

**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 харчових виробництв

повна назва навчальної дисципліни

для підготовки
здобувачів освіти
ступеня

бакалавр

фаховий молодший бакалавр, молодший бакалавр, бакалавр

галузі знань

18 Виробництво та технології

шифр і назва галузі знань

спеціальності

181 Харчові технології

код і найменування спеціальності

освітньо-професійної
програми

Ресторанні технології

назва освітньо-професійної програми

Харків, 2025 рік

Розробник:

Золотухіна Олена Олександрівна,
викладач циклової комісії харчових
технологій, готельно-ресторанної справи
та туризму, спеціаліст вищої категорії

Гібкін Кирило Романович, викладач
циклової комісії харчових технологій,
готельно-ресторанної справи та туризму,
спеціаліст II категорії

Гарант освітньо-професійної
програми:

Шубіна Лідія Юріївна, викладач циклової
комісії харчових технологій та готельно-
ресторанної справи, спеціаліст вищої
категорії, кандидат технічних наук, доцент

Методичні рекомендації обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії харчових технологій, готельно-ресторанної справи та туризму, протокол від 20.01.2025 р. № 6.

Зміст

ВСТУП	4
ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	6
СТРУКТУРА ТА ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	10
ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	19
ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ	22
РЕКОМЕНДОВАНІ ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМКИ КУРСОВИХ РОБІТ.....	21
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ	25

ВСТУП

Метою виконання курсової роботи «Технології харчових виробництв» 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.), проводить основні технологічні розрахунки, виконує апаратурно-технологічну схему 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; складати схеми технохімічного і мікробіологічного контролю; проводити продуктивні 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 (проєкт) у ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж Державного торговельно-економічного університету».

РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Курсову роботу з дисципліни «Технології харчових виробництв» 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 закладі ресторанного чи готельного господарства. 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 проектна);
- 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 відносини, процес або явище, що породжують проблемну ситуацію і обираються для дослідження.

Предмет дослідження – певний аспект дослідження відносин, процесу або явища 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 носити дослідницький характер і 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 або явище.

Обов'язковою є критична оцінка стану об'єкту дослідження, що дасть можливість сформулювати висновки і обґрунтувати рекомендації для практичного застосування результатів дослідження.

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 безпечності 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)**

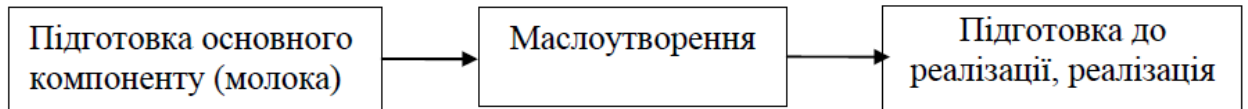
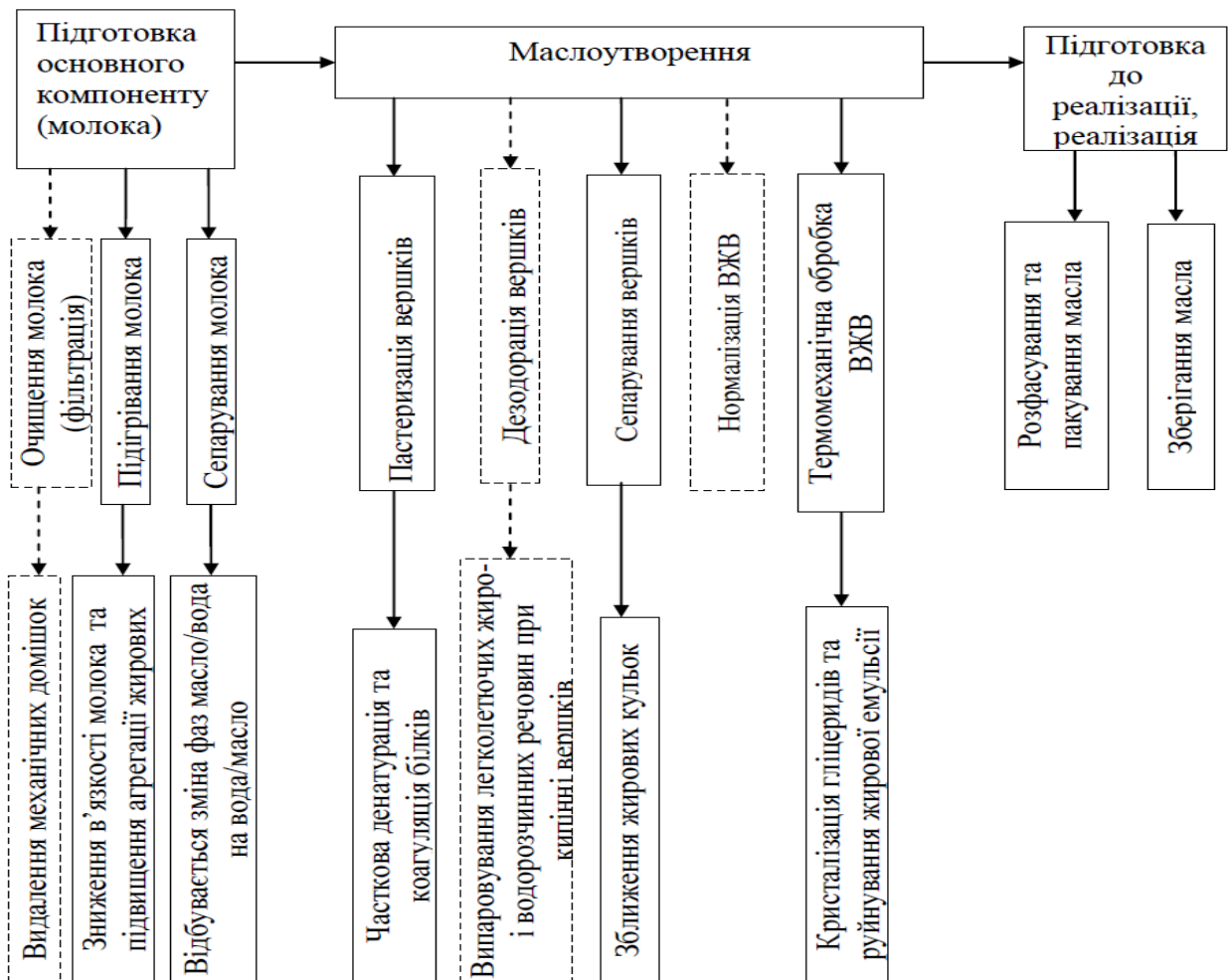


Схема 2

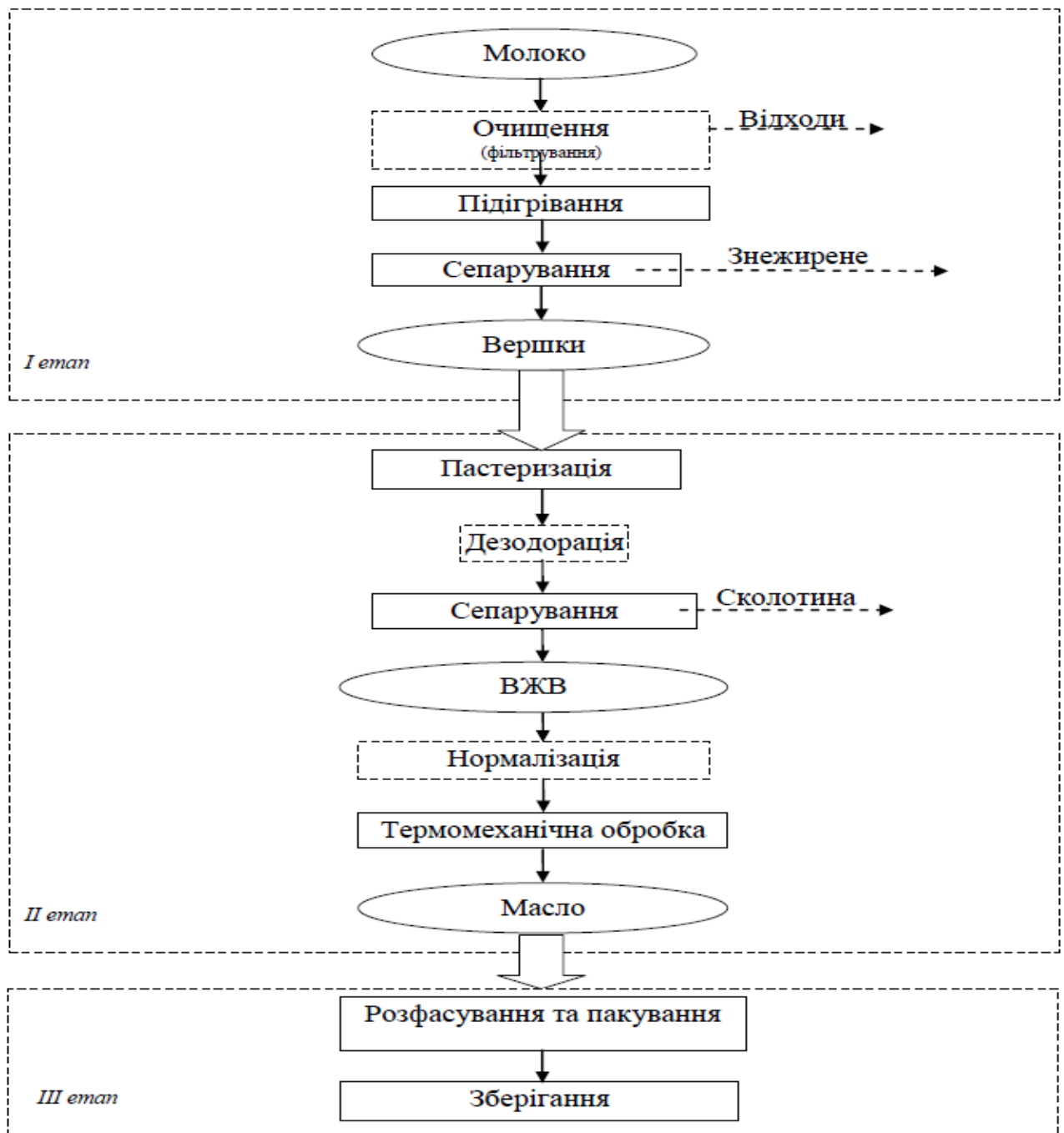
**Ієрархічна декомпозиція технологічної схеми
(НА ПРИКЛАДІ виробництва вершкового масла)**



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
солдковершкового несолоного масла**

**Аналіз технологічної схеми виробництва солдковершкового
масла**

Найменування етапу	Найменування операції	Режими, параметри	Фізико-хімічні зміни
Підготування сировини	Очищення молока	$t = 0...8^{\circ} \text{C}$	
	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	$P = 0,04...0,06 \text{ МПа}$, $t = 65...70^{\circ} \text{C}$, $\tau = 4-5 \text{ с}$	
	Сепарування вершків	$t = 65...70^{\circ} \text{C}$, кислотність вершків – не вище 25°T	Затверділість жирової фази
	Нормалізація ВЖВ	$t = 65...70^{\circ} \text{C}$, $\tau = \text{не більше } 30...40 \text{ хв.}$	Одержання нормалізованої суміші необхідної жирності
	Термомеханічна обробка ВЖВ	$t_1 = 18...20^{\circ} \text{C}$, $t_2 = 12...15^{\circ} \text{C}$, $\tau = 140...200 \text{ с}$	Гліцериди молочного жиру кристалізуються і здійснюється регулювання структури та консистенції масла
Підготовка до реалізації, реалізація	Розфасування та пакування масла	$t = 12...15^{\circ} \text{C}$, $\tau = 2...3 \text{ хв}$	Вибір виду та якості упаковки
	Зберігання масла	$t = 0...6^{\circ} \text{C}$, $\tau = 2 \text{ тижня}$; $t = -12...-15^{\circ} \text{C}$, $\tau = \text{до } 2 \text{ міс. при } \omega=80\%$	

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

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

Загальний обсяг змістової частини курсової роботи (без додатків та списку джерел) становить до 15 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 А4, 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.

Вибір теми курсової роботи здійснюється здобувачем самостійно або тема призначається керівником згідно з базовим переліком рекомендованої тематики робіт.

Зазначений перелік не є вичерпним, здобувач може самостійно сформулювати тему курсової роботи та з відповідним обґрунтуванням згодити її з науковим керівником і головою циклової комісії. При цьому обов'язковою умовою є актуальність запропонованої теми та її практичне значення.

Затвердження обраної теми курсової роботи охоплює погодження теми з науковим керівником, закріплення її за здобувачем і затвердження головою циклової комісії. Коригування обраної теми може здійснюватися лише керівником курсової роботи, а заміна обраної теми на іншу може проводитися тільки з дозволу керівника та за наявності підстав для нього. Важливим на даному етапі виконання курсової роботи є розробка попереднього плану дослідження з наступним його коригуванням.

Виконання курсової роботи «Технології харчових виробництв» базується на використанні навчальної, наукової та методичної літератури, монографій, довідників, періодичних видань, статистичних збірників та звітів, у тому числі, й інформації з інтернет-джерел та ін., тому розпочинати його рекомендується з добору і вивчення літературних джерел з обраної теми, складання бібліографії.

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.

Завершується цей етап дослідження оформленням курсової роботи відповідно до вимог. 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. Ознайомлення з зауваженнями викладача, виправлення помилок (за їх наявності), повторне подання курсової роботи. 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. Якщо в рецензії керівника містяться зауваження та вказуються недоліки виконаної роботи, необхідно дати відповіді на зауваження керівника та виправити недоліки.

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 – 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. Перевірка курсової роботи (проєкту) на академічний плагіат здійснюється засобами, визначеними у Положенні про дотримання академічної доброчесності педагогічними працівниками та здобувачами освіти Коледжу.

РОЗДІЛ 5 РЕКОМЕНДОВАНІ ТЕМАТИЧНІ НАПРЯМКИ КУРСОВИХ РОБІТ

Тематика курсових робіт з дисципліни «Технології харчових виробництв» для здобувачів ступеня освіти бакалавр спеціальності 181 Харчові технології освітньо-професійної програми «Ресторанні технології» містить такі теми:

1. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва сметани резервуарним способом.
2. Інноваційні технології нових видів питного молока збагаченого вітамінами та мінералами.
3. Інноваційні шляхи подовження терміну зберігання питних видів молока.
4. Характеристика інноваційних напрямів виробництва заквасок для ферментованих молочних продуктів.
5. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва йогуртів збагачених вітамінами.
6. Дослідження інновацій у виробництві рідких дієтичних кисломолочних напоїв лікувально-профілактичного призначення.
7. Характеристика та аналіз виробництва сиру кисломолочного з відновленого молока.
8. Інноваційні технології виробництва молочних десертів і сиркових продуктів шляхом додавання фруктових пюре.
9. Використання замінників молочного жиру. Транс-ізомери жирних кислот і їх вплив на організм людини.
10. Сучасні технології сирів, що виробляють за участю молочнокислої мікрофлори закваски і поверхневої мікрофлори сирного слизу.
11. Сучасні технології сухих сумішей для дитячого харчування лікувально-профілактичного призначення.
12. Сучасні технології згущених стерилізованих молочних консервів з використанням цукрозамінників.
13. Розробка технології йогуртів з харчовими волокнами: текстурні властивості з органолептичною оцінкою.

14. Розробка технології морозива з додаванням дрібнодисперсної порошкової добавки з чорної смородини.
15. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва кефіру з яблуневим наповнювачем.
16. Інноваційні підходи до використання ферментів в ковбасному виробництві.
17. Харчові добавки та їх використання в виробництві м'ясних продуктів.
18. Вивчення особливостей виробництва напівкопчених ковбас збагачених грецькими горіхами.
19. Перспективні технології виробництва варених ковбас збагачених мікронутрієнтами.
20. Перспективні технології виробництва м'ясних продуктів з використанням модифікованого крохмалю.
21. Використання м'яса кролів при створенні продуктів лікувального напрямку.
22. Використання овочів у технології м'ясних продуктів.
23. Використання нетрадиційних видів м'ясної сировини в виробництві ковбасних виробів.
24. Інноваційні підходи до виробництва функціональних дитячих консервів.
25. Використання морських водоростей у технології виробництва м'ясних консервів.
26. Геронтологічні продукти харчування на м'ясній основі.
27. Використання гідро колоїдів у технології м'ясних продуктів.
28. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва ковбасних виробів з використанням харчових волокон.
29. Використання ароматизаторів у ковбасному виробництві.
30. Особливості використання харчових барвників при виробництві м'ясопродуктів.
31. Вивчення особливостей виробництва функціональних сирокочених ковбас з антиплісневим ефектом.
32. Використання нетрадиційних спецій в технології варених ковбас.

33. Використання біологічно - активних речовин в технології виробництва варених ковбас.
34. Інноваційні підходи при підготовці води у технології виробництва варених ковбас.
35. Розробка технології безалкогольного пива з використанням рослинних екстрактів.
36. Розробка технології та оцінка якості печива шляхом додавання вторинних продуктів переробки ячменю.
37. Характеристика інноваційних напрямків виробництва бананової муки для кондитерських виробів.
38. Характеристика інноваційних напрямків виробництва персикової муки для мучних кондитерських виробів.
39. Інноваційні технології нових видів пшеничного борошна збагаченого дрібнодисперсним гарбузовим порошком.
40. Використання апіпродуктів у виробництві борошняних кондитерських виробів.
41. Характеристика інноваційних напрямків виробництва борошняних виробів на основі борошняних сумішей збагачених вітамінами.
42. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва житньо-пшеничного хліба з пророслим зерном пшениці та курагою.
43. Інноваційні технології виробництва борошняних кондитерських виробів функціонального призначення для харчування хворих на цукровий діабет та ожиріння.
44. Сучасні технології хлібобулочних виробів з використанням кріопорошка календули.
45. Розробка технології плиткового шоколаду з дрібнодисперсним порошком хурми.
46. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва згущеного молока

47. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва томатних соусів.
48. Характеристика та аналіз технологічних процесів виробництва продукції переробки плодово-ягідної сировини.
49. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва розсільних сирів.
50. Характеристика та аналіз технологічного процесу виробництва десертної продукції на основі пектину

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основні джерела:

1. Берник І. М., Новгородська Н. В., Соломон А. М., Овсієнко С. М., Бондар М. М. Інноваційні технології харчових виробництв: монографія. Вінниця: Видавець ФОП Кушнір Ю. В., 2022. 300 с.

2. Зубар Н. М. Теоретичні основи харчових виробництв : підручник. Київ : Видавничий дім «Кондор», 2020. 304 с.

3. ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». URL: https://edu.htek.org.ua/pluginfile.php/76904/mod_resource/content/1/dstu_8302_2015.pdf

4. ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення». URL: https://edu.htek.org.ua/pluginfile.php/76905/mod_resource/content/1/derzhstandart_3008_2015.pdf

5. Павлоцька Л. Ф., Дуденко Н. В., Димитрієвич Л. Р. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів : навч. посібн. Київ : Університетська книга, 2019. 441 с.

6. Положення про курсову роботу (проєкт) у ВСП «Харківський торговельно-економічний фаховий коледж Державного торговельно-економічного університету». URL: https://htek.com.ua/wp-content/uploads/2023/04/%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%96_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8_%D0%A5%D0%A2%D0%95%D0%A4%D0%9A_%D0%94%D0%A2%D0%95%D0%A3.pdf

7. Положенні про дотримання академічної доброчесності педагогічними працівниками та здобувачами освіти Коледжу. URL: <https://htek.com.ua/wp->

<content/uploads/2023/09/1%D0%90%D0%BA%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%80.pdf>

8. Теличкун В. І., Гавва О. М., Теличкун Ю. С., Губеня О. О. Технологічні комплекси харчових виробництв : навчальний посібник. Київ : Видавництво «Сталь», 2017. 456 с.

9. Сирохман І. В. Якість і безпека харчової продукції традиційних та інноваційних технологій : підручник. Львів : Видавництво Львівського торговельно-економічного університету, 2020. 504 с.

Додаткові джерела:

10. Доценко В. Ф., Кочерга В. І. Технологія продукції ресторанного господарства : навчально-наочний посібник. Національний університет харчових технологій Київ : Кондор, 2019. 292 с.

11. Євлаш В. В., Головка М. П., Прісс О. П. Гігієна та санітарія закладів ресторанного господарства : навчальний посібник. Харків : ХДУХТ ; Світ Книг, 2019. 246 с.

12. Карпенко П. О., Притульська Н. В. Оздоровче харчування : навчальний посібник. Київський національний торговельно-економічний університет. Київ : КНТЕУ, 2019. 628 с.

13. Коренець Ю. М., Клевцов Є. Г. Проектування закладів ресторанного господарства з основами САД : методичні рекомендації з вивчення дисципліни. Ч. 1. Кривий Ріг. 2021. 156 с.

14. Семко Т. В., Іваніщева О. А. Аналіз сучасного стану крафтового виробництва сирів в Україні з елементами HACCP. Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky. 2019. № 7. Vol. 4. P. 92-95