

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів

Кафедра хімії та експертизи харчової продукції

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Директор

Руслан БЕСПАЛЬКО

2024 року



РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

ОРГАНІЗАЦІЯ НАССР НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
вибіркова

Освітньо-професійна програма	«Якість та безпека харчової продукції»
Спеціальність	181-Харчові технології
Галузь знань	18-Виробництво та технології
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)

Навчально-науковий інститут біології, хімії та біоресурсів

Мова навчання українська

Чернівці 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «**Організація НАССР на підприємствах харчової промисловості**» складена відповідно до освітньо-професійної програми «**Якість та безпека харчової продукції**» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 181-Харчові технології, галузі знань 18-Виробництво та технології, затвердженої 27 травня 2024 р.

Розробники:

Воробець Марія Михайлівна, доцент кафедри хімії та експертизи харчової продукції, доцент;

Дійчук Володимир Васильович, асистент кафедри хімії та експертизи харчової продукції, доцент.

Викладачі:

Воробець Марія Михайлівна, доцент кафедри хімії та експертизи харчової продукції, доцент;

Дійчук Володимир Васильович, асистент кафедри хімії та експертизи харчової продукції, доцент.

Погоджено з гарантом ОП і затверджено на засіданні кафедри хімії та експертизи харчової продукції

Протокол № 1 від 9 серпня 2024 року

Завідувач кафедри

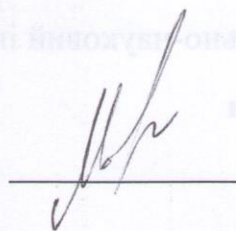


Юрій ХАЛАВКА

Схвалено методичною радою ННБХБ

Протокол № 1 від 9 серпня 2024 року

Голова методичної ради ННБХБ



Галина МОСКАЛИК

© Воробець М.М., Дійчук В.В., 2024

© Чернівецький національний
університет імені Юрія Федьковича,
2024

Пояснювальна записка

Мета навчальної дисципліни: формування у студентів знань і вмінь, необхідних для виробничої та технологічної діяльності на підприємствах і установах харчової промисловості під час проведення вхідного контролю якості сировини, виробничого контролю параметрів технологічних процесів та безпеки готової продукції на принципах НАССР; виготовленні безпечних харчових продуктів, розроблення і впровадження загальної системи управління виробництвом, яка включає системи ISO (управління якістю харчових продуктів) та НАССР (управління безпекою харчових продуктів), чинні програми обов'язкових попередніх заходів GHP (належна гігієнічна практика), GMP (належна виробнича практика).

Пререквізити

Дисципліна базується на знаннях, отриманих здобувачами вищої освіти з матеріалів курсів, передбачених ОПП «Якість та безпека харчової продукції», таких як: «Теоретичні та законодавчі основи безпеки харчових продуктів», «Стандартизація, сертифікація, метрологія та управління якістю», «Харчові технології».

Результати навчання:

Відповідно до ОПП «Якість та безпека харчової продукції» вивчення дисципліни «Організація НАССР на підприємствах харчової промисловості» сприяє формуванню у здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти таких компетентностей:

Загальні компетентності

ЗК 9. Навички здійснення безпечної діяльності;

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища;

ЗК 13. Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини та громадянина в Україні.

Фахові компетентності

ФК 1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу;

ФК 2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення;

ФК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, заощадження ресурсів та інтенсифікації технологічних процесів;

ФК 11. Здатність розробляти та впроваджувати ефективні методи організації праці, нести відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб;

ФК 15. Здійснювати оцінку виробничих ризиків, організовувати систему контролю якості та безпеки продовольчої сировини, напівфабрикатів і харчових продуктів, розробляти заходи направлені на попередження виникнення ризиків і контролю під час технологічного процесу виробництва харчової продукції.;

Програмні результати навчання

ПРН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій;

ПРН 10. Впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів;

ПРН 20. Вміти укладати ділову документацію державною мовою;

ПРН 26. Формувати і відстоювати власну світоглядну та громадську позицію, діяти соціально відповідально та свідомо;

ПРН 28. Впроваджувати у виробництво нові методи контролю показників якості та безпечності сировини, напівфабрикатів, готової продукції, організовувати нагляд і контроль за станом і експлуатацією вимірювальних приладів і устаткування.

У результаті вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти повинні:

знати: систему управління безпекою харчових продуктів на основі концепції НАССР; законодавчі аспекти запровадження концепції НАССР на харчових підприємствах; програми-передумови та їх роль в гарантуванні безпечності харчових продуктів; розробку постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР;

вміти: визначати потенційні небезпеки; встановлювати критичні межі для кожної критичної точки контролю; будувати блок-схеми виробничого процесу; розробляти заходи контролювання, ідентифікації, аналізування і оцінювання небезпечних чинників; розробляти системи моніторингу для кожної критичної точки контролю, процедури коригувальних дій та контрольних запобіжних заходів.

Опис змісту робочої програми навчальної дисципліни

Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин					Вид підсумкового контролю	
			кредитів	годин	лекції	Практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота		індивідуальні завдання
Денна	4	7	4	120	15	-	-	30	75	-	залік

Структура змісту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		л	п	лб	Інд	с.р.
Теми та план лекційних занять	Змістовий модуль 1. Система НАССР: основні поняття і принципи					
<u>Тема 1.1. Системи НАССР. Основні поняття</u> 1. Основні визначення системи НАССР. 2. Принципи і вимоги НАССР в стандартах ISO серії 22000 3. Переваги від впровадження системи НАССР	16	2		2		12
<u>Тема 1.2. Законодавчо-правова база системи НАССР.</u> 1. Національна та міжнародна нормативно-правова база системи НАССР. 2. Вимоги законодавства щодо впровадження НАССР. на підприємствах харчової промисловості	16	2		4		10
<u>Тема 1.3. Підготовчі кроки до розробки та впровадження системи НАССР.</u> 1. Робоча група НАССР та вимоги до її підготовки. 2. Опис продукції та визначення її використання за призначенням. 3. Побудова блок-схеми виробничого процесу та підтвердження її на місці	16	2		4		10
<u>Тема 1.4. Програми-передумови запобігання забруднення харчових продуктів.</u> 1. Належне планування виробничих, допоміжних і побутових приміщень для уникнення перехресного забруднення. 2. Безпека води, пари та льоду 3. Приймання, зберігання та транспортування продукції	16	2		6		8
Разом за ЗМ 1	64	8		16		40
Теми та план лекційних занять	Змістовий модуль 2. Система НАССР – аналіз небезпечних факторів та критичні точки контролю					
<u>Тема 2.1. Ідентифікація, аналіз та контроль небезпечних чинників.</u> 1. Мікробіологічні, хімічні та фізичні небезпечні чинники 2. Оцінка потенційної небезпеки. 3. Фактори ризику у системі водопостачання, кондиціонування та вентиляції.	20	3		6		11
<u>Тема 2.2. Критичні точки контролю</u> 1. Визначення критичних точок контролю (КТК). 2. Визначення критичних меж для кожної КТК. 3. Встановлення системи моніторингу для кожної КТК.	16	2		4		10

Тема 2.3. Проведення аудиту постійно діючих процедур, заснованих на принципах НАССР 1. Встановлення коригувальних дій. 2. Встановлення процедур перевірки системи НАССР (Верифікація) 3. Документування.	20	2		4		14
Разом за ЗМ 2	56	7		14		35
Усього годин	120	15		30		75

Тематика та зміст лабораторних занять

№ з/п	Назва теми (завдання)
1	<i>Ідентифікація потенційних ризиків.</i> (Розробка заходів із забезпечення безпеки технології виготовлення продукції галузі з урахуванням елементів системи НАССР)
2	<i>Опис продукту з відповідними даними щодо його безпеки.</i> (Ідентифікація небезпечних чинників, що можуть мати місце під час реалізації технології. Галузь застосування продукту)
3	<i>Блок-схема виробничого процесу</i> (Побудова розгорнутої блок-схеми технологічного процесу. Опис підтвердження блок-схеми).
4	<i>Виявлення критичних контрольних точок</i> (Аналіз потенційно небезпечних чинників, очікуваних на кожному етапі технологічного процесу виготовлення продукції галузі.)
5	<i>Граничні значення параметрів в ККТ</i> (Встановлення та дотримання граничних значень відповідних показників в ККТ).
6	<i>Моніторинг для ККТ</i> (Системи моніторингу для ККТ, реєстраційно-обліковий документ для фіксування результатів моніторингу.)
7	<i>Робочий лист контролю безпеки.</i> (Форма робочого листа контролю якості та безпеки харчового продукту)

Зміст завдань для самостійної роботи.

№ з/п	Завдання для самостійної роботи
1	Класифікація шкідливих небезпечних речовин та шляхи їх надходження до харчових продуктів
2	Переваги від впровадження системи НАССР на підприємствах харчової промисловості України
3	Проблеми безпеки, що можуть спричинити фальсифіковані харчові продукти
4	Проблеми безпеки та критерії гігієнічної оцінки виробництва харчових продуктів. Вивчення основних положень відповідних Законів України
5	Історія виникнення концепції НАССР

6	Стандарти менеджменту безпеки харчової продукції та етапи впровадження НАССР в Україні
7	Оператори ринку харчових продуктів та вимоги до них
8	Гігієнічні вимоги до виробництва та обігу харчових продуктів
9	Контроль операторів ринку з боку держави
10	Тенденції харчової галузі на підприємствах малої потужності

Контроль виконання та оцінювання завдань, винесених на самостійне опрацювання, проводиться в процесі вивчення тем кожного змістовного модуля.

Методи навчання

Для викладання матеріалів з навчальної дисципліни «Організація НАССР на підприємствах харчової промисловості» використовуються наступні методи навчання.

Словесні методи навчання. Навчальна лекція

За допомогою цього методу забезпечується усне викладення матеріалу. В ході лекції використовуються прийоми усного викладення інформації, підтримання уваги протягом тривалого часу, активізації мислення студентів, прийоми забезпечення логічного запам'ятовування, переконання, аргументації, доказів, систематизації й узагальнення.

Індуктивний метод навчання

Цей метод навчання використовується в рамках лекційних занять, коли матеріал носить, здебільшого, фактичний характер. У рамках лабораторних занять метод застосовується при виконанні лабораторних робіт, коли студенти використовують раніше здобуті теоретичні знання.

Репродуктивний метод навчання

Метод навчання використовується в рамках лекційних і лабораторних занять, а також під час самостійної роботи студентів. Метод передбачає роботу студентів за визначеним алгоритмом. Згідно з методом для виконання завдань студентам надаються методичні вказівки, правила.

Проблемно-пошукові методи навчання

Проблемно-пошукові методи застосовуються в ході проблемного навчання, а саме в процесі виконання лабораторних робіт та індивідуальних науково-дослідних завдань. Варто зауважити, що під проблемною ситуацією треба вважати невідповідність між тим, що вивчається і вже вивченим. За використання проблемно-пошукових методів навчання викладач використовує такі прийоми: створює проблемну ситуацію (ставить питання, пропонує задачу, експериментальне завдання), організовує колективне обговорення можливих підходів до рішення проблемної ситуації, стимулює висунування гіпотез, тощо. Студенти роблять припущення про шляхи вирішення проблемної ситуації, узагальнюють раніше набуті знання, виявляють причини

явищ, пояснюють їхнє походження, вибирають найбільш раціональний варіант вирішення проблемної ситуації. Викладач обов'язково керує цим процесом на всіх етапах, а також за допомогою запитань-підказок. Також цей метод використовується під час опрацювання матеріалів у системі дистанційної освіти «Moodle».

Наочний метод навчання

Наочний метод достатньо важливий для студентів, оскільки забезпечує візуальне подання навчального матеріалу, зокрема, з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. При викладанні дисципліни наочний метод навчання поєднується зі словесними методами для представлення інформації у вигляді таблиць, рисунків, схем та діаграм.

Система контролю та оцінювання

У процесі вивчення навчальної дисципліни «Організація НАССР на підприємствах харчової промисловості» використовуються наступні **методи контролю навчальних досягнень студентів**:

- ✓ усний контроль (в ході опитування, бесіди);
- ✓ письмовий контроль (контрольна робота в письмовій формі);
- ✓ комбінований контроль;
- ✓ тестовий контроль;
- ✓ лабораторний контроль (захист лабораторних робіт).

Формою підсумкового контролю є залік.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни «Організація НАССР на підприємствах харчової промисловості» на поточному та підсумковому контролі

Розподіл балів, які отримує студент

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)							Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2			
Т 1.1	Т 1.2	Т 1.3	Т 1.4	Т 2.1	Т 2.2	Т 2.3	100
10	15	15	15	15	15	15	

Протягом семестру здобувачі вищої освіти за результатами поточного контролю можуть заробити максимальну 100 балів, з яких 50 – за виконання та захисти лабораторних робіт і 50 – за модульні контрольні роботи.

Критерієм підсумкового оцінювання є отримання студентом мінімальних порогових рівнів за кожним запланованим результатом навчання, зокрема сума балів за всі модулі має бути не меншою 50, тобто не меншою половини всіх можливих набраних балів.

Оцінка знань студентів здійснюється за 100-бальною системою, яка переводиться відповідно у національну шкалу («зараховано», «незараховано») та шкалу ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F).

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Зараховано	A (90-100)	Відмінно
	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	Добре
	D (60-69)	Задовільно
	E (50-59)	Достатньо
Незараховано	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим самостійним повторним опрацюванням освітнього компонента до перескладання

Перелік питань для самоконтролю й контролю навчальних досягнень студентів з дисципліни «Організація НАССР на підприємствах харчової промисловості»

1. Що таке НАССР і яка його основна мета?
2. Які ключові принципи лежать в основі системи НАССР?
3. Які міжнародні стандарти регулюють впровадження НАССР?
4. У чому полягає різниця між НАССР і ISO 22000?
5. Чому НАССР є обов'язковою для харчових підприємств?
6. Які нормативно-правові акти України регулюють впровадження НАССР?
7. Які є санкції за невідповідність вимогам НАССР?
8. Як здійснюється аудит НАССР згідно з законодавством?
9. Які документи необхідно мати для впровадження НАССР?
10. Як НАССР впливає на міжнародну торгівлю харчовими продуктами?
11. Які етапи передбачає розробка системи НАССР?
12. Як визначаються критичні контрольні точки (ККТ)?
13. Які критерії використовуються для оцінки ризиків у НАССР?
14. Що таке коригувальні дії у системі НАССР?
15. Які помилки найчастіше допускають при впровадженні НАССР?
16. Яка роль команди НАССР у впровадженні системи?
17. Які компетенції необхідні членам команди НАССР?
18. Як формується команда НАССР на підприємстві?
19. Які завдання виконує координатор НАССР?
20. Як проводиться навчання працівників щодо НАССР?
21. Як здійснюється моніторинг ККТ?
22. Які інструменти використовуються для контролю ризиків?
23. Як забезпечується слідкування за безпечністю продукції?

24. Що таке валідація та верифікація в НАССР?
25. Які приклади типових небезпек можна виділити у харчовій промисловості?
26. Як НАССР впливає на підвищення якості продукції?
27. Які переваги для підприємства забезпечує впровадження НАССР?
28. Як система НАССР допомагає уникати харчових скандалів?
29. Як НАССР впливає на репутацію бренду?
30. Які витрати супроводжують впровадження НАССР?
31. Які успішні приклади впровадження НАССР відомі у світі?
32. Як НАССР допомогла запобігти кризовим ситуаціям у харчовій галузі?
33. Які складнощі можуть виникати у малих підприємств при впровадженні НАССР?
34. Як впроваджується НАССР у підприємствах громадського харчування?
35. Чи є відмінності у впровадженні НАССР для різних галузей харчової промисловості?
36. Як підготуватися до зовнішнього аудиту НАССР?
37. Які аспекти перевіряються під час аудиту НАССР?
38. Що включає аудит НАССР на місці?
39. Як часто повинні оновлюватися програми НАССР?
40. Як відстежувати ефективність впровадженої системи НАССР?

Відповідно до «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти, у системі формальної освіти) ЧНУ» https://drive.google.com/file/d/1O7Chn1UqlqjW_JjybxDr-syswxxHuGOn/view у процесі вивчення дисципліни здобувачу освіти може бути зараховано до 25 % балів, отриманих за результатами неформальної та / або інформальної освіти з проблем, які відповідають тематиці курсу.

Рекомендована література

Основна

1. Впровадження системи НАССР для операторів ринку харчових продуктів : практичний посібник / А. С. Ткаченко, Ю. О. Басова, О. О. Горячова та ін.; за заг. редакцією А. С. Ткаченко. – Полтава : ПУЕТ, 2020. – 137 с.
2. Посібник для малих та середніх підприємств м'ясопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції НАССР / укл. Г. Василенко, О. Дорофеева, Б. Голуб, Г. Миронюк. Міжнародний інститут безпечності та якості харчових продуктів, м. Київ. 2011 р., 326 с.
3. Посібник для малих та середніх підприємств плодоовочевої галузі з підготовки та впровадження системи управління безпечністю харчових продуктів на основі концепції ХАССП / укл. Г. Василенко, Г. Миронюк, О.

- Дорофєєва. Міжнародний інститут безпечності та якості харчових продуктів, м. Київ. 2011 р., 126 с.
4. Система НАССР. Довідник: / Львів: НТЦ «Леонорм-Стандарт», 2003 – 218с.
 5. Системи НАССР у закладах готельно-ресторанного господарства : навчально-методичний посібник для ЗВО / за ред. Ю. В. Безрученкова. Київ: ФО-П Мірошніченко А. В., 2021. 160 с.

1. Додаткова

2. ISO 22005. Traceability in the feed and food chain. – General principles and guidance for system design and development. – Зв'язок у ланцюгу харчової продукції
3. ISO/TS 22004: Food safety management systems. – Guidance on the application of ISO 22000:2005. – Системи управління безпечністю харчових продуктів. – Керівництво з використання ISO 22000:2005.
4. ISO 9001:2000. Quality management systems. – Requirements. – Системи управління якістю. – Вимоги.
5. ДСТУ 4161-2003 Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги К.: Держспоживстандарт України, 2003.
6. Островська А. Сертифікація харчових продуктів: підвищення якості та безпеки // Стандартизація. Сертифікація. Якість. – 2004. – №1. – С. 41-42.
7. Цвіковські М. Система управління якістю та безпечністю харчової продукції / Харчова промисловість. – 2000. – № 8. – С. 34-35.

Посилання на інформаційні ресурси

<https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=7781> дистанційне навчання дисципліни (платформа Moodle)

Політика академічної доброчесності

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни «Методи контролю якості харчової продукції» регламентовано такими документами:

«Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetsko-ho-natsionalno-ho-universytetu.pdf>;

«Положенням Про виявлення та запобігання академічному плагиату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-vyavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu/>