКЛЮЧЕНИХ ДО ПРАКТИЧНОЇ ЧАСТИНИ**

### **6.1. НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

6.1.1. Розкрийте сутність понять «інновації» та «інноваційний процес». Назвіть сучасні критерії, що дозволяють віднести харчовий продукт до групи інноваційних (екологічність, функціональність, digital-технології). Проблеми і перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні.

6.1.2. Поясніть, у чому полягає життєвий цикл інновацій. Охарактеризуйте основні етапи інноваційного процесу та їх прояв у харчовій промисловості.

6.1.3. Основні принципи конструювання харчової продукції. Сучасні підходи до розробки новітніх технологій на основі раціонального використання сировини, побічних продуктів і вторинних ресурсів.

6.1.4. Характеристика харчових продуктів функціонального призначення. Аналіз сучасних технологій (пробіотики, пребіотики, синбіотики, нутрацевтики), що сприяють підвищенню імунітету.

6.1.5. Система смакових поєднань продуктів. Принципи розробки рецептур із використанням «Foodpairing» та «Flavour Science». Приклади у світовій гастрономії.

6.1.6. Особливості приготування страв шляхом сферифікації, емульсифікації, драглеутворення. Характеристика структуроутворювачів і рекомендації щодо їх вибору. Переваги та обмеження використання.

6.1.7. Основні напрями, завдання та принципи молекулярних технологій. Нові компоненти, обладнання, цифрові інструменти та сучасні методи молекулярної кухні.

6.1.8. Дайте визначення поняття «молекулярна гастрономія». Наведіть приклади страв і напоїв, створених за допомогою молекулярних технологій.

6.1.9. Технологія «Sous Vide»: сутність, етапи приготування, рекомендації щодо температурного режиму й тривалості. Переваги та недоліки.

6.1.10. Охарактеризуйте технологію «Sous Vide» з точки зору безпеки харчування. Особливості мікробіологічного контролю та рекомендації щодо споживачів.

6.1.11. Система технологій приготування і подавання «Cook&Serve» та «Cook&Chill». Порівняння, переваги й недоліки для HoReCa-підприємств.

6.1.12. Технології подовження свіжості продукції: «Long Life Fresh Food» (LLFF), «Extended Shelf Life» (ESL), «High Pressure Processing» (HPP). Суть, переваги та недоліки.

6.1.13. Особливості застосування харчових добавок у складі молочних продуктів. Використання натуральних функціонально-технологічних інгредієнтів (ферменти, закваски, біокультури).

6.1.14. Способи попередньої підготовки рослинних компонентів і підвищення їх функціонально-технологічних властивостей (екструзія, ферментація, пророщування).

6.1.15. Сучасні напрямки виробництва борошняних виробів із заданими властивостями. Використання білкових збагачувачів, клітковини, альтернативних видів борошна.

6.1.16. Новітні технології борошняних виробів із лікувально-профілактичними властивостями. Приклади використання рослинної сировини з антиоксидантними властивостями.

6.1.17. Виробництво борошняних виробів із дієтичними властивостями. Використання ферментних препаратів, безглютенових технологій і цукрозамінників.

6.1.18. Інноваційні технології виробництва кондитерської продукції. Застосування 3D-друку, аераційних технологій, натуральних барвників та ароматизаторів.

6.1.19. Основні напрямки інноваційної діяльності м'ясної промисловості. Використання біотехнологій, альтернативних білків (інсектицидні, рослинні, клітинні).

6.1.20. Застосування нових харчових добавок у м'ясопереробній промисловості для збільшення виходу й поліпшення консистенції. Переваги та недоліки.

6.1.21. Використання добавок для стабілізації й покращення кольору м'ясних виробів. Проблеми «чистої етикетки» та пошук натуральних замінників.

6.1.22. Застосування харчових добавок для збільшення терміну придатності м'ясопродуктів. Порівняння синтетичних і натуральних консервантів.

6.1.23. Використання фізико-хімічних методів у виробництві м'ясопродуктів: високий тиск (HPP). Основні переваги та недоліки.

6.1.24. Застосування кріотехнологій (глибоке заморожування, кріозберігання). Порівняння з традиційними методами заморожування.

6.1.25. Інноваційні технології розморожування сировини й готової продукції. Використання мікрохвильових, інфрачервоних і ультразвукових методів.

## **6.2. ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

6.2.1. Аналіз технології виробництва хліба з пшеничного та житнього борошна. Основні стадії технологічного процесу, контроль параметрів (заміс, бродіння, випікання). Вимоги до якості готового хліба.

6.2.2. Технологія виробництва бездріжджового (заквасочного) хліба. Порівняльна характеристика з дріжджовим. Переваги для здоров'я та ринкові перспективи.

6.2.3. Сучасні технології виробництва функціонального хліба (збагаченого клітковиною, білками, вітамінами). Приклади інноваційних рецептур.

6.2.4. Технологія виробництва молока питного. Стадії: нормалізація, пастеризація, гомогенізація, охолодження. Параметри контролю та вимоги до якості.

6.2.5. Технологія виробництва кисломолочних продуктів (кефір, йогурт, ряжанка). Використання заквасок. Сучасні тенденції — пробіотичні продукти.

6.2.6. Виробництво сиру твердого. Основні етапи: коагуляція білка, формування згустку, пресування, визрівання. Контрольні параметри.

6.2.7. Технологія виробництва м'яких сирів (бринза, фета, камамбер). Специфіка дозрівання та мікробіологічний контроль.

6.2.8. Технологія виробництва масла вершкового. Методи отримання (перетворення вершків, фізико-механічні процеси). Вимоги до якості.

6.2.9. Технологія виробництва ковбасних виробів. Класифікація (варені, напівкопчені, сирокочені). Особливості технології й застосування харчових добавок.

6.2.10. Технологія виробництва м'яса птиці у вакуумному пакуванні (chilled та frozen). Системи подовження терміну зберігання (MAP, вакуум, HPP).

6.2.11. Сучасні технології виробництва делікатесних м'ясопродуктів (хамон, бастурма, біф-джеркі). Особливості сушіння, копчення, ферментації.

6.2.12. Виробництво вина: стадії (збирання винограду, дроблення, ферментація, витримка, розлив). Контроль якості на різних етапах.

6.2.13. Особливості виробництва червоних та білих вин. Відмінності у технологічних схемах. Вимоги до якості.

6.2.14. Технологія виробництва ігристих вин (класичний метод шампанізації, метод Шарма). Порівняння переваг і недоліків.

6.2.15. Технологія виробництва коньяків. Особливості дистиляції, витримки в дубових бочках, контроль органолептичних показників.

6.2.16. Технологія виробництва пива. Основні етапи: солододорощення, затирання, бродіння, дозрівання. Контроль температурних режимів.

6.2.17. Виробництво безалкогольних напоїв (соки, нектари, газовані напої). Технології пастеризації та асептичного розливу.

6.2.18. Сучасні технології виробництва мінеральної води. Газування, фільтрація, контроль мікробіологічних показників.

6.2.19. Виробництво кондитерських виробів (цукерки, карамель, шоколад). Особливості обробки цукру (карамелізація, кристалізація).

6.2.20. Технологія виробництва борошняних кондитерських виробів (печиво, пряники, торти). Використання ферментних препаратів і сучасних стабілізаторів.

6.2.21. Виробництво макаронних виробів. Технологічні етапи, контроль вологості й якості борошна. Сучасні тенденції: безглютенові макарони.

6.2.22. Технологія виробництва дитячого харчування. Особливості вибору сировини, вимоги до безпеки, роль збагачення продуктів вітамінами та мінералами.

6.2.23. Виробництво консервів. Основні методи: стерилізація, пастеризація, асептичне консервування. Сучасні пакувальні матеріали.

6.2.24. Технологія заморожених продуктів (овочі, ягоди, напівфабрикати). Системи кріозаморожування, вимоги до якості.

6.2.25. Інноваційні технології харчової промисловості: HPP (високий тиск), ультразвукова обробка, електроімпульсна технологія, 3D-друк продуктів. Перспективи їх застосування.