

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технології харчування

«Затверджую»

Завідувач кафедри  
технології харчування

«25» червня 2020 р.

 (Ф. В. Перцевої)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Галузь знань 18 «Виробництво та технології»

Спеціальність 181 «Харчові технології»

2020 – 2021 рік

Робоча програма з *Управління якістю харчової продукції* для підготовки докторів філософії зі спеціальності **181 «Харчові технології»**

Розробник: Степанова Т.М., к. т. н. доцент кафедри технології харчування

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри технології харчування.

Протокол від “25” червня 2020 року № 16

Завідувач кафедри



**(Перцевой Ф.В.)**

(підпис)

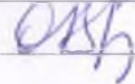
(прізвище та ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми



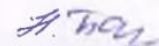
Декан факультету харчових технологій



(О.В. Радчук)

Методист відділу якості освіти,

ліцензування та акредитації



(Н.М. Баранік)

Зареєстровано в електронній базі: дата:

28.08.

2020 р.

© СНАУ, 2020 рік

© Степанова Т.М. 2020 рік

### Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: <b><u>18 «Виробництво та технології»</u></b>	<b><i>Спеціальної (професійної підготовки)</i></b>
	Спеціальність: <b><i>181 Харчові технології</i></b>	
Модулів - 2		Рік підготовки:
Змістових модулів - 2		<b>2020-2021</b>
Індивідуальне науково-дослідне завдання: - немає		Курс
Загальна кількість годин – <b>120</b>		2
		Семестр
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – <b>1,5</b> самостійної роботи студента – <b>1,5</b>		3
	Лекції	
	44	
	Практичні, семінарські	
	44	
	Самостійна робота	
32		
Індивідуальні завдання: -		
Вид контролю:		
		<b><i>диференційований залік</i></b>

#### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%): 73,3/26,7

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета:** розширення і поглиблення у здобувачів знань із законодавчої та нормативної бази в галузі якості, безпеки та експертизи харчових продуктів, а також методологічних основ ідентифікації та фальсифікації харчової продукції, теоретичних та практичних основ контролю якості.

**Завдання:** підготовка фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері управління якістю харчової продукції, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, здатних до абстрактного мислення та до розробки проектів та управління ними, що ознайомлені з важливими проблемами та питаннями забезпечення якості харчової продукції, основними напрямками і методичними підходами управління якістю харчової продукції, удосконалення та розроблення сучасних систем забезпечення безпечності харчових продуктів на основі останніх досягнень науки і техніки

***У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:***

**Знати:** Нормативно-правові документи з питань безпеки харчових продуктів; критерії гігієнічної оцінки харчових продуктів. Основні шкідливі речовини, що можуть знаходитися в харчових продуктах. Методи виявлення шкідливих речовин їжі і способи зниження їхнього впливу на організм людини. Небезпеки, пов'язані зі споживанням різних харчових продуктів; особливості ведення технологічного процесу, що дозволяють знизити вміст або іноктивувати шкідливі речовини їжі та систему НАССР.

**Вміти:** виявляти, ставити та вирішувати проблеми, організовувати, планувати, реалізовувати наукові дослідження, аналізувати, оцінювати та порівнювати різноманітні теорії, концепції та підходи з предметної сфери наукового дослідження, робити відповідні висновки, надавати пропозиції та рекомендації; аналізувати науково-технічний рівень і тенденції розвитку світової та вітчизняної систем забезпечення якості харчових продуктів, генерувати нові ідеї для розв'язання існуючих комплексних проблем у галузі управління якістю харчової продукції; застосовувати знання щодо безпеки та експертизи харчових продуктів для створення харчових продуктів із задано новими властивостями; презентувати та обговорювати результати наукових досліджень; розробляти нормативну та технічну документацію за результатами науково-практичних розробок за обраним напрямом.

## **3. Програма навчальної дисципліни**

(Затверджена ВС СНАУ 28.04.17 р., протокол №9)

**Змістовний модуль 1. Вплив технологічних, кулінарних та нормативно-правових чинників на якість харчової продукції.**

**Тема 1. Вступ. Нормативно-правова база якості і безпечності харчових продуктів.** Основні показники продовольчої безпеки.

Документи, що регламентують якість і безпечність харчових продуктів в країнах ЄС. Нормативна база України.

## **Тема 2. Чинники якості харчової продукції.**

Вміст і склад білків, ліпідів, вуглеводів як чинник якості. Вміст і склад вітамінів, мінеральних речовин, як чинник якості.

Вода харчових продуктів, як чинник якості.

**Тема 3. Забруднення харчових продуктів та можливості запобігання йому.** Забруднення харчових продуктів важкими та рідкісними металами.

Поверхнєве та структурне забруднення харчових продуктів радіонуклідами.

Забруднення нітратами та нітритами та можливості зменшення їх кількості в харчових продуктах.

Грибкові метаболіти та запобігання їх розвитку в харчових продуктах.

**Змістовний модуль 2. Методика, організація та сенсорний контроль якості продукції.**

### **Тема 4. Якість ресторанної продукції.**

Вплив складових якості продукції на кінцевий результат виробництва. Якість та властивість продукції. Оцінка якості продукції.

**Тема 5. Методи і показники оцінки якості продукції.** Показники якості та параметри продукції.

Методи оцінки якості продукції: диференційний, комплексний, змішаний, статистичний. Класифікація методів залежно від засобів вимірювання: вимірювальні, реєстраційні, розрахункові, соціологічні, експертні й органолептичні.

Номенклатура основних груп показників якості продукції за властивостями, які вони характеризують: показники призначення, надійності, технологічності, транспортабельності, безпеки, стандартизації й уніфікації, естетичні, ергономічні, патентно-правові, екологічні, використання сировини, матеріалів, палива, енергії й трудових ресурсів.

### **Тема 6. Організація контролю якості.**

Економічна залежність працівника і якість.

Контроль якості продукції на підприємствах.

Контроль якості, що здійснюється спеціальними лабораторіями.

### **Тема 7. Система контролю якості НАССР.**

Історія. Законодавча база.

Основні поняття.

Принципи НАССР.

Переваги системи НАССР.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		Лекції	Практичні	Лаб. роботи	Індивідуальні		Сам. робота	Лекції	Практичні	Лаб. роботи
<b>Модуль 1. Законодавче регулювання якості та безпеки харчових продуктів</b>										
<b>Змістовний модуль 1. Вплив технологічних, кулінарних та нормативно-правових чинників на якість харчової продукції.</b>										
<b>Тема 1. Вступ. Нормативно-правова база якості і безпечності харчових продуктів</b>	12	4	4			4				
<b>Тема 2. Чинники якості харчової продукції</b>	20	8	8			4				
<b>Тема 3. Забруднення харчових продуктів та можливості запобігання йому</b>	24	10	8			6				
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	56	22	20			14				
<b>Модуль 2. Методи, показники і організація контролю якості.</b>										
<b>Змістовний модуль 2. Методика, організація та сенсорний контроль якості продукції.</b>										
<b>Тема 4. Якість ресторанної продукції</b>	14	6	4			4				
<b>Тема 5. Методи і показники оцінки якості продукції</b>	18	6	8			4				
<b>Тема 6. Організація контролю якості</b>	16	4	8			4				
<b>Тема 7. Система контролю якості НАССР.</b>	16	6	4			6				

<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	64	22	24			18						
<b>Усього годин по дисципліні</b>	<b>120</b>	<b>44</b>	<b>44</b>			<b>32</b>						

### 5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Вступ. Нормативно-правова база якості і безпечності харчових продуктів.	4
2	Тема 2. Чинники якості харчової продукції.	8
3	Тема 3. Забруднення харчових продуктів та можливості запобігання йому.	10
4	Тема 4. Якість ресторанної продукції	6
5	Тема 5. Методи і показники оцінки якості продукції	6
6	Тема 6. Організація контролю якості	4
7	Тема 7. Система контролю якості НАССР.	6
	<b>Разом</b>	<b>44</b>

### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вивчення нормативно-правової бази якості і безпечності харчових продуктів	4
2	Вивчення чинників якості харчової продукції	8
3	Вивчення чинників забруднення харчових продуктів та можливості запобігання йому	8
4	Вивчення факторів, які впливають на якість ресторанної продукції.	4
5	Опанування методів контролю якості продукції	8
6	Вивчення організації контролю якості на підприємстві	8
7	Вивчення системи НАССР.	4
	<b>Разом</b>	<b>44</b>

### 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні показники продовольчої безпеки.	4
2	Вода харчових продуктів, як чинник якості.	4
3	Забруднення продуктів харчування метаболітами мікроорганізмів.	6
4	Основні поняття, терміни і визначення якості харчової продукції.	4
5	Споживчі властивості харчової продукції	4
6	Контроль якості харчової продукції, що здійснюється	4

	спеціальними лабораторіями.	
7	Система контролю якості НАССР: дерево прийняття рішень	6
	<b>Разом</b>	<b>32</b>

## 8. Методи навчання

### 1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. Словесні: робота з книгою, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів тощо).

1.2. Наочні: демонстрація, спостереження.

1.3. Практичні: практична робота.

### 2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. Аналітичний

### 3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. Проблемний (проблемно-інформаційний)

4. Активні методи навчання – використання технічних засобів навчання, використання проблемних ситуацій, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

5. Інтерактивні технології навчання – використання мультимедійних технологій, інтерактивної дошки та електронних таблиць.

## 9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру

3. Полікритеріальна оцінка побочної роботи студентів:

- рівень знань, продемонстрований на лабораторних заняттях;
- активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
- результати виконання та захисту лабораторних робіт;
- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
- результати тестування;
- письмові завдання при проведенні контрольних робіт.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти на заліку

Поточне тестування та самостійна робота							Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума
Змістовий модуль 1 – 35 балів			Змістовий модуль 2 – 35 балів						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	85 (70+15)	15	100
15	10	10	10	5	10	10			



### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
69-74	<b>D</b>	задовільно	
60-68	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 11. Індивідуальні завдання

1. Основні терміни та визначення в галузі якості, безпеки, фальсифікації та експертизи харчових продуктів.
2. Міжнародна та вітчизняна нормативна база якості, безпеки та експертизи харчових продуктів.
3. Міжнародне харчове законодавство Кодекс Аліментаріус.
4. Система безпеки харчових продуктів НАССР.
5. Стандарти серії ДСТУ ISO 22000.
6. Основні законодавчі документи щодо харчової безпеки в Україні.
7. Основні засади державної політики щодо забезпечення безпеки харчових продуктів.
8. Гармонізація стандартів з управління якістю з міжнародними.
9. Системний підхід до управління якістю та розвиток системного підходу в Україні.
10. Управління якістю за державними стандартами ДСТУ ISO 9001-2001 та ДСТУ ISO 9004-2009 (Фактори, що впливають на якість продукції. Елементи та функції системи якості).
11. Доцільність впровадження систем управління якістю.
12. Вимоги до систем управління якістю та вимоги до продукції. Процесний підхід до систем управління якістю.
13. Політика і цілі у сфері якості. Управління системами і процесами.
14. Застосування принципів управління якістю. Керівництво, його зобов'язання.

15. Управління ресурсами. Випуск продукції та планування випуску продукції.
16. Вимірювання, аналізування та система постійного поліпшення системи якості.
17. Настанови щодо самооцінювання. Вимоги щодо попередження виготовлення, реалізації, використання неякісних, небезпечних харчових продуктів.
18. Документальне підтвердження безпеки харчових продуктів
19. Експертиза харчової продукції. Види товарознавчої експертизи.
20. Дегустація як різновид якісної експертизи.
21. Класифікація органолептичних показників.
22. Методологія сенсорного аналізу. Класифікація методів сенсорного аналізу.
23. Загальна характеристика розпізнавальних, описових та балових методів органолептичного аналізу.
24. Організація та проведення органолептичного аналізу.

## **12. Рекомендована література**

### **Базова:**

1. ДСТУ ISO 22000:2007 Системи управління безпечністю харчових продуктів. - Вид. офіц. - К.:Держспоживстандарт України, 2007.- 30 с.
2. ДСТУ 4161-2003. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги. - Вид. офіц. - К.:Держспоживстандарт України, 2007.- 13 с.
3. ДСТУ ISO 9001- 2009 Система управління якістю. Вимоги. - Вид. офіц. - К.; Держспоживстандарт України – 2009.- 10с.
4. ДСТУ ISO 9004 - 2009 Система управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. - Вид. офіц. - К.; Держспоживстандарт України – 2009.- 36с.
5. ДСТУ ISO 9000:2007 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2005, IDT). - Вид. офіц. - К.; Держспоживстандарт України – 2008.- 29с.
6. Про затвердження Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів : [наказ Державного Комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики : від 28 жовтня 2010 р. - № 487. – 2010. - 31с.] // Зареєстровано в Міністерстві юстиції України. - 2011.- N 183/18921
7. ДСТУ4518-2008 Продукти харчові. Маркування для споживачів. Загальні правила. - Вид. офіц. - К.:Держспоживстандарт України. – 2010. – 41 с.
8. Процедури проведення офіційних інспекцій (аудитів) системи НАССР на підприємствах з виробництва та обігу харчових продуктів / Методичні вказівки (Настанова) МВ 4.4.5.6.-000-2010. – Режим доступу: [www.codex.co.ua](http://www.codex.co.ua) / Національна комісія України з Кодексу Аліменатріус - 2010. - 88с.

9. Димань Т.М. Безпека продовольчої сировини: підручник / Т.М.Димань, Т.Г.Мазур. – К.: ВЦ «Академія». – 2011. – 520 с.
10. Система НАССР. Hazard Analysis and Critical Control Point: довідник / [Нормативна база підприємства] – Львів: Леонорм, 2003. – 216с
11. Черевко О.І., Малюк Л.П., Дейниченко Г.В. Збірник нормативних документів державного регулювання у сфері ресторанного бізнесу. – Харків: ПКФ“Фавор ЛТД”, 2003. – 440 с.

#### **Допоміжна:**

1. Recommended International code of practice - General principles of food hygiene, Vol.1B. Rome: Codex Alimentarius Commission, FAO; WHO. Available at: [http://www.codexalimentarius.org/download/standards/23/CXP\\_001e.pdf](http://www.codexalimentarius.org/download/standards/23/CXP_001e.pdf)
2. Code of hygienic practice for precooked and cooked foods in mass catering. Rome: Codex Alimentarius Commission, FAO; WHO. Available at: [http://www.codexalimentarius.org/download/standards/25/CXP\\_039e.pdf](http://www.codexalimentarius.org/download/standards/25/CXP_039e.pdf)
3. World food safety guidelines for airline catering, 3rd edition. Atlanta, GA: International Flight Services Association, 2010. 87 p. Available at: [http://www.ifschoices.com/WFSG\\_2010\(updated\).pdf](http://www.ifschoices.com/WFSG_2010(updated).pdf)
4. Prerequisite programmes on food safety - Part 1: Food manufacturing
5. Recommended international code of practice for smoked fish [Superseded by: Section 12 - Processing of smoked fish. In: CAC/RCP 52-2003, Code of practice for fish and fishery products, pp.144-157. Rome: Codex Alimentarius Commission, FAO; WHO]
6. ISO 14159:2002 Safety of machinery - Hygiene requirements for the design of machinery
7. Cleaning procedure; 2-301.14, When to wash. In: Food code 2009: Chapter 2 - Management and personnel. Silver Spring, MD: US Food and Drug Administration. Available at: <http://www.fda.gov/Food/FoodSafety/RetailFoodProtection/>
8. ISO 14726 Ships and marine technology - Identification colours for the content of piping systems