

**ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж Державного
торговельно-економічного університету»**

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

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Технології виробництва харчової продукції

повна назва навчальної дисципліни

ступінь освіти

фаховий молодший бакалавр

галузь знань

18 Виробництво та технології

шифр і назва галузі знань

спеціальність

181 Харчові технології

код і найменування спеціальності

освітньо-професійна
програма

Виробництво харчової продукції

назва освітньо-професійної програми

Харків, 2025 рік

Розробниця:

Аштаєва Наталія Леонідівна, викладачка
циклової комісії харчових технологій,
готельно-ресторанної справи та туризму,
спеціалістка вищої категорії

Гарантка освітньо-професійної
програми:

Аштаєва Наталія Леонідівна, викладачка
циклової комісії харчових технологій,
готельно-ресторанної справи та туризму
спеціалістка вищої категорії

Методичні рекомендації обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії харчових технологій, готельно-ресторанної справи та туризму, протокол від 26.08.2025 р. № 1.

Зміст

ВСТУП	4
ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	6
СТРУКТУРА ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	10
ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	19
ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	21
РЕКОМЕНДОВАНІ ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМКИ КУРСОВИХ РОБІТ.....	21
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ	24

ВСТУП

Метою виконання курсової роботи «Технології виробництва харчової продукції» є поглиблення, узагальнення, систематизація та закріплення отриманих знань на заняттях з дисциплін харчової галузі; розвинення творчих здібностей, самостійності, організованості, вміння використовувати навчальну літературу, довідкову та нормативну документацію.

Курсова робота – це вид практичної роботи, що передбачає самостійне дослідження здобувачем вищої освіти актуальних проблем і теоретичне їх викладення з метою закріплення, поглиблення та узагальнення знань, одержаних здобувачами вищої освіти за час навчання та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання. Під час виконання курсової роботи виконавець аналізує сучасні технологічні операції та процеси, технології виробництва харчової продукції (молочної, м'ясної, консервної та ін.), виконує моделювання технологічних схем та технологічних декомпозицій згідно завдання.

Здобувачі повинні продемонструвати професійні вміння, а саме: проводити аналіз спеціальної літератури та інших джерел інформації щодо технологій виробництва харчових продуктів; розробляти схеми переробки сировини; пропонувати способи організації технологій, що передбачають комплексне перероблення сировини; застосовувати технологічні поняття, визначення, терміни; аналізувати сутність та доцільність застосування тих чи інших технологічних операцій у виробництві харчових продуктів обраного асортименту; визначати вимоги до якості сировини і готової продукції; проводити аналіз технохімічного і мікробіологічного контролю; проводити продуктові розрахунки.

У результаті виконання курсової роботи здобувач вчиться використовувати сучасну нормативну базу відповідної харчової галузі;

підбирати технологічні схеми виробництва харчових продуктів і обґрунтовувати параметри режимів технологічних операцій; застосовувати прийоми та методики для вирішення конкретних технологічних завдань харчової промисловості; приймати самостійні рішення в подальшій професійній діяльності.

Курсова робота є важливою частиною самостійної роботи здобувачів, яка дозволяє розширити уявлення про сучасні технології переробки сировини, правила організації підприємств, перспективи та проблеми галузі, сприяє розвитку творчої ініціативи, самостійності, відповідальності та організованості. Досвід і знання, отримані здобувачами під час виконання курсової роботи можуть бути використані на подальшому етапі проектування відповідних цехів (дільниць) переробних підприємств харчової галузі.

Дані методичні рекомендації створені на основі Положення про курсову роботу у ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж Державного торговельно-економічного університету».

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Курсову роботу з дисципліни «Технології виробництва харчової продукції» виконують здобувачі денної форми навчання відповідно до навчальних планів зі спеціальності 181 Харчові технології. Керівництво курсовою роботою здійснюють викладачі циклової комісії харчових технологій, готельно- ресторанної справи та туризму.

Курсова робота – це робота, яка містить результати теоретичних узагальнень, аналітичних досліджень та виконується з фундаментальних або фахових навчальних дисциплін.

Здобувач самостійно вибирає тему курсової роботи та узгоджує її з науковим керівником.

Основні етапи виконання курсової роботи складаються з:

- вибору теми курсової роботи і узгодження її з науковим керівником;
- складання та затвердження плану курсової роботи;
- отримання завдання на курсову роботу;
- вивчення спеціальної літератури;
- збору вихідної інформації у діючих закладах ресторанного/готельного господарства;
- аналізу отриманих матеріалів і проведення досліджень;
- формування первинного тексту курсової роботи;
- консультування у керівника;
- формування остаточного тексту курсової роботи;
- оформлення роботи згідно з вимогами;
- індивідуальна перевірка роботи на плагіат;
- подання на рецензування керівникові;

- допущення до захисту роботи на основі перевірки плагіату на рівні Коледжу;

- захист курсової роботи.

Курсові роботи, які не відповідають вищезазначеним вимогам, затвердженому плану, мають самостійні зміни у виборі об'єкта дослідження, до захисту не допускаються і повертаються здобувачу на доопрацювання.

Виконуючи курсову роботу, здобувач повинен отримувати консультації у викладача-керівника за графіком, призначеним цикловою комісією.

Здобувачі, які порушили терміни подання курсової роботи до екзаменаційної сесії не допускаються.

На початку виконання курсової роботи здобувачі ознайомлюються із орієнтовною тематикою курсових робіт, яка щорічно оновлюється та затверджується на засіданні циклової комісії, обирають тему, виходячи з особливостей об'єкта дослідження.

Керівник допомагає здобувачеві уточнити мету і завдання курсової роботи, визначити методику її виконання. Проте автором роботи є здобувач, він відповідає за правильність прийнятих організаційно-технологічних і технічних рішень. Обов'язковими є складання попереднього плану курсової роботи та узгодження його з керівником. Проведення консультацій з курсової роботи відбувається в терміни, передбачені навчальним планом.

Перш за все, обрана тема повинна бути актуальною, відповідати науковим інтересам циклової комісії, специфіці об'єкту дослідження, а також може бути напрямом майбутніх науково-дослідних робіт. Написання курсової роботи дозволяє здобувачу розширити науковий простір знань, потребує вивчення та використання великої кількості періодичної та навчальної літератури.

Вивчення літературного матеріалу є важливим моментом у написанні курсової роботи. Після вибору теми складається план роботи, але для цього

необхідно підібрати літературу. Вивчення літератури – основний спосіб знайомства із сутністю проблеми, яка розглядається у курсовій роботі.

Підбір літератури згідно з обраною темою курсової роботи та її змістом необхідно починати із джерел, надрукованих у поточному та найближчих до нього роках, поступово переходячи до публікацій у попередні роки, що спрощує і скорочує час опрацювання літератури. Для опрацювання потрібно підбирати не тільки підручники і навчальні посібники, а й монографії, брошури, різні види нормативно-технічної документації, статті у періодичних виданнях, світову і закордонну літературу, інтернет - ресурси.

Вивчення літератури дає змогу глибше ознайомитися з теоретичними основами з обраної теми, чіткіше визначити питання, які необхідно дослідити у галузі харчових виробництв. Обов'язково записуються повна назва джерела, його автори, сторінки, на яких міститься інформація, місто і назва видавництва, рік видання. Робота з літературними джерелами закінчується складанням списку використаних джерел згідно з темою.

Тобто, найбільш важливими загальними вимогами щодо виконання КР є такі:

- тема курсової роботи розкривається на основі вивчення всіх необхідних нормативних і широкого кола літературних джерел з даної проблематики;
- теоретичні висновки у курсовій роботі висвітлюються у взаємозв'язку з технологічною практикою, технологічні процеси розглядаються в динаміці з урахуванням технічної модернізації;
- текст викладається згідно з планом і виконується самостійно;
- забороняються дослівні запозичення з літературних джерел, окрім використання коротких цитат з обов'язковими посиланнями на джерело;
- науково-навчальна література має бути профільною, рекомендується використовувати більш сучасну; за винятком, з давніх джерел дозволяється використовувати в основному класичні підручники

(посібники) або справді необхідні для обґрунтування чи підтвердження якогось висновку;

- оформлення курсової роботи повністю відповідає встановленим вимогам.

РОЗДІЛ 2

СТРУКТУРА ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Після вивчення літературних джерел розробляється план курсової роботи, який відображає зміст роботи у вигляді ключових питань. План узгоджується з керівником.

Кількість питань та їх порядок визначаються залежно від теми курсової роботи. Але в будь-якому випадку курсова робота повинна мати таку структуру:

- титульний аркуш;
- завдання;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за необхідності);
- вступ;
- основна частина (теоретична та проєктна);
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки.

Вступ містить коротку характеристику теми роботи, стан проблеми, що досліджується, перспективи її розвитку з урахуванням сучасних вимог, обґрунтовуються актуальність обраної теми, об'єкт дослідження, предмет дослідження, ставляться завдання, які передбачається вирішити.

Актуальність теми – це ступінь її значимості для теорії та практики в сучасних умовах при вирішенні конкретних проблем у межах об'єкта і предмета дослідження. Обґрунтування актуальності обраної теми не повинно бути багатослівним, а має чітко висвітлювати її сучасні проблеми. Правильна постановка та ясне формулювання проблем дослідження часом має не менше значення, ніж їх вирішення.

Мета – є уявним, ідеальним образом, що передбачає результати діяльності, кінцевим висновком роботи. Мета роботи повинна полягати у розв'язанні проблемної ситуації шляхом її аналізу і знаходженні нових закономірностей між економічними явищами.

Виходячи з мети роботи визначаються завдання. Це, зазвичай, робиться у формі переліку (проаналізувати..., розробити..., узагальнити..., виявити..., довести..., запровадити..., показати..., виробити..., дослідити..., знайти..., вивчити..., визначити..., описати..., встановити..., з'ясувати..., вивести формулу..., дати рекомендації..., встановити взаємозв'язок..., зробити прогноз... та ін.). Формулювання завдань необхідно робити ретельно, оскільки опис їх розв'язання повинен скласти зміст розділів курсової роботи. Це важливо також і тому, що заголовки розділів досить часто народжуються з формулювань завдань роботи.

Об'єкт дослідження – це технологічний процес виробництва харчової продукції, що породжують проблемну ситуацію і обирається для дослідження.

Предмет дослідження – певний етап в межах обраного об'єкта. Під предметом дослідження розуміють те, що знаходиться в межах об'єкта і завжди співпадає з темою дослідження.

Основна частина курсової роботи складається з двох розділів:

Теоретична частина. У першому розділі, який доцільно поділити на два-три підрозділи, необхідно дати характеристику сучасного стану теорії питань, що розглядаються. З цією метою необхідно ретельно вивчити офіційні нормативні і методичні документи, довідники, підручники і навчальні посібники, монографії і матеріали періодичного друку.

Теоретичний матеріал повинен бути творчо оброблений. Прикінцевою частиною кожного розділу обов'язково повинні бути висновки. У кінці кожного розділу формулюють висновки зі стислим викладенням наведених у розділі наукових і практичних результатів, що

дає змогу вивільнити загальні висновки від другорядних подробиць.

Один з підрозділів теоретичної частини повинен базуватись на статистичних матеріалах підприємства, міста, регіону, країни в цілому або інших територій, визначених у завданні до курсової роботи.

Ця частина курсової роботи виконується на матеріалах, здобутих здобувачем самостійно. Центральним завданням тут є не тільки оцінка сучасного стану об'єкта дослідження, а й встановлення тенденцій явищ, що вивчаються. Тому для написання цього розділу курсової роботи необхідно використання фактичного та статистичного матеріалів. При використанні цифрового матеріалу слід пам'ятати: не можна надмірно перенавантажувати текст цифрами і чинниками, що на них впливають. Потрібно приводити тільки ті цифри і приклади, які з найбільшою повнотою і переконливістю характеризують досліджуваний показник.

Проектна частина базується на моделюванні та аналізі технологічної системи виробництва об'єкту дослідження. Метою моделювання технологічної системи є встановлення можливості регулювання та оптимізації параметрів технологічного процесу.

Під час виконання цієї частини необхідно пам'ятати, що технологічна система об'єднує в ціле весь виробничий комплекс: сировину і матеріали, які переробляються; технологічні процеси, які відбуваються під впливом технологічних дій; системи контролю якості та безпеки харчової продукції; підбір необхідного обладнання.

Моделювання технологічної системи повинно враховувати аналіз структури технологічної системи та основні етапи синтезу. Етап моделювання технологічної системи доцільно розпочати з розробки горизонтальної (схема 1) та ієрархічної декомпозицій (схема 2) виробництва продукції, що є об'єктом дослідження (на прикладі виробництва вершкового масла).

Схема 1

**Горизонтальна декомпозиції технологічної системи
(НА ПРИКЛАДІ виробництва вершкового масла)**

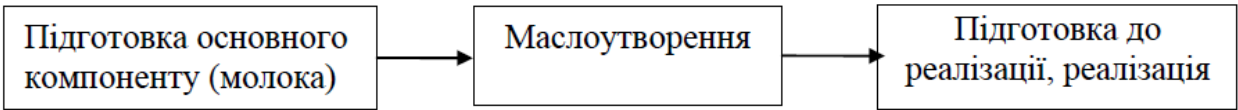
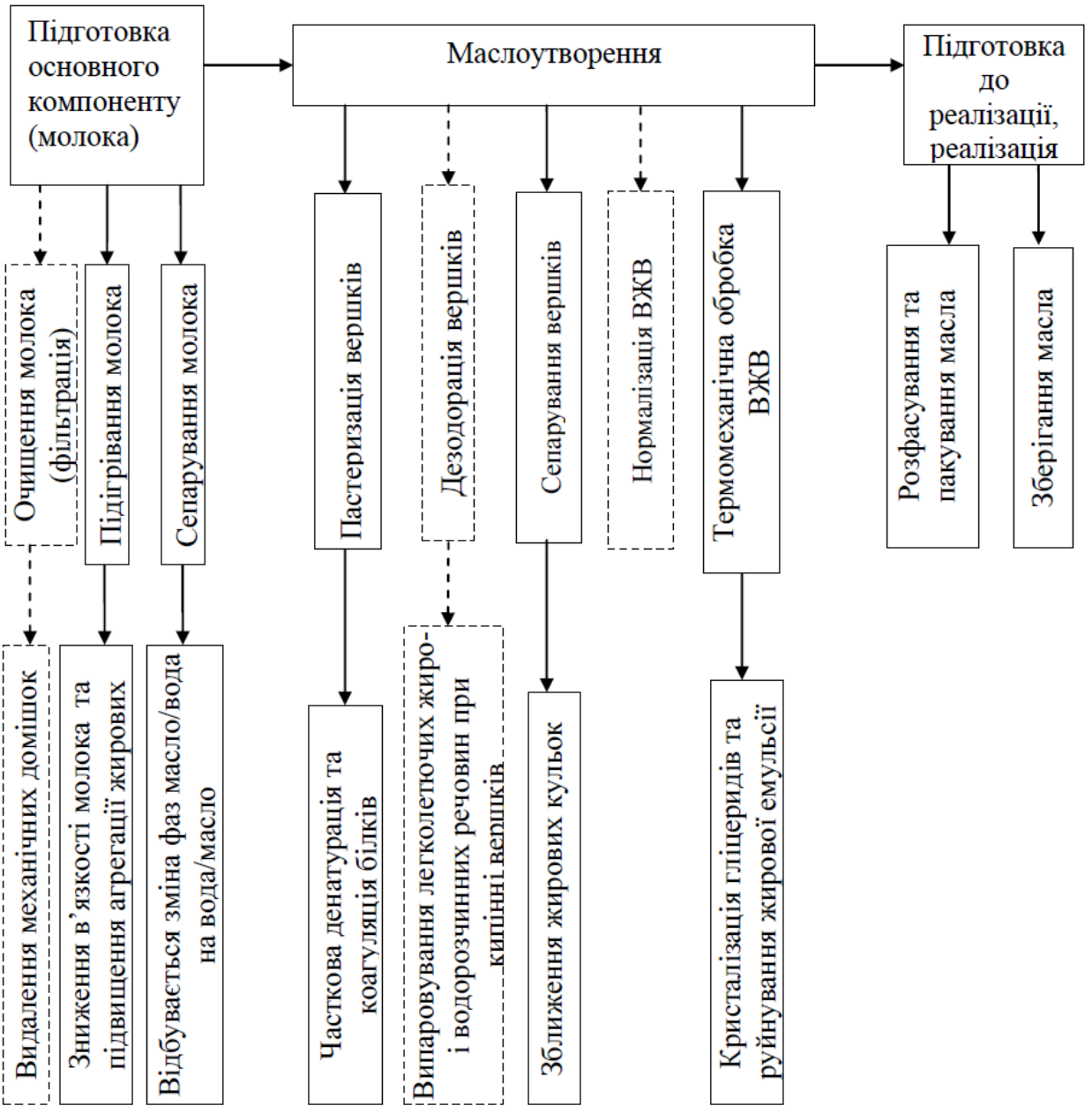


Схема 2

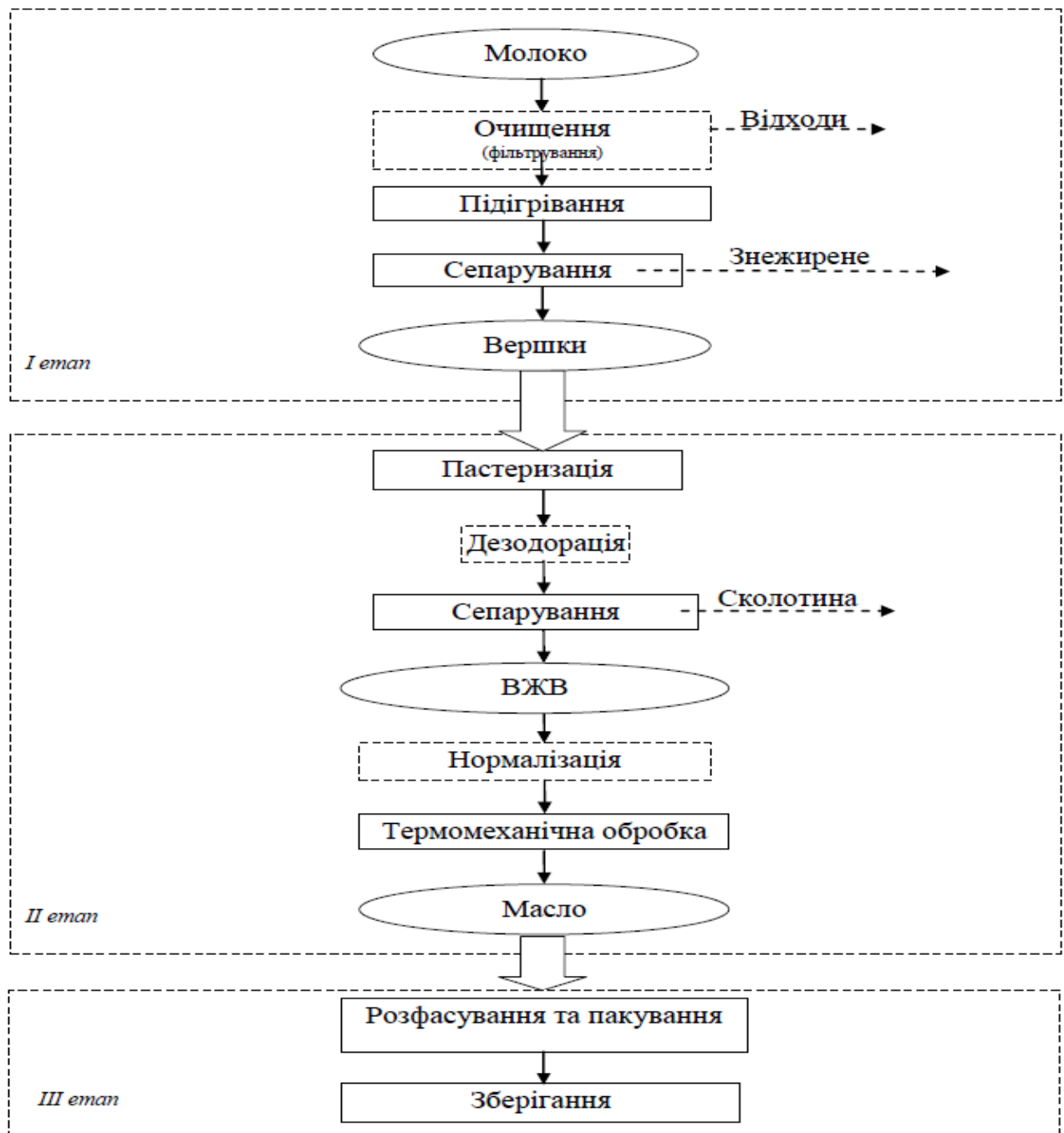
**Ієрархічна декомпозиція технологічної схеми
(НА ПРИКЛАДІ виробництва вершкового масла)**



Складання горизонтальної декомпозиції дозволяє уявити технологічну систему в загальному вигляді, визначити основні етапи виробництва. Наступний етап моделювання передбачає складання принципової технологічної схеми виробництва продукції, що є об'єктом дослідження без деталізації режимів, параметрів технологічних операцій (схема 3).

Схема 3

**Принципова технологічна схема виробництва
(НА ПРИКЛАДІ виробництва вершкового масла)**



Принципова технологічна схема виробництва продукції є основою для проведення аналізу технологічної системи виробництва продукту, що є об'єктом дослідження. Аналіз технологічної системи виробництва продукції повинен визначити небезпечні фактори технології, включаючи усі стадії життєвого циклу продукції (обробку, переробку, зберігання та реалізацію). Для більш повної деталізації аналіз технологічної системи повинен складатися з двох етапів:

- аналіз рецептурного складу продукту, що є об'єктом дослідження
- аналіз технології виробництва продукту, що є об'єктом дослідження.

Аналіз рецептурного складу продукту. Метою аналізу рецептурного складу групи продукту є якісне та кількісне визначення складових частин – компонентів рецептур, їх функціонально-технологічне значення та можливе визначення шляхів удосконалення рецептурного складу. Визначення вимог до якості рецептурних компонентів здійснюється на основі вивчення діючої на Україні нормативної документації (ДСТУ, технічних умов, технологічних інструкцій, галузевих стандартів тощо). Під час аналізу рецептурного складу також доцільно більш детально навести характеристику сировини, яку використано у технологічному процесі виробництва продукції, визначити основні товарознавчі, функціонально-технологічні або інші властивості сировини (особливості хімічного складу та морфологічної будови), які безпосередньо впливають на якість готової продукції. Результат аналізу рецептурного складу продукту, що є об'єктом дослідження заноситься до таблиці 1.

Таблиця 1.

Аналіз рецептурного складу продукту, що є об'єктом дослідження

Найменування рецептурних компонентів	Роль компонента у формуванні структури	Вимоги до якості рецептурних компонентів (сировини)

Аналіз технологічної схеми. Наступним етапом аналізу технологічної системи є аналіз технологічної схеми виробництва продукту. Аналіз технологічної схеми складається безпосередньо з її складання, під час побудови якої слід визначити етапи технологічного процесу, операції, їх режими і параметри (наприклад, тривалість, температуру, тиск, вологість, швидкість обробки тощо). Результат аналізу заносяться до таблиці 2.

Таблиця 2.

Аналіз технологічної схеми виробництва продукції

Найменування етапу	Найменування операції	Режими, параметри	Фізико-хімічні зміни

Важливим етапом роботи над даним розділом є визначення і характеристика методів контролю (органолептичні, фізико-хімічні, мікробіологічні показники тощо) якості готової продукції згідно нормативної документації. Проведений аналіз дозволяє визначити вимоги до якості готового продукту, а саме:

- органолептичні показники;
- фізико-хімічні показники;
- мікробіологічні показники;
- харчову цінність продукту;
- біологічну цінність продукту;
- енергетичну цінність.

Приклад оформлення аналізу технологічної схеми виробництва продукції представлено в таблиці 3.

Таблиця 3.

**Приклад оформлення аналізу технологічної схеми виробництва
солодковершкового несоленого масла**

**Аналіз технологічної схеми виробництва солодковершкового
масла**

Найменування етапу	Найменування операції	Режими, параметри	Фізико-хімічні зміни
Підготування сировини	Очищення молока	$t = 0 \dots 8^{\circ} \text{C}$	
	Підігрівання молока	$t = 40 \pm 5^{\circ} \text{C}$	Інактивація небажаної мікрофлори
	Сепарування молока	$t = 40 \pm 5^{\circ} \text{C}$	Зближення жирових кульок
Масло утворення	Пастеризація вершків	$t = 85-95^{\circ} \text{C}$, $\tau = 10-20 \text{ хв}$	Гідратація казеїну, за рахунок білка, що випадає в осад, утворення в'язкої консистенції
	Дезодорація вершків	$P = 0,04 \dots 0,06 \text{ МПа}$, $t = 65 \dots 70^{\circ} \text{C}$, $\tau = 4-5 \text{ с}$	
	Сепарування вершків	$t = 65 \dots 70^{\circ} \text{C}$, кислотність вершків – не вище 25°T	Затверділість жирової фази
	Нормалізація ВЖВ	$t = 65 \dots 70^{\circ} \text{C}$, $\tau = \text{не більше } 30 \dots 40 \text{ хв.}$	Одержання нормалізованої суміші необхідної жирності
	Термомеханічна обробка ВЖВ	$t_1 = 18 \dots 20^{\circ} \text{C}$, $t_2 = 12 \dots 15^{\circ} \text{C}$, $\tau = 140 \dots 200 \text{ с}$	Гліцериди молочного жиру кристалізуються і здійснюється регулювання структури та консистенції масла
Підготовка до реалізації, реалізація	Розфасування та пакування масла	$t = 12 \dots 15^{\circ} \text{C}$, $\tau = 2 \dots 3 \text{ хв}$	Вибір виду та якості упаковки
	Зберігання масла	$t = 0 \dots 6^{\circ} \text{C}$, $\tau = 2 \text{ тижня}$; $t = -12 \dots -15^{\circ} \text{C}$, $\tau = \text{до } 2 \text{ міс. при } \omega = 80\%$	

На основі моделювання технологічного процесу та проведених досліджень з аналізу рецептурного складу та технології виробництва

будується технологічна та апаратурно-технологічна схеми виробництва продукції з удосконаленням компонентом.

Загальний обсяг змістової частини курсової роботи (без додатків та списку джерел) становить до 20 сторінок тексту.

Висновки повинні бути логічним продовженням теоретичної а проєктної частин. У висновках необхідно викласти основні пропозиції щодо удосконалення технологічного процесу. Вони є заключним розділом роботи та значною мірою визначають якість роботи.

Список використаних джерел слід розміщувати в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків. До списку використаних джерел рекомендується включати не менш ніж 15 найменувань.

Курсова робота виконується у форматі A4, шрифт Times new Roman, кегель 14. Поля: зліва – 30 мм, справа – 10 мм, верхнього і нижнього – 20 мм., інтервал-1,5. В таблицях використовується шрифт Times new Roman, 12.

РОЗДІЛ 3

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Виконання курсової роботи охоплює такі етапи:

1. Ознайомлення з запропонованим базовим переліком рекомендованих тем курсових робіт, вибір та затвердження теми для дослідження;
2. Добір та аналіз літератури за обраною темою, складання попереднього плану курсової роботи з подальшим його коригуванням;
3. Написання та оформлення курсової роботи згідно з вимогами;
4. Подання роботи на перевірку керівнику;
5. Ознайомлення з зауваженнями викладача, виправлення помилок (за їх наявності), повторне подання курсової роботи;
6. Захист курсової роботи.

Написання та оформлення курсової роботи складається з систематизування та узагальнення інформації, яка зібрана в ході аналізу нормативно-правових документів та літературних джерел з обраної тематики. За необхідності збирається та аналізується додаткова інформація. В ході написання курсової роботи здобувач класифікує та узагальнює теоретичні результати свого дослідження, робить відповідні розрахунки, розробляє відповідні рекомендації та формулює висновки. Доповнення графічним і табличним матеріалом значно підвищує рівень сприйняття отриманих результатів.

Вимоги до оформлення курсової роботи наведені у ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення». Оформлення списку використаних джерел курсової роботи здійснюється згідно з ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

Подання роботи на перевірку викладачу здійснюється здобувачем відповідно до графіка захисту курсових робіт. До перевірки приймається робота, виконана та оформлена згідно з вимогами. За результатами перевірки керівником готується висновок, де вказуються всі зауваження щодо змісту, структури та оформлення

роботи й зазначається її попередня оцінка.

Додатково проводиться перевірка на дотримання здобувачем академічної доброчесності за допомогою безкоштовних он-лайн сервісів.

У разі позитивного висновку керівника курсова робота допускається до захисту. Якщо подана на перевірку робота потребує виправлень, уточнень і не може бути допущена до захисту, її повертають безпосередньо здобувачеві на доопрацювання. Повторно після доопрацювання курсова робота подається на перевірку обов'язково з первісним висновком керівника.

До захисту курсової роботи здобувач повинен підготувати коротку доповідь щодо мети, змісту і результатів дослідження, обґрунтувати висновки і пропозиції, а також презентацію.

Захист курсової роботи відбувається за затвердженим графіком у присутності комісії. У процесі захисту роботи здобувач коротко (7-10 хвилин) повідомляє основні положення та результати дослідження, дає пояснення по суті зауважень, відповідає на запитання комісії. Процедура захисту дозволяє виявити, наскільки глибоко здобувачем було проведено дослідження, дає можливість визначити рівень обґрунтованості рекомендацій та висновків.

За підсумками захисту комісією після обговорення рівня виконання та захисту курсової роботи виставляється остаточна оцінка. Оцінка курсової роботи здійснюється з урахуванням повноти розкриття досліджуваної проблеми, обґрунтованості висновків і пропозицій, оформлення результатів дослідження, повноти та точності відповідей здобувача на запитання.

РОЗДІЛ 4

ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

У процесі захисту курсової роботи оцінюється глибина знань здобувача в досліджуваній галузі, його вміння вести дискусію, обґрунтовувати та відстоювати власну точку зору, відповідати на запитання. Узагальнені критерії оцінювання захисту курсової роботи та деталізовані бальні шкали наведено в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Параметри та критерії оцінювання курсової роботи

Параметри оцінювання	Діапазон оцінки, балів	Критерії оцінювання за бальною шкалою
Оцінювання якості курсової роботи	0 - 60	
1. Відповідність змісту курсової роботи темі та затвердженому плану	0-10	0 – зміст жодного з параграфів курсової роботи не відповідає затвердженому плану
		2 – зміст одного параграфу курсової роботи відповідає затвердженому плану
		5 – зміст двох параграфів курсової роботи відповідає затвердженому плану
		10 – зміст усіх параграфів курсової роботи відповідає затвердженому плану
2. Ступінь розкриття теоретичних аспектів проблеми, обраної для дослідження, та коректність використання понятійного апарату	0-10	0 – понятійний апарат не сформовано; теоретичні аспекти проблеми не розкриті
		2 – понятійний апарат сформовано, але теоретичні аспекти проблеми не розкриті
		5 – понятійний апарат сформовано, теоретичні аспекти проблеми розкриті частково
		10 – понятійний апарат сформовано, теоретичні аспекти проблеми розкриті
3. Наявність критичних співставлень та узагальнень різних підходів до постановки та розв’язання питання	0-10	0 – критичні співставлення та узагальнення відсутні
		5 – критичні співставлення наявні, але узагальнення відсутні або некоректні
		10 – критичні співставлення наявні та супроводжені коректними узагальненнями

Продовження таблиці 4.1

Параметри оцінювання	Діапазон оцінки, балів	Критерії оцінювання за бальною шкалою
4. Ступінь використання фактологічного матеріалу; висвітлення особливостей прояву та розв'язання досліджуваного питання у практиці вітчизняних підприємств	0-10	0 – фактологічний матеріал не використаний
		5 – залучений фактологічний матеріал, особливості прояву та розв'язання проблеми на вітчизняних підприємствах не висвітлені
		10 – залучений фактологічний матеріал, досвід вітчизняних підприємств висвітлений
5. Обсяг та адекватність використаних при написанні роботи першоджерел та дотримання етики посилань	0-10	0 – залучені матеріали лише навчальних підручників та посібників (до 10 джерел), етика посилань не дотримана
		5 – залучені матеріали навчальних підручників та посібників, періодичних видань (11-15 джерел), етика посилань дотримана частково
		10 – залучені матеріали навчальних підручників та посібників, монографій, статистичних збірників та довідників, періодичних видань та мережі Internet (більше 15 джерел), етика посилань дотримана
6. Відповідність оформлення курсової роботи встановленим вимогам	0-10	0 – текст курсової роботи оформлено з суттєвими порушеннями встановлених вимог
		5 - текст курсової роботи оформлено з незначними порушеннями встановлених вимог
		10 - текст курсової роботи оформлено у відповідності до встановлених вимог
Оцінювання захисту курсової роботи	0 – 40	
1. Вміння чітко та стисло викласти основні результати дослідження	0-15	0 – здобувач неспроможний чітко та стисло викласти основні результати дослідження
		10 – здобувач невпорядковано викладає основні результати дослідження
		15 – здобувач спроможний чітко та стисло викласти основні результати дослідження

Закінчення таблиці 4.2

Параметри оцінювання	Діапазон оцінки, балів	Критерії оцінювання за бальною шкалою
2. Використання роздаткового ілюстративного матеріалу	0-10	0 – роздатковий ілюстративний матеріал не використано
		10 – доповідь супроводжена роздатковим ілюстративним матеріалом
3. Повнота, глибина, обґрунтованість відповідей на питання	0-15	0 – здобувач неспроможний надати відповіді на поставлені питання
		10 – здобувач надає неповні, поверхові, необґрунтовані відповіді на поставлені питання
		15 – здобувач надає повні, глибокі, обґрунтовані відповіді на поставлені питання

Остаточне оцінювання рівня виконання, презентації та захисту курсової роботи здійснюється за 100-бальною шкалою, що враховує:

- 1) попереднє оцінювання якості курсової роботи науковим керівником – 0-60 балів;
- 2) оцінювання захисту курсової роботи (презентація роботи) – 0-40 балів.

Рішення щодо оцінки курсової роботи оголошується в той самий день, після чого оцінка записується на титульному аркуші курсової роботи та проставляється в екзаменаційну відомість та індивідуальний план здобувача. Здобувач, який не був допущений до захисту курсової роботи або без поважної причини вчасно не подав курсову роботу / не з'явився на захист у визначений термін, не допускається до складання екзамену з навчальної дисципліни на сесії.

РОЗДІЛ 5

РЕКОМЕНДОВАНІ ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМКИ КУРСОВИХ РОБІТ

Тематика курсових робіт з дисципліни «Технології виробництва харчової продукції» для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр спеціальності 181 Харчові технології, освітньо-професійної програми «Виробництво харчової продукції»:

1. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва житнього хліба з використанням поліпшувачів якості.
2. Сучасні технології виробництва пшеничного хліба з підвищеною харчовою цінністю.
3. Характеристика інноваційних напрямів у виробництві пшенично-житнього хліба з функціональними добавками.
4. Перспективні технології виробництва булочних виробів із застосуванням нетрадиційної сировини.
5. Використання харчових волокон у технології виробництва бараночних виробів.
6. Розробка технології виробів із здобного тіста з додаванням натуральних антиоксидантів.
7. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва трубчатих макаронних виробів.
8. Сучасні технології виробництва цукрового печива з використанням цукрозамінників.
9. Розробка технології здобного печива з додаванням рослинних порошків.
10. Використання пряно-ароматичних добавок у технології виробництва пряників.
11. Інноваційні технології виробництва вафель з фруктовими наповнювачами.
12. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва кексів із застосуванням натуральних підсолоджувачів.
13. Розробка технології бісквітних рулетів з харчовими волокнами.
14. Сучасні технології виробництва тортів з листового тіста із застосуванням фруктово-ягідних наповнювачів.
15. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва мармеладу з використанням пектину.
16. Сучасні технології виробництва пастили з натуральними підсолоджувачами.

17. Розробка технології шоколаду з додаванням дрібнодисперсних рослинних порошків.
18. Інноваційні підходи у виробництві карамелі з використанням натуральних барвників.
19. Сучасні технології виробництва ірису з фруктовими екстрактами.
20. Використання білково-рослинних добавок у технології виробництва халви.
21. Розробка технології зефіру збагаченого вітамінами та мінералами.
22. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва рафінованої олії.
23. Сучасні технології виробництва вершкового маргарину з використанням замінників жиру.
24. Характеристика та аналіз виробництва варених ковбас із застосуванням функціональних інгредієнтів.
25. Перспективні технології виробництва напівкопчених ковбас з підвищеною харчовою цінністю.
26. Використання ферментних препаратів у виробництві варено-копчених ковбас.
27. Розробка технології сирокочених ковбас з антиплісневим ефектом.
28. Сучасні технології виробництва м'ясних консервів із застосуванням овочевих добавок.
29. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва морозива з натуральними ароматизаторами.
30. Розробка технології твердого сиру типу Голландського з використанням заквасок нового покоління.
31. Сучасні технології виробництва м'якого сиру типу Рокфор.
32. Використання біологічно-активних речовин у технології плавлених сирів.
33. Характеристика та аналіз виробництва згущеного молока з використанням цукрозамінників.
34. Сучасні технології виробництва розсільних сирів з пробіотичними властивостями.
35. Розробка технології вершкового масла з пониженим вмістом жиру.
36. Сучасні технології виробництва згущених вершків із використанням функціональних добавок.
37. Використання нетрадиційної сировини у виробництві солоної риби.
38. Сучасні технології виробництва копченої риби з використанням натуральних коптильних препаратів.

39. Розробка технології рибних консервів із застосуванням морських водоростей.
40. Використання біологічно-активних добавок у виробництві рибних пресервів.
41. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва томатних соусів з овочевими добавками.
42. Сучасні технології переробки плодово-ягідної сировини у функціональні продукти.
43. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва коньяку.
44. Сучасні технології виробництва білого столового вина з поліпшеними органолептичними властивостями.
45. Розробка технології червоного столового вина із застосуванням сучасних біотехнологій.
46. Використання нових штамів дріжджів у виробництві десертних вин.
47. Сучасні технології виробництва ігристих вин з натуральними ароматичними добавками.
48. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва пива з використанням нетрадиційної сировини.
49. Розробка технології безалкогольних напоїв з додаванням рослинних екстрактів.
50. Використання пробіотичних культур у технології виробництва хлібного квасу.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основні джерела:

1. Загальні технології харчової промисловості: навч. посіб. у 2 ч. Ч. 1 / Ф. В. Перцевий та ін. Суми : СНАУ, 2021. 317 с.
2. Загальні технології харчової промисловості: навч. посіб. у 2 ч. Ч. 2 / Ф. В. Перцевий та ін. Суми : СНАУ, 2021. 203 с.
3. Зубар Н.М. Теоретичні основи харчових виробництв: навч. посіб. Київ: Видавничий дім «Кондор», 2020. 304 с.

Додаткові джерела:

1. ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».
2. ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення».
3. Положення про курсову роботу у ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж Державного торговельно-економічного університету».
4. Положенні про дотримання академічної доброчесності педагогічними працівниками та здобувачами освіти
5. Пелих В. Г., Каращук Г. В., Казанок О. О. Лабораторний практикум з технології консервування та біохімічного аналізу плодів і овочів : навч. посіб. Херсон, 2022. 202 с.
6. Шенаур О.В. Основи безпеки харчових продуктів та система HACCP в закладах ресторанного господарства: навч. посіб. Рівне : ДНЗ «Рівенське вище професійне училище ресторанного сервісу і торгівлі», 2023. 94 с.
7. Методи контролю якості харчової продукції : метод. рекомендації до лабораторних робіт / уклад. : М.М. Воробець, І.М. Кобаса, І.В. Кондрачук Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 32 с.
8. Олабоді О.В. Безпека продовольчої сировини і продуктів харчування : науково-допоміжний бібліографічний показник. Київ, 2018. 96 с.
9. Іваненко Ф. В. Технологія переробки сільськогосподарської продукції [Електронний ресурс] : / Ф. В. Іваненко, А. Т. Соколовський. Київ : КНЕУ, 2014. 268 с.
10. Подпрятів Г.І., Рожко В.І., Скалецька Л.Ф. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва: підручник. Київ : Аграрна освіта, 2014. 393 с.
11. Сімакова О. О. Розробка новітніх технологій виробів з борошна с заданими властивостями [Текст] : монографія / О. О. Сімакова, Р. П. Никифоров. Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2018. 146 с
12. Основи харчування: підручник / М.І. Кручаниця, І.С. Миронюк, Н.В. Розумикова, В.В. Кручаниця, В.В. Брич, В.П. Кіш. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.
13. Сучасні технології кондитерського виробництва: підручник. / [Гайдук О. В.,

Герлянд Т. М., Дрозіч І. А., Кулалаєва Н. В., Романова Г. М.]. Київ: ІПТО НАПН України, 2020. 440 с.

