

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО
ПРОХОДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПРАКТИКИ НА ХАРЧОВИХ
ПІДПРИМСТВАХ ГАЛУЗІ**

СУМИ 2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет харчових технологій
Кафедра технології харчування

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО
ПРОХОДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПРАКТИКИ НА ХАРЧОВИХ
ПІДПРИМСТВАХ ГАЛУЗІ**

**для студентів 1 курсу ОС «Магістр»
спеціальності 181 «Харчові технології»**

СУМИ 2021

УДК 621.753.4.(075.8)

М-54

Укладачі: **Перцевой Ф.В.**, д.т.н., професор кафедри технології харчування
Мельник О.Ю., к.т.н., доцент кафедри технології харчування
Сабадаш С.М., к.т.н., доцент кафедри інженерних технологій харчових виробництв
Болгова Н.В., к.с.-г.н., доцент кафедри технологій та безпеки харчової продукції
Серета О.Г., асистент кафедри технології харчування

М-54 Методичні вказівки до проходження професійної практики на харчових підприємствах галузі для студентів 1 м курсу ОС «Магістр» спеціальності 181 «Харчові технології» / уклад. Ф.В. Перцевой, О.Ю. Мельник, С.М. Сабадаш, Н.В. Болгова, О.Г. Серета. - Суми, 2021. – 32 с.

Методичні вказівки до проходження професійної практики на харчових підприємствах галузі спрямовані на здобуття кваліфікаційного рівня магістра з відповідної спеціальності і мають на меті набуття студентом професійних навичок та вмінь та виконання інноваційних професійних завдань на підприємствах галузі та закладах ресторанного господарства.

Рецензенти:

Кондрашина Л.А., менеджер системи якості ТОВ Гуала Кложерс Технологія України,
Опришко В.А., директор ТОВ «Блиц».

Відповідальний за випуск: гарант освітньої програми, завідувач кафедри технології харчування СНАУ д.т.н., проф. Перцевий Ф.В.

Рекомендовано до видання навчально-методичною радою факультету харчових технологій СНАУ. Протокол № 5 від 24 березня 2021 року.

© Сумський національний аграрний університет, 2021

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. Основні засади проведення професійної практики	4
2. Мета і задачі практики	5
3. Місце й строки проведення практики.....	7
4. Організація практики.....	7
5. Зміст практики.....	8
6. Підведення підсумків практики.....	23
7. Структура звіту	26
8. Розробка презентаційного матеріалу	27
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	28
Додаток 1	30

ВСТУП

Магістр – освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується закладом вищої освіти у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми. Ступінь магістра здобувається за освітньо-професійною або за освітньо-науковою програмою.

Професійна практика магістрів є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми для здобуття кваліфікаційного рівня магістра з відповідної спеціальності і має на меті набуття студентом професійних навичок та вмінь та виконання інноваційних професійних завдань на підприємствах галузі та закладах ресторанного господарства.

Для студента-магістранта важливо не тільки знати основні положення, характерні для магістерської роботи, але й вміти реалізувати теоретичні знання на виробництві. В процесі практичного навчання студент набуває професійні навички роботи, починаючи з робітничих посад та закінчуючи керівними посадами інженерних спеціальностей. У даних методичних вказівках розглядаються загальні питання організації, проведення і підведення підсумків професійної практики студентів.

1. Основні засади проведення професійної практики

Професійна практика є важливою складовою магістерської програми підготовки магістра і має на меті отримання студентами наступних компетентностей та результатів навчання:

- здатність генерувати ідеї та розв'язувати складні задачі і проблеми з харчових технологій у професійній діяльності, а також формулювати і впроваджувати власні моделі професійної діяльності у сфері харчових технологій;

- здатність організовувати виробництво та практично впроваджувати наукові розробки з врахуванням енергоефективності та ресурсозбереження і покращення якісних показників харчової продукції;

- розробляти та реалізовувати комерційні та науково-технічні проекти у сфері харчових технологій з урахуванням питань охорони праці і довкілля та

розробляти програми розвитку та ефективного функціонування підприємств харчової промисловості і закладів ресторанного господарства;

- здатність організовувати систему контролю якості та безпечності продовольчої сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів;

- здатність інтерпретувати отримані дані, оформлювати наукові звіти, презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектних рішень;

Предметом практики є:

- організаційно-економічна структура підприємства;
- система постачання сировини і збуту готової продукції;
- виробничі процеси і технологічні лінії в окремих цехах і відділеннях, організація виробництва, планування та керування виробництвом, впровадження систем управління якістю та безпечністю харчової та кулінарної продукції для виконання модульних курсових (робіт) та написання кваліфікаційної магістерської роботи;
- система забезпечення на виробництві заходів з охорони навколишнього середовища та охорони праці;
- нормативна та технологічна документація діяльності підприємства;
- система забезпечення безпечності виробництва харчового продукту.

2. Мета і задачі практики

Метою професійної практики є систематизація, розширення професійних знань у сфері обраної спеціальності, формування і розвиток в студентів-магістрантів навичок до самостійної професійної діяльності, організації та контролю відповідного рівня якості та безпечності харчових продуктів, екологічної безпеки й ресурсозбереження технологічних процесів виробництва, виконання проектних і науково-дослідних робіт, пов'язаних із дослідженням технологічних процесів, впровадженням нових та удосконаленням існуючих технологій виробництва харчової та кулінарної продукції на харчових підприємствах та закладах ресторанного господарства,

оцінити ймовірність економічної доцільності та провести економічне обґрунтування реалізації інноваційного проекту.

Основним завданням практики є набуття досвіду в дослідженні актуальних проблем галузі, а також підбір необхідних матеріалів для виконання професійного завдання.

Під час професійної практики студент повинен **вивчити:**

- програми розвитку та ефективного функціонування підприємств харчової промисловості і закладів ресторанного господарства, у тому числі в контексті зовнішньоекономічних зв'язків;

- організацію роботи підприємств харчової промисловості та закладів ресторанного господарства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, ресурсозбереження та екологічної безпеки;

- систему контролю якості та безпечності продовольчої сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів, забезпечення якості та безпечності харчових продуктів на підприємствах галузі.

Студенти **повинні:**

- 1 – оцінити ринки збуту та конкурентів, дослідити маркетингову стратегію;

- 2 - проаналізувати та описати організацію роботи підприємств харчової промисловості та закладів ресторанного господарства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, ресурсозбереження та екологічної безпеки;

- 3 - описати основну сировину та матеріали, які використовуються для виробництва готової продукції;

- 4 - описати готову продукцію у відповідності з вимогами чинних нормативних документів;

- 5 - провести аналіз технології нового продукту та визначити небезпечні чинники виробництва розробленої чи удосконаленої продукції;

- 6 - розробити протокол аналізу небезпечних чинників виробництва харчового продукту;

7 - побудувати блок-схему виробничого процесу з визначенням критичних контрольних точок;

8 - на основі аналізу ризиків та впроваджених на підприємстві або в закладі громадського харчування програм передумов визначити перелік можливих коригувальних дій та процедури їх перевірки.

3. Місце й строки проведення практики

Професійна практика проводиться на першому курсі магістерської підготовки студентів очної та заочної форми навчання. Її тривалість становить 8 тижні відповідно до навчальних планів підготовки магістрів.

Практика проводиться на підприємствах галузі, студент отримує завдання по вивченню впровадженої на підприємстві системи безпеки продуктів харчування для вивчення всіх факторів, які впливають на безпеку харчового продукту, розробленого або удосконаленого згідно тематики кваліфікаційної роботи.

Перед початком практики проводиться вступна консультація, на якій надається вся необхідна інформація стосовно проходження професійної практики. Для проходження практики для всіх магістрантів призначаються викладачі – куратори від кафедри.

По закінченню практики студенти оформляють усю необхідну документацію відповідно до вимог програми практики.

4. Організація практики

Професійна робота майбутніх магістрів є необхідною складовою навчального процесу і слугує основою підвищення результативності роботи.

Виконання індивідуального завдання студентами здійснюється з урахуванням обраної теми кваліфікаційної роботи в терміни, визначені програмою практики. Матеріали роботи включаються до звіту з практики у відповідності з його структурою та обсягом.

Практика для студентів магістратури кожної спеціальності проводиться згідно з навчальним планом для денної та заочної форм навчання. Потягом проходження професійної практики та виконання основних завдань програми

практики, кожен студент повинен отримати перелік документів по впровадженню системи НАССР на виробництві, що будуть відображені у розділі кваліфікаційної роботи магістра.

Програма практики студентів магістратури складається з наступних частин:

- формування індивідуального графіку проходження професійної практики, огляд нормативної документації та документованої інформації (друкованої літератури, електронні джерела), збір та обробка практичного та інформаційного матеріалу;

- оцінка економічної доцільності та економічне обґрунтування реалізації інноваційного проекту;

- вивчення рівня впровадженості програм передумов на виробництві та їх валідацію, моніторинг та верифікацію;

- виконання індивідуального завдання по ідентифікації небезпечних чинників, які можуть виникнути по всьому виробничому ланцюжку, і встановленню контролю з метою гарантування безпечності продукту для споживача;

- оформлення звіту про проходження професійної практики і його захист.

Завідувач кафедри призначає відповідального за проведення професійної практики на кафедрі. Для безпосереднього керівництва практикою кожного студента випускаюча кафедра призначає наукового керівника з числа викладачів тільки з науковим ступенем доктора або кандидата наук, який, як правило, поєднує ці обов'язки з обов'язками наукового керівника кваліфікаційної роботи студента.

5. Зміст практики

Професійна практика проводиться на підприємствах галузі шляхом визначення форм організації роботи підприємств харчової промисловості та закладів ресторанного господарства відповідно до вимог безпеки

життєдіяльності, ресурсозбереження та екологічної безпеки та встановлення переліку небезпечних чинників виробництва розробленої чи удосконаленої продукції з урахуванням інтересів і можливостей підрозділів, у яких вона проводиться.

Постійні зміни зовнішнього середовища та ринку продовольства, в якому діє підприємство, пропонують необхідність впровадження інноваційних технологій та виробництва нової продукції. Саме з цією метою ще до етапу запровадження у виробництво нового продукту важливо оцінити ймовірність економічної доцільності та провести економічне обґрунтування реалізації інноваційного проекту.

Інноваційний проект – це критична стартова точка і базис всієї планової і виробничої діяльності підприємства. Це найбільш важливе джерело акумуляції стратегічної інформації і спосіб прямого управлінського впливу на майбутнє становище підприємства, який характеризує шляхи досягнення прибутків.

Оцінюючи ринок збуту вивчається існуючий ринок (зовнішній, внутрішній), конкурентоспроможність та коло потенційних споживачів.

Під час оцінки конкурентів приводиться аналіз здатності підприємства успішно лідирувати на національному і світовому ринках та конкурувати з іншими учасниками. Аналізується конкурентна політика. Розглядаються українські та закордонні конкуренти, які на ринку продають таку ж продукцію.

Запропонувати та обґрунтувати доцільність змін в маркетинговій стратегії щодо реалізації інноваційного проекту.

Розробка системи НАССР передбачає дванадцять етапів, наведених на рис.1. При цьому перші п'ять відносяться до підготовчого етапу розроблення плану НАССР, а останні сім передбачають реалізацію кожного з вказаних принципів.

Під час визначення небезпечних чинників виробництва розробленої чи удосконаленої продукції більш детально необхідно зупинитися на таких

етапах:

1) Опис та встановлення призначення продукції. На цьому кроці необхідно скласти повний опис харчового продукту, включаючи всі інгредієнти, методи оброблення, пакувальні матеріали тощо, використовувані для виготовлення продукту. Це сприятиме ідентифікації усіх можливих небезпечних чинників, які можуть існувати в інгредієнтах, пакувальних матеріалах або під час застосування будь-якої технологічної операції, пов'язаної з продуктом. Цей опис має включати назву продукту, позначення і назви нормативних документів, за якими виготовляється цей продукт і постачаються інгредієнти та матеріали, важливі характеристики продукту щодо сприяння росту мікроорганізмів (водна активність A_w , кислотність рН і т.ін.), склад, структуру та фізико-хімічні характеристики продукту, мікробіологічні та хімічні критерії, вид обробки, умови зберігання та транспортування, строк придатності, стислі відомості про використовувані процеси та технології, види пакування і використання за призначенням, включаючи цільові групи населення.



Рис. 1. Етапи розробки системи HACCP на підприємстві.

Під використанням продукту за призначенням розуміють нормальне використання харчового продукту споживачами згідно з вимогами нормативних документів, інструкцій та інформації підприємства-виробника. Тобто має бути відомо чи потрібно піддавати продукт тепловій обробці перед споживанням. При цьому необхідно врахувати можливі випадки вживання сирого продукту, навіть якщо виробник рекомендує варити його перед споживанням. Також треба встановити не лише те, яким способом продукт реалізуватиметься, але й цільову групу для цього продукту, особливо якщо остання може становити уразливі верстви населення (наприклад, молодь, літні люди, особи з імунонедостатністю, немовлята чи вагітні жінки). Цю інформацію слід включити до опису продукту.

Опис харчової продукції бажано подати у вигляді уніфікованої форми (табл.1).

Таблиця 1 – Опис продукції

ОПИС ПРОДУКЦІЇ	
Назва продукту	
Нормативний документ	
Склад продукту	
Потенційні алергени	
Важливі характеристики продукту (фізична, хімічні, мікробіологічні)	
Спосіб споживання (Як продукт має використовуватись?)	
Пакування (споживче та тара)	
Термін зберігання	
Умови зберігання	
Як продукт реалізуватиметься	
Спеціальні вимоги для розподілення	

Наступним кроком є складання переліку інгредієнтів та матеріалів (включаючи сировину, технологічні добавки, пакувальні матеріали тощо), які використовують в процесі виготовлення цього продукту. Подати перелік інгредієнтів та матеріалів можна у вигляді переліку з позначенням нормативних документів, або поділити всі складові на категорії, наприклад,

такі: сировина (м'ясна, молочна, рослинна тощо), інші інгредієнти (сухі, рідкі тощо), обмежені інгредієнти (консерванти, антиокислювачі тощо) пакувальний матеріал (плівка, банки, туби тощо) та інші матеріали (наприклад, питна вода, лід та ін).

Таблиця 2 – Аналіз інгредієнтів та матеріалів в продукті.

ПЕРЕЛІК ІНГРЕДІЄНТІВ ТА МАТЕРІАЛІВ	
Сировина	Нормативний документ
Інші інгредієнти	
Обмежені інгредієнти	
Пакувальні матеріали	
Інші матеріали	

2) Побудова блок-схеми виробничого процесу. На цьому кроці необхідно побудувати блок-схему виробничого процесу, яка включатиме всі етапи технологічного процесу виготовлення продукту – від одержання вихідних матеріалів до відвантаження готової продукції. За наявності блок-схеми спрощуватиметься ідентифікація технологічних шляхів можливого потенційного забруднення продукту, вибір методів контролю та їхнє обговорення. Блок-схема не повинна бути надто складною, але рівень її деталізації має бути достатнім для ідентифікації небезпечних чинників. Слід пам'ятати про врахування всіх «входів» процесу, зокрема, таких як вода, пара та інші допоміжні технологічні засоби (рис.2,3) та видів відходів, які утворюються на етапах технологічного процесу. Блок-схема повинна перевірятися на виробництві та уточнюватися, при необхідності.

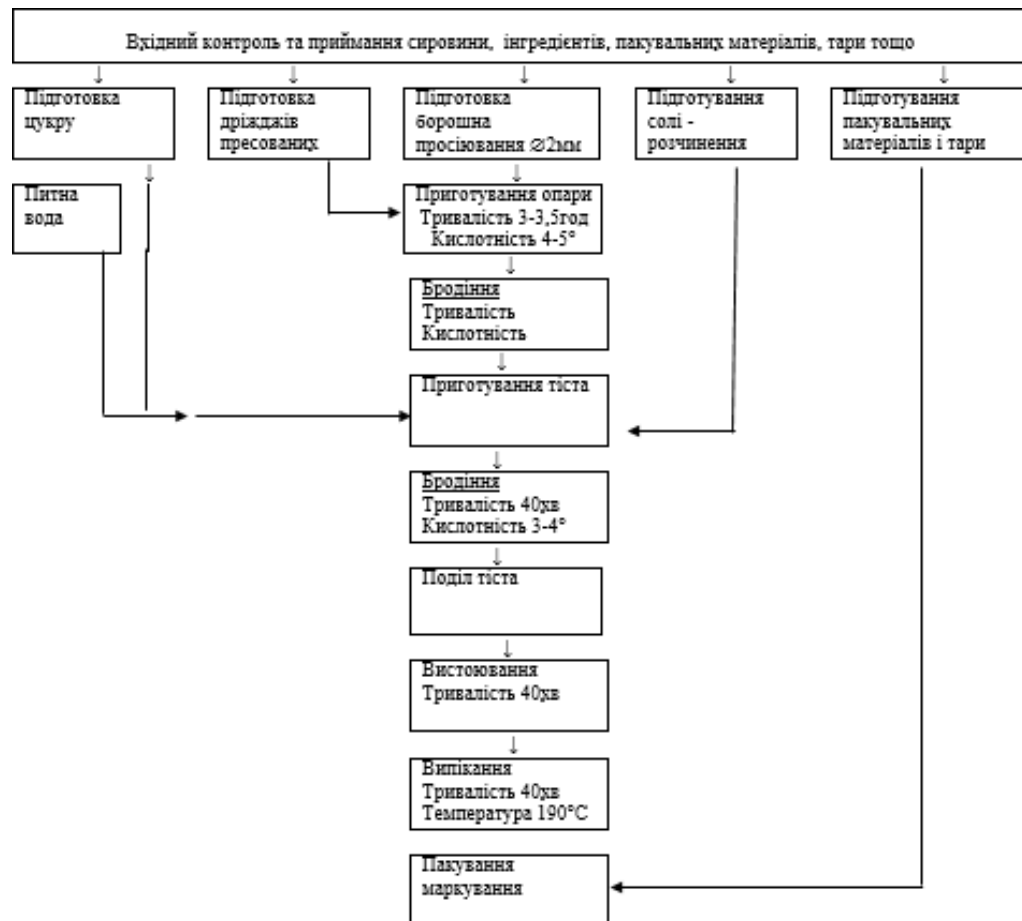


Рис. 2 - Приклад блок-схеми виробництва хліба

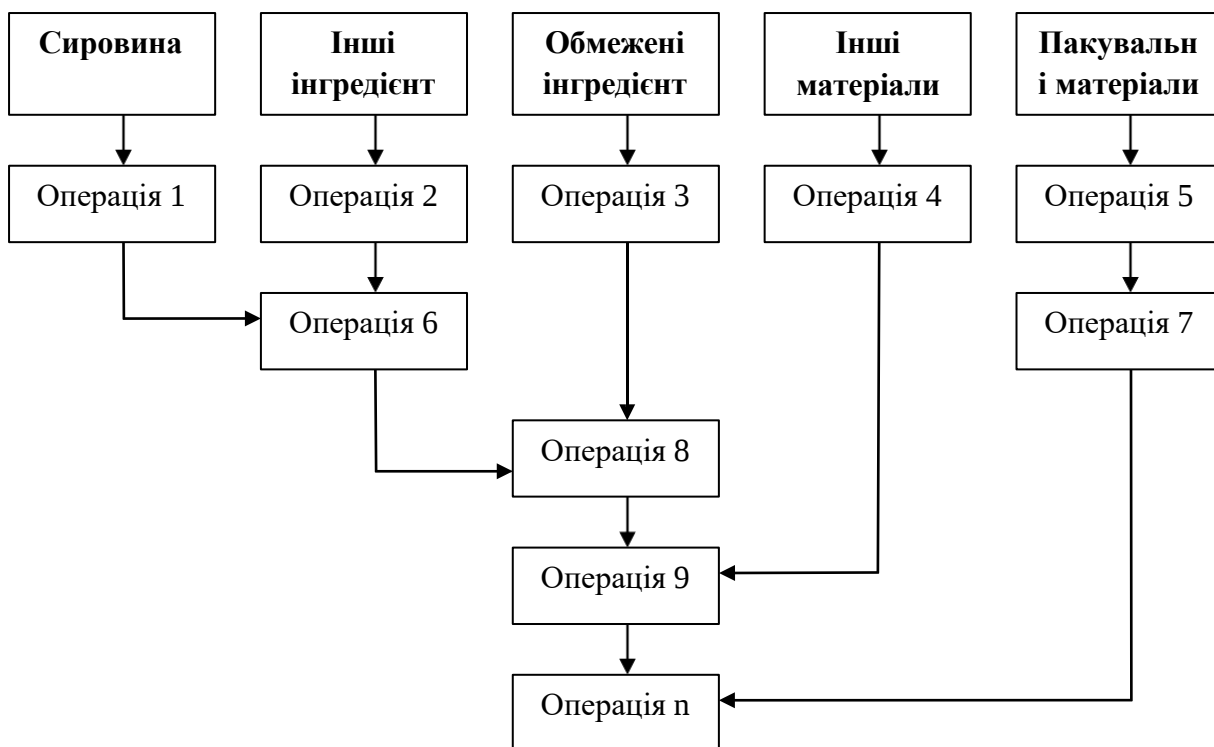


Рис. 3 - Приклад блок-схеми виробництва харчового продукту

3) Складання переліку потенційно небезпечних чинників. Процес проведення аналізу небезпечних чинників (небезпек) включає дві стадії: ідентифікацію небезпечних чинників та аналіз небезпечних чинників.

Небезпечний чинник – біологічний, хімічний чи фізичний чинник або стан харчового продукту з потенційною можливістю шкідливого впливу на здоров'я людини.

З метою ідентифікації та аналізу небезпечних чинників слід провести літературний пошук, обговорення із членами групи безпечності, які мають досвід роботи з даним продуктом, вивчення статистичних даних щодо відомих невідповідностей які, були з такими видами продуктів для забезпечення найновішими науковими даними щодо контролю безпеки харчових продуктів стосовно розглядуваного процесу та продукції.

Основну увагу слід зосередити на встановленні таких чинників для аналізованого продукту:

- ймовірність появи різних небезпечних чинників на всіх етапах (в

сировині, під час здійснення технологічного процесу, у процесі зберігання, транспортування та реалізації);

- виявлення можливих порушень правил гігієни, недоліків інфраструктури, обладнання, засобів вимірювальної техніки та правил поводження з продуктом

- періодичність обстеження засобів транспортування;

- чинники, що сприяють забрудненню харчових продуктів, такі як, наприклад, зазначені в табл. 1.

Мають бути розглянуті та проаналізовані всі потенційні біологічні, хімічні та фізичні небезпечні чинники, пов'язані з продуктом, починаючи від сировини і закінчуючи споживанням за принципом «крок назад», «крок вперед».

Для опису біологічних небезпечних чинників слід заповнити табл. 3, в якій наведено рекомендований перелік чинників, що сприяють забрудненню сировини та готової продукції.

Таблиця 3 – Біологічні небезпечні чинники

БІОЛОГІЧНІ НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ	
Назва продукту:	
Чинники, що сприяють забрудненню сировини та готової продукції	
Сировина	
Персонал	
Обладнання	
Інфраструктура	
Місце розміщення потужності	
Перехресне забруднення	
Санітарія	
Продукти з небезпечних джерел	
Трубопроводи, тара, робочі ємності	
Хімічні реактиви	
Залишки отруйних речовин	
Зберігання	

Для опису хімічних небезпечних чинників слід заповнити табл. 4, в якій наведено рекомендований перелік хімічних речовин, що сприяють

забрудненню сировини та готової продукції.

Таблиця 4 – Хімічні небезпечні чинники

ХІМІЧНІ НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ	
Назва продукту:	
Хімічні речовини, що виникають природно	
Додані хімічні речовини	
Хімічні речовини з пакувальних матеріалів	

Для опису фізичних небезпечних чинників слід заповнити табл. 5, в якій наведено рекомендований перелік фізичних речовин, що сприяють забрудненню сировини та готової продукції.

Таблиця 5 – Фізичні небезпечні чинники

ФІЗИЧНІ НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ		
Назва продукту:		
<i>Чинники, що підвищують можливість травм</i>		
Матеріал	Потенційна можливість травми	Джерело
Скло		
Крихкий пластик		
Дерево		
<i>Чинники, що впливають на безпечність сировини та готової продукції, а також на живучість мікроорганізмів та їх токсинів</i>		
Теплова обробка, тривалість		
Нагрівання		
Кислотність		
Зберігання		
Охолодження		
Термін зберігання		
Сіль для соління		
Водна активність		

Для простоти процедури аналізу небезпечних чинників необхідно проаналізувати вхідні матеріали та оцінити технологічні операції.

4) Аналіз вхідних матеріалів. Для детального виконання цієї роботи використовують опис продукту, перелік інгредієнтів та матеріалів продукту. Аналізують інформацію в описі продукту і визначають, як ця інформація може вплинути на аналіз технологічного процесу.

Біля кожного інгредієнту та пакувального матеріалу в переліку рекомендується проставити літери Б, Х, Ф, які вказують можливість існування біологічних, хімічних або фізичних небезпечних чинників, використовуючи попередньо вивчені джерела інформації.

Таблиця 6 – Приклад аналізу небезпек інгредієнтів та матеріалів

ПЕРЕЛІК ІНГРЕДІЄНТІВ ТА МАТЕРІАЛІВ	
Назва продукту:	
1	2
Сировина	Види небезпек
Сировина 1	Б
Сировина 2	Х
Сировина n	Ф, Х
Інші інгредієнти	
Інгредієнт 1	Б, Х, Ф
Інгредієнт 2	Ф
Інгредієнт n	Х
Обмежені інгредієнти	
1	2
Пакувальні матеріали	
Інші матеріали	

5) Оцінка технологічних операцій стосовно небезпечних чинників. Метою цього кроку є ідентифікація всіх потенційно небезпечних чинників, пов'язаних з кожною технологічною операцією. Для цього аналізують блок-схему технологічного процесу таким чином (рис. 4):

– присвоюють номер кожному етапу (операції), якщо це доцільно, технологічного процесу на блок-схемі, наприклад, зліва направо та зверху вниз від одержання сировини і матеріалів до відвантаження (транспортування);

–кожний етап на блок-схемі технологічного процесу аналізують і за даними опрацьованих джерел інформації визначають існування небезпеки (біологічної, хімічної чи фізичної), пов’язаної з цією операцією;

- оцінюють ймовірність виникнення небезпечного чинника та тяжкості впливу на здоров’я споживачів;

– вписують літеру «Б» для біологічного, «Х» для хімічного та «Ф» для фізичного небезпечного чинника біля кожного етапу блок-схеми, де така небезпека була ідентифікована;

- визначають заходи керування небезпечним чинником.

Оцінка блок-схеми щодо небезпек представлено на рис. 4.

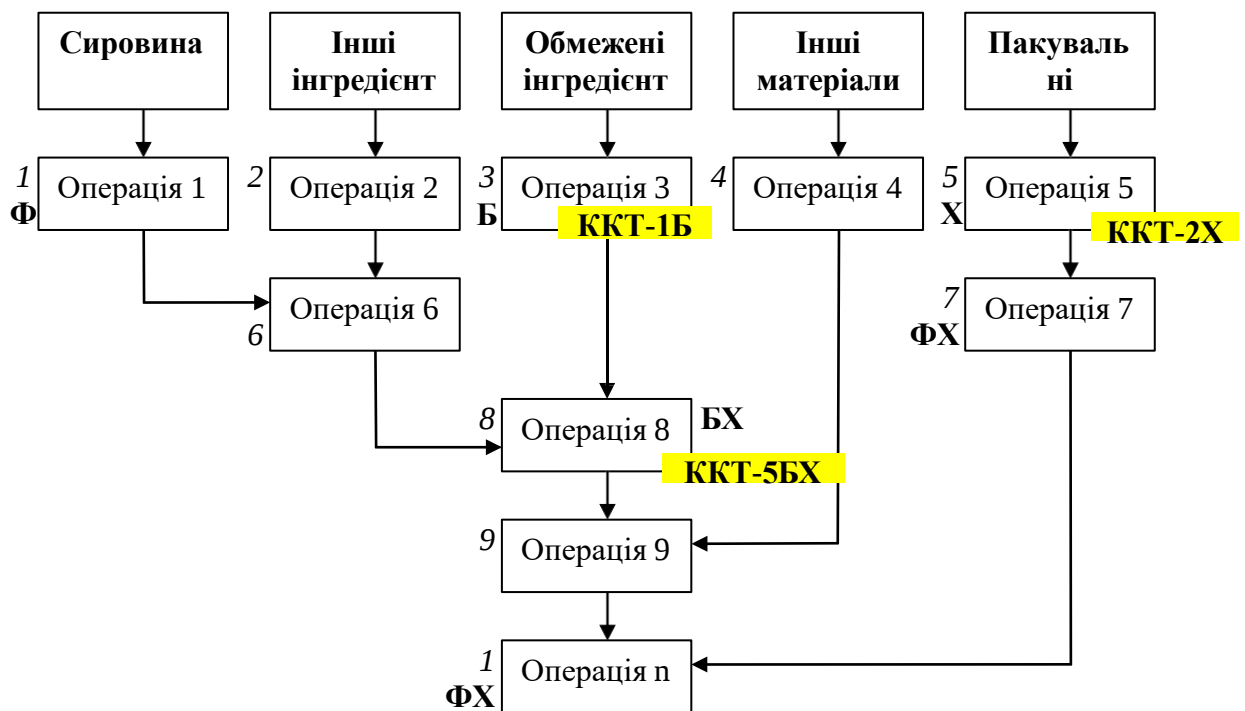


Рис. 4 - Ідентифікація критичних контрольних точок.

6) Аналіз готового продукту. Критична точка контролю (ККТ) – етап, на якому контроль можливий і суттєвий для запобігання чи усунення небезпечних чинників для харчових продуктів, або їхнього зменшення до прийнятного рівня. ККТ може бути сировина, місце розташування харчового підприємства та його приміщень, виробнича практика, процедури контролю (методики), склад продукту або технологічний процес, де можуть

застосовуватися заходи, щоб запобігти або мінімізувати вплив небезпечних чинників на безпечність харчового продукту.

7) Ідентифікація критичних контрольних точок. Кожну критичну контрольну точку ідентифікують літерним кодом «ККТ» та цифрою з літерою «Б», «Х» чи «Ф» для біологічного, хімічного або фізичного небезпечного чинника відповідно. Наприклад, перша ідентифікована критична контрольна точка, яка контролюватиме біологічний небезпечний чинник, буде позначена як «ККТ-1Б». Якщо друга ідентифікована критична контрольна точка контролюватиме хімічний небезпечний чинник, її записують як ККТ-2Х. Якщо п'ята критична контрольна точка буде контролювати як біологічний, так і хімічний небезпечний чинник за тієї самої технологічної операції, її позначають як ККТ-5БХ.

Після визначення всіх критичних точок, їхньої ідентифікації позначення критичних контрольних точок наносять на блок-схему виробництва (рис. 4).

8) Встановлення граничних значень для кожної критичної контрольної точки.

ККТ визначаються за допомогою «Дерева прийняття рішення»

У кожній ККТ визначають та встановлюють граничні значення.

Граничні значення визначаються як критерії, які відокремлюють допустимі та недопустимі значення. Граничні значення являють границі, які свідчать про виготовлення безпечного продукту на даній операції. Іншими словами, граничні значення – це максимальні або мінімальні значення, за якими біологічний, хімічний чи фізичний параметр повинен контролюватися в ККТ для запобігання, усунення або зменшення до допустимого рівня виникнення небезпеки в харчовому продукті. Граничні значення можуть встановлюватися для таких чинників, як температура, час (мінімальний час впливу), фізичні розміри продукту, водна активність (A_w), рівень вологи, рН, титрована кислотність, концентрація солі, органолептична інформація (запах та зовнішній вигляд) тощо. Ці параметри, якщо утримані в належних границях, підтверджуватимуть безпечність продукту.

9) Встановлення коригувальних дій. Важливе завдання коригувальних дій – запобігти попаданню харчових продуктів, які можуть бути небезпечними, до споживачів. Скрізь, де спостерігається відхилення від встановлених граничних значень, виконання коригувальних дій є необхідним.

Відхилення – невідповідність граничному значенню. Повинні бути запроваджені процедури для ідентифікації, ізолювання та оцінення продуктів, коли граничні значення в ККТ перевищуються.

Контролювання відхилення необхідно проводити шляхом його ідентифікації та ізолювання уражених продуктів та їх оцінку.

10) Процедури коригувальних дій. Процедури коригувальних дій є необхідними для визначення причини проблеми, вживання заходів для запобігання повторному виникненню і подальшого відстежування шляхом моніторингу та повторного уцінення для забезпечення впевненості в ефективності вжитих заходів.

Після визначення граничних значень та коригувальної дії складають план НАССР за табл. 7.

Таблиця 7 – План НАССР

План НАССР						
Назва продукту _____						
Етап процесу	ККТ	Опис небезпечного чинника	Граничне значення	Процедура моніторингу	Коригувальна дія	Посада особи, що проводить моніторинг
Етап 1						
Етап n						

Очікувані результати від професійної практики полягають у вмінні:

- організовувати роботу підприємств харчової промисловості та закладів ресторанного господарства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, ресурсозбереження, екологічної безпеки, управління якістю

та безпечністю харчових продуктів, впровадження кращих виробничих практик на виробництві;

- використати педагогічний інструментарій формування особистості у професійній діяльності, формувати і впроваджувати власні моделі професійної діяльності з врахуванням передового досвіду організації наукової та виробничої діяльності

- планувати та управляти з врахуванням сучасного стану науки і техніки у харчових технологіях, аналізувати і враховувати у практичній діяльності тенденції науково-технічного розвитку харчової науки, проводити дослідження, аналізувати отримані результати, робити висновки, обирати найбільш перспективні та раціональні напрямки науково-технічної діяльності;

- використовувати професійно-профільовані знання в галузі для розробки і впровадження систем менеджменту якості і безпечності продукції НАССР;

- розробляти програми розвитку та функціонування підприємств галузі, впроваджувати раціональні методи управління виробничими процесами, планувати потребу у ресурсах;

- об'єктивно, критично оцінювати соціальну інформацію, гармонізацію людських відносин, ефективно працювати індивідуально та в колективі;

- представляти результати науково-виробничих випробувань у вигляді науково-технічної документації, наукових звітів, охоронних документів, статей, тез наукових конференцій;

- розробляти, реалізовувати інноваційні технологічні рішення при вирішенні існуючих проблем та подальшого розвитку харчових технологій, впроваджувати результати наукових досліджень та випробувань у виробничих умовах реально діючих підприємств;

- оцінювати ринки збуту та конкурентів, досліджувати маркетингову стратегію, сприяти розвитку зовнішньоекономічних зв'язків підприємств харчової промисловості та закладів ресторанного господарства;

- реалізовувати знання та уміння з питань безвідходних технологій в умовах діючих підприємств харчової промисловості та закладів ресторанного господарства;

- пропонувати та реалізовувати застосування нових способів консервування й зберігання харчових продуктів, в тому числі, із застосуванням біопластиків.

6. Підведення підсумків практики

За підсумками практики студент надає на кафедру письмовий звіт з практики.

Після реєстрації звіту з професійної практики та перевірки його керівником студент звітує про виконану роботу відповідно до встановленого графіка.

Атестація за підсумками практики проводиться на підставі захисту оформленого звіту й відгуку керівника практики перед комісією, що включає наукового керівника магістерської програми, наукового керівника магістранта й керівника практики по напрямку підготовки.

За підсумками позитивної атестації студентів виставляється диференційована оцінка за 5-ти та 100-то бальною шкалою (табл. 8,9). Оцінка по практиці прирівнюється до оцінок по дисциплінах теоретичного навчання й ураховується при підведенні підсумків проміжної (сесійної) атестації студентів.

Таблиця 8 – Розподіл балів для окремих розділів виконання звіту професійної практики

№ з/п	Критерії оцінювання виконання	Бали
1	Структура підприємства, основні, допоміжні та побічні виробництва	до 2
2	Техніко-економічні показники роботи підприємства, асортимент продукції	до 2
3	Основна та допоміжна сировина. Вимоги до якості і безпечності сировини	до 2
4	Хіміко-технологічний та мікробіологічний контроль якості сировини та готової продукції	до 10
5	Пропозиції щодо інновації на підприємстві з точки зору впровадження нових технологічних процесів та обладнання	до 10
6	Оцінка економічної доцільності та економічне обґрунтування реалізації інноваційного проекту	до 5
7	Опис технології виробництва продукції, для якої поставлене завдання розробити план НАССР	до 5
8	Блок-схема виробництва продукції	до 4
9	Аналіз небезпечних чинників	до 10
10	Розроблення плану НАССР на виробництві згідно індивідуального завдання на прикладі технології окремого харчового продукту	до 10
	Разом	Не більше 60

Таблиця 9 – Критерії оцінювання комісією рівня захисту звіту професійної практики

Кількість балів	Рівень знань здобувача вищої освіти	Критерії оцінювання
36 – 40	високий	Доповідь здобувача вищої освіти носила продуманий, структурований характер, містила основні результати виконаного індивідуального завдання, здобувач вищої освіти продемонстрував вільне володіння матеріалом за темою, відповіді на питання членів комісії повні, розуміння матеріалу глибоке, основні вміння сформовані та засвоєні, виклад логічний, доказовий (обґрунтований), висновки і узагальнення точні. Здобувач вищої освіти орієнтується в системі чинного законодавства, використання фахової термінології правильне, висновки за результатами професійної практики викладено та продемонстровано за допомогою ілюстративного матеріалу.

32-36	достатній	Доповідь здобувача вищої освіти продумана, обґрунтована, містить основні результати виконаного індивідуального завдання, відповіді на питання членів комісії повні, розуміння матеріалу достатньо глибоке, основні вміння сформовані та засвоєні, висновки і узагальнення точні; здобувач вищої освіти орієнтується в системі чинного законодавства; використання фахової термінології правильне, висновки за результатами професійної практики продемонстровано за допомогою ілюстративного матеріалу.
30-32		Доповідь здобувача вищої освіти продумана, обґрунтована, містить основні результати виконаного індивідуального завдання, відповіді на питання членів комісії повні, розуміння матеріалу достатньо глибоке, основні вміння сформовані та засвоєні, висновки і узагальнення точні; здобувач вищої освіти орієнтується в системі чинного законодавства; використання фахової термінології правильне. Але виклад недостатньо систематизований, у визначенні понять, термінології та узагальненнях мають місце окремі помилки, які виправляються за допомогою додаткових питань членів комісії, окремі висновки за результатами професійної практики не відображені при захисті та не продемонстровано за допомогою ілюстративного матеріалу.
27-30	середній	Доповідь здобувача вищої освіти належним чином не систематизована, непродумана, основні результати виконаного індивідуального завдання розкриті частково, відповіді на питання членів комісії необґрунтовані, розуміння матеріалу поверхневе; здобувач вищої освіти слабо орієнтується в системі чинного законодавства; використання фахової термінології з неточностями, окремі висновки за результатами професійної практики не продемонстровано за допомогою ілюстративного матеріалу.
24-27		Доповідь здобувача вищої освіти належним чином не систематизована, непродумана, основні результати виконаного індивідуального завдання розкриті частково, відповіді на питання членів комісії необґрунтовані, розуміння матеріалу поверхове; здобувач вищої освіти не орієнтується в системі чинного законодавства; використання фахової термінології з неточностями. Висновки та пропозиції недостатньо обґрунтовані та мають сумнівний прикладний характер, висновки за результатами професійної практики не продемонстровано за допомогою ілюстративного матеріалу.
14-24	низький	Доповідь здобувача вищої освіти належним чином не підготовлена, відповіді на питання членів комісії необґрунтовані або відсутні, розуміння матеріалу поверхневе; здобувач вищої освіти не орієнтується в системі чинного законодавства; не вміє використовувати професійну термінологію. Робота свідчить про недостатню сформованість основних фахових вмінь, відсутнє обґрунтування практичного та прикладного значення виконаного індивідуального завдання, висновки за результатами професійної практики не продемонстровано за допомогою ілюстративного матеріалу.
0-14		Доповідь здобувача вищої освіти не підготовлена, відповіді на питання членів комісії необґрунтовані або відсутні, розуміння матеріалу поверхове; здобувач вищої освіти не орієнтується в системі чинного законодавства; не вміє використовувати професійну термінологію. Робота свідчить про не сформованість основних фахових вмінь, окремі висновки за результатами виконаного індивідуального завдання не продемонстровано за допомогою ілюстративного матеріалу.

7. Структура звіту

Для складання заліку з професійної практики студент зобов'язаний оформити звіт, який повинен містити відомості про конкретно виконану студентом роботу в період практики, а також характеристику підприємства або його окремого цеху, де було проведено практику.

До складу звіту входять: *титульна сторінка (додаток 1), зміст, вступ, основна текстова частина, висновки і пропозиції, список використаних джерел інформації та літератури, додатки.*

Структура основної частини звіту має містити наступні розділи:

1. Структура підприємства, основні, допоміжні та побічні виробництва.

Виробнича потужність підприємства. Кількість працівників. Адреса потужності.

2. Техніко-економічні показники роботи підприємства, асортимент продукції.

3. Основна та допоміжна сировина. Вимоги до якості і безпеки сировини.

4. Хіміко-технологічний та мікробіологічний контроль якості сировини та готової продукції.

5. Пропозиції щодо інновації на підприємстві з точки зору впровадження нових технологічних процесів та обладнання.

6. Оцінка економічної доцільності та економічне обґрунтування реалізації інноваційного проекту

7. Опис технології виробництва продукції, для якої поставлене завдання розробити план НАССР.

8 Блок-схема виробництва продукції.

9 Аналіз небезпечних чинників.

10. Розроблення плану НАССР на виробництві згідно індивідуального завдання на прикладі технології окремого харчового продукту.

Звіт про практику повинен мати чітку побудову, логічну послідовність та конкретність викладення матеріалу, точність формулювання.

8. Розробка презентаційного матеріалу

На захист звіту з професійної практики студенти готують презентаційний матеріал, в якому за допомогою презентації висвітлюють основні заходи по аналізу технології нового продукту; оцінку ринку збуту та конкурентів, маркетингову стратегію; побудови блок-схеми виробничого процесу, визначенню небезпечних чинників виробництва розробленої чи удосконаленої продукції; розробленню протоколу аналізу небезпечних чинників виробництва харчового продукту; з визначенням критичних контрольних точок; визначенню переліку коригувальних дій та процедуру перевірки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Технології харчових виробництв: навч. посібн. / Уклад. О. Р. Михайлицька, І. М. Деркач, Н. Б. Сливка, Ю. Р. Гачак, О. Я. Білик. Львів, 2021. 214 с.
2. Ваврисевич Я. С., Коваль Г. М., Михайлицька О. Р., Драчук У. Р. Цукри. Цукрозамінники. Підсолоджувачі: навч. посібн. Львів: ФОП Корпан Б. І., 2021. 196 с.
3. Молочні консерви: технологія та обладнання: навч. посібн. / Уклад. В. О. Наговська, Ю. Р. Гачак, Н. Б. Сливка, О. Р. Михайлицька. Львів: ФОП Корпан Б. І., 2021. 292 с.
4. Цісарик О. Й., Гачак Ю. Р., Михайлицька О. Р. Технологія молочних і молоковмісних продуктів: навч. посіб. для контролю та самоконтролю для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» освітня програма «Технології зберігання, консервування та переробки молока». Львів: ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, 2020. 136 с.
5. Цісарик О.Й., Гачак Ю.Р., Сливка Н.Б., Турчин І.М., Михайлицька О.Р., Мусій Л.Я. Технологія молочних продуктів функціонального призначення: Навчально-методичний посібник для студентів спеціалізації «Технологія зберігання, консервування та переробки молока». Львів, 2020. 70. с.
6. Цісарик О. Й., Гачак Ю. Р., Михайлицька О. Р., Турчин І. М. Дослідження харчових продуктів: навч. посіб. Львів, 2019. 227 с.16. Гачак Ю. Р., Ваврисевич Я. С., Михайлицька О. Р. Технології полісахаридів та їх застосування у харчовій промисловості: Навчальний посібник для студентів спеціальності 181 «Харчові технології». Львів. 2018. 274 с.
7. Наговська В. О., Гачак Ю. Р., Сливка Н. Б., Михайлицька О.Р. Морозиво: технологія і обладнання: Навчальний посібник для закладів вищої освіти. Львів: ТзОВ Галицька видавнича спілка, 2018. 220 с.
8. Цісарик О. Й., Гачак Ю. Р., Михайлицька О. Р. Технологія молочних і молоковмісних продуктів: Навчальний посібник для контролю та самоконтролю для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» освітня

програма «Технології зберігання, консервування та переробки молока». Львів: ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, 2020. 136 с.

9. International Organization for Standardization (ISO). ISO 22000:2018 — Food safety management systems — Requirements for any organization in the food chain. Geneva: ISO, 2018.

10. Global Food Safety Initiative (GFSI). A Culture of Food Safety — A position paper from the Global Food Safety Initiative. Version 1.0 (Industry white paper). GFSI, 2018.

11. Codex Alimentarius Commission (FAO/WHO). General Principles of Food Hygiene (CXC 1-1969) — revision adopted 25 Sept 2020. FAO/WHO, Codex Alimentarius, 2020.

Закони та нормативна документація

12. Закону України "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів" №771/97 ВР від 23 грудня 1997 року.

13. Наказ №590 від 01.10.2012р Про затвердження вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР).

14. Закон України «Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів» № 2639 від 6.12.2018.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет харчових технологій

Кафедра технології харчування

ЗВІТ

з професійної практики

студента групи ТХ ____м

(Прізвище ім'я по-батькові)

Місце практики: _____

Керівник практики _____

Початок практики _____

Закінчення практики _____

Звіт здано на кафедру _____

Звіт захищено _____

Суми 2021

Перцевой Федір Всеволодович
Мельник Оксана Юріївна
Сабадаш Сергій Михайлович
Болгова Наталія Вікторівна
Середа Ольга Григорівна

Методичні вказівки до проходження професійної практики на харчових підприємствах галузі

Суми, РВВ, Сумський національний аграрний університет, вул. Г. Кондратьєва, 160

Підписано до друку: _____

Формат А4:

Гарнітура Times New Roman

Тираж: _____ примірників

Замовлення _____ Ум. друк. арк. 1,3
