


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
Кафедра харчових технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми

 Володимир НОВІКОВ

« 01 » вересня 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

КЕРУВАННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧІСТЮ ПРОДУКЦІЇ ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ
ВИРОБНИЦТВ


Освітній рівень: магістр
Галузь знань: 18 Виробництво та технології
Спеціальність: 181 – Харчові технології
Освітня програма: Технології зерна та зернопродуктів
Факультет: Інженерно-технологічний

Умань – 2022 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Керування якістю та безпечністю продукції зернопереробних виробництв» для здобувачів вищої освіти спеціальності 181 – Харчові технології ОР «Магістр», Уманський НУС, 2022. 14 с.

Розробник –

доцент, к. с.-г. н



(підпис)

(Катерина КОСТЕЦЬКА)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри харчових технологій

Протокол від «31» серпня 2022 року № 1

Т. в. о. зав. кафедри харчових технологій



(підпис)

(Андрій ЧЕРНЕГА)

«31» серпня 2022 року

Схвалено науково-методичною комісією інженерно-технологічного факультету

Протокол від «01» вересня 2022 року № 1

Голова



(підпис)

(Ірина ЗАМОРСЬКА)

«01» вересня 2022 року

©УНУС, 2022 рік

©Костецька К.В., 2022 рік

1. Опис навчальної дисципліни

«Керування якістю та безпечністю продукції зернопереробних виробництв»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень, освітня програма	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань: 18 Виробництво та технології	Нормативна	
Модулів – 1	Спеціальність: 181 «Харчові технології»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		1-й	1-й
Загальна кількість годин: 180		Семестр	
		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 8	Освітній рівень <u>магістр</u> Освітня програма «Технології зерна та зернопродуктів»	Лекції	
		22 год.	6 год.
		Лабораторні	
		32 год.	12 год.
		Самостійна робота	
		126 год.	162 год.
		Вид контролю: екзамен	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу: формування у здобувачів системи знань необхідних для технологічної та дослідницької діяльності щодо організаційних, нормативно-правових питань керування якістю і безпечністю; розроблення та впровадження систем керування якістю і безпечністю; принципів їхнього ефективного функціонування; методів контролю й оцінювання рівня якості та безпечності; вміння та навичок застосування загальнотеоретичних засад для розв'язання конкретних завдань щодо контролю, забезпечення, підвищення та керування якістю та безпечністю продуктів зернопереробних виробництв.

Завдання дисципліни: полягає в набутті та/або доповненні теоретичних знань в сфері керування якістю та безпечністю; ознайомлення з нормативною базою щодо керування якістю та безпечністю; методами контролю якості та безпечності продуктів харчування; організацією та процесами систем керування якістю та безпечністю продуктів зернопереробних виробництв.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- національну та міжнародну нормативно-правову базу щодо керування якістю харчових продуктів, організаційно-методичні принципи забезпечення й керування якістю продукції, методами контролю якості продуктів харчування;
- законодавчі аспекти запровадження системи НАССР, алгоритм запровадження системи НАССР на підприємствах харчової промисловості;
- контроль якості та організація системи керування якістю та безпечністю продуктів зернопереробних виробництв.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти: дисципліна "Керування якістю та безпечністю продукції зернопереробних виробництв" викладається здобувачам ОР Магістр у першому семестрі першого курсу навчання. Паралельно студенти вивчають курси "Інноваційні технології та енергоефективне обладнання харчових виробництв" та "Наукові основи раціонального використання зерна". Дисципліна є основою для наступного навчання, зокрема набуті знання необхідні під час опанування науково-дослідницького практикуму, практики та виконання кваліфікаційної роботи.

Компетентності:

Інтегральна компетентність курсу – здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій.

Цілі курсу (компетентності):

Загальні

К 2. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

К 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Фахові

К 1. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науковообґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій.

К 6. Здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі.

- Здатність до впровадження інновацій на зернопереробних підприємствах, вирішення завдань для їхнього ефективного функціонування.

Програмні результати навчання:

ПРН 5. Обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій;

ПРН 11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів;

- використовувати професійні знання в сфері керування якістю та безпечністю на харчовому виробництві для розроблення і впровадження систем менеджменту якості і безпечності продуктів галузі, відповідно до ISO 9000, 14000 та 22000 (НАССР);

- вміти аналізувати та оцінювати діяльність зернопереробних підприємств, підвищувати ефективність їх функціонування шляхом застосування інноваційних, науково обґрунтованих підходів в організації їхньої діяльності за стандартами програми IFS Food.

3. Програма навчальної дисципліни

(* – курсивом передбачені теми для самостійного опрацювання)

Змістовий модуль 1. КЕРУВАННЯ ЯКІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Тема 1. Нормативно-правова база щодо керування якістю харчових продуктів. Нове харчове законодавство України. Принципи управління якістю, на яких базуються стандарти серії ISO 9000. Основні положення стандарту ДСТУ ISO 9000-2001. Основні засади державної політики щодо забезпечення безпеки харчових продуктів. *Правила та засади створення договорів GAFTA та FOSFA. Контракти на умови CIF.*

Тема 2. Організаційно-методичні принципи забезпечення й керування якістю продукції. Якість як об'єкт управління. Етапи розвитку та сучасний стан теорії і практики керування якістю. Сучасні системи менеджменту якості (концепції TQM). Напрямки діяльності України у сфері якості. *Практика морських перевезень.*

Тема 3. Характеристика методів контролю харчових виробництв. Методи аналізу: фізико-хімічні, органолептичні, реєстраційні, та ін. спеціальні методи аналізу. Похибки аналізів – випадкові, систематичні. *Методологія проведення арбітражу (Міжнародна торгова палата) ICC.*

Тема 4. Міжнародний досвід управління якістю та безпечністю харчових продуктів. Базові принципи світового харчового законодавства. Стандарти Кодекс Аліментаріус. Стандарти BRC IFS. Сертифікація за міжнародним стандартом IFS FOOD. *Система загального управління якістю (TQM). Досвід США і Японії.*

Змістовний модуль 2. КЕРУВАННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Тема 5. Законодавча база щодо безпечності харчових продуктів. Українське та міжнародне законодавство. ISO 22000. Харчове законодавство України від підписання асоціації з Євросоюзом до сьогодні. Нормативна документація. Основні вимоги до виробників. Маркування. Сертифікація GlobalGAP (*EurepGAP*). *Система безпеки кормових продуктів GMP+.* Біла книга про безпеку харчових продуктів.

Тема 6. НАССР. Програми-передумови. Вимоги до приміщення. Потoki руху, перехресне забруднення. Вимоги до обладнання та комунікацій. *Безпечність води, льоду, пари.* Безпечність матеріалів. Миття та прибирання, дезінфекція. Здоров'я персоналу, особиста гігієна, гігієнічне навчання. *Токсичні речовини.* Управління відходами. Технологічний контроль, лабораторний контроль. Крафтові зернопереробні

виробництва: реєстрація потужностей, експлуатаційний дозвіл. Вимоги ДБН. *Впровадження практик GLP (лабораторний моніторинг).*

Тема 7. План та Процедури НАССР. Сім Принципів. Блок-схеми. ККТ. Описи сировини і продуктів. Небезпечні чинники. Верифікація та валідація. Відклик та вилучення. Група НАССР. Навчання персоналу. Документообіг. *Впровадження практик GMP (сертифікація) і GHP (якісна гігієна) як контрольні заходи на зернопереробних підприємствах.*

Тема 8. Аудит та інспектування. Внутрішній аудит НАССР. Перевірки системи НАССР. Зовнішній аудит та інспектування. *Методологія проведення арбітражу ІСС. Діяльність Держпродспоживслужби України.*

Змістовний модуль 3. КЕРУВАННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ НА ЗЕРНОВИХ І ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ВИРОБНИЦТВАХ

Тема 9. Контроль якості зерноборошняних продуктів. Технохімічний контроль за обладнанням, очисткою, сушінням, зберіганням та переробкою зерна. Фактори, що впливають на якість продукції. Показники якості зерна, комбікормів та зерноборошняних продуктів. Методи визначення якості зерна, комбікормів та зерноборошняних продуктів. *Проблеми фальсифікації зерноборошняних продуктів.*

Тема 10. Організація системи керування якістю на зернопереробних підприємствах. Організація технохімічного контролю в лабораторіях зернопереробної галузі виробництва. Загальна характеристика системи керування якістю продуктів зернопереробного виробництва. Основні аспекти системи керування якістю продуктів зернопереробного виробництва. Організація контролю якості продуктів на елеваторі. Організація контролю якості зерноборошняних продуктів. Організація контролю якості виробництва комбікормів. *Розроблення моделі запиту на арбітраж.*

Тема 11. Практичне застосування систем керування якістю на зернових та зернопереробних підприємствах. *Умовами поставки товарів з Східної Європи. Контракти GAFTA та FOSFA щодо відбору проб та відвантаження продукції. Контракти щодо відвантаження зерна, насіння, кормової сировини і комбікормів.*

Тема 12. Контроль безпечності на зернопереробних підприємствах. Небезпечні чинники на зернових і зернопереробних підприємствах. Особливості впровадження системи НАССР на зернопереробних підприємствах. СУБХП для їдальні підприємства. *ГМО продукти. Атестація робочих місць із шкідливими умовами праці.*

Тема 13. Організація системи безпечності на зернопереробних підприємствах. *Державний лабораторний моніторинг безпечного виробництва зерноборошняних продуктів.*

Тема 14. Практичне застосування систем керування безпечністю на зернових та зернопереробних підприємствах. *Методи боротьби зі шкідниками на зернопереробних підприємствах відповідно до практики GMP.*

4. Орієнтовна структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів	Кількість годин									
	денна форма навчання					заочна форма навчання				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	лаб	інд.	с.р.		л	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовний модуль 1. Керування якістю продуктів харчових виробництв										
Тема 1. Вступ. Нормативно-правова база щодо керування якістю харчових продуктів.	13	2	1		10	16	0,5	0,5		15
Тема 2. Організаційно-методичні принципи забезпечення й керування якістю продукції.	13	2	1		10	16	0,5	0,5		15
Тема 3. Характеристика методів контролю харчових виробництв.	13	2	1		10	16	0,5	0,5		15
Тема 4. Міжнародний досвід управління якістю.	13	2	1		10	16	0,5	0,5		15
Разом за модулем	52	8	4		40	62	2	2		60
Змістовний модуль 2. Керування безпечністю продуктів харчових виробництв										
Тема 5. НАССР. Огляд Законодавства.	14	2	2		10	16,5	0,5	1		15
Тема 6. НАССР. Програми-передумови.	14	2	2		10	16,5	0,5	1		15
Тема 7. План та Процедури НАССР.	14	2	2		10	16,5	0,5	1		15
Тема 8. Аудит та інспектування.	14	2	2		10	16,5	0,5	1		15
Разом за модулем	56	8	8		40	66	2	4		60
Змістовний модуль 3. Керування якістю та безпечністю на зернових і зернопереробних виробництвах										
Тема 9. Контроль якості зерноборошняних продуктів.	9	2	4		3	2,5	0,5	1		1
Тема 10. Організація системи керування якістю на зернопереробних підприємствах.	9	2	4		3	2,5	0,5	1		1
Тема 11. Практичне застосування систем керування якістю на зернових та зернопереробних підприємствах.	14	-	4		10	11	-	1		10
Тема 12. Контроль безпечності на	14	2	2		10	11,5	0,5	1		10

зернопереробних підприємствах.										
Тема 13. Організація системи безпечності на зернопереробних підприємствах.	12	-	2		10	11,5	0,5	1		10
Тема 14. Практичне застосування систем керування безпечністю на зернових та зернопереробних підприємствах.	14	-	4		10	11	-	1		10
Разом за модулем	72	6	20	-	46	50	2	6	-	42
Усього годин	180	22	32	-	126	180	6	12	-	162

5. Лабораторні заняття

Назва теми	Кількість годин для ф. н.:	
	денна	заочна
Змістовний модуль 1. Керування якістю продуктів харчових виробництв		
<i>Лабораторна робота 1.</i> Вітчизняний та зарубіжний досвід систем управління якістю харчових продуктів.	2	1
<i>Лабораторна робота 2.</i> Ознайомлення з методами контролю харчових виробництв.	2	1
Змістовний модуль 2. Керування безпечністю продуктів харчових виробництв		
<i>Лабораторна робота 3.</i> Основні положення щодо безпечності харчових продуктів.	2	1
<i>Лабораторна робота 4.</i> Алгоритм планування харчового виробництва (<i>передбачено ділову групу</i>).	2	1
<i>Лабораторна робота 5.</i> Опис сировини та готового продукту. (<i>Коментування, оцінка (або самооцінка) дій учасників</i>).	2	1
<i>Лабораторна робота 6.</i> Практичні аспекти аудиту харчового виробництва.	2	1
Змістовний модуль 3. Керування якістю та безпечністю на зернових і зернопереробних виробництвах		
<i>Лабораторна робота 7.</i> Оцінка ефективності застосування систем якості зерна.	4	1
<i>Лабораторна робота 8.</i> Оцінка ефективності застосування систем якості виробництва борошна, хліба, макаронів.	4	1
<i>Лабораторна робота 9.</i> Оцінка ефективності застосування систем якості виробництва круп, харчоконцентратів, комбікормів.	4	1
<i>Лабораторна робота 10.</i> Аналіз алергенів в зерноборошняних продуктах. Визначення ГМО продукту.	2	1
<i>Лабораторна робота 11.</i> Аналіз небезпечних факторів на зернопереробному виробництві.	2	1
<i>Лабораторна робота 12.</i> Документообіг на зернопереробних підприємствах.	4	1
Всього:	32	12

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин для ф. н.:	
		денна	заочна
Змістовний модуль 1. Керування якістю продуктів харчових виробництв			
1.	Правила та засади створення договорів GAFTA та FOSFA. Контракти на умови CIF.	10	15
2.	Практика морських перевезень.	10	15
3.	Методологія проведення арбітражу (Міжнародна торгова палата) ICC.	10	15
4.	Система загального управління якістю (TQM). Досвід США і Японії.	10	15
Змістовний модуль 2. Керування безпечністю продуктів харчових виробництв			
5.	Система безпеки кормових продуктів GMP+. Біла книга про безпеку харчових продуктів. Її особливості, мета створення. Вимоги щодо безпеки харчових продуктів викладені в Білій книзі.	10	15
6.	Безпечність води, льоду, пари. Токсичні речовини. Впровадження практик GLP (лабораторний моніторинг).	10	15
7.	Впровадження практик GMP (сертифікація) і GHP (якісна гігієна) як контрольні заходи на зернопереробних підприємствах.	10	15
8.	Діяльність Держпродспоживслужби України. Методологія проведення арбітражу ICC.	10	15
Змістовний модуль 3. Керування якістю та безпечністю на зернових і зернопереробних виробництвах			
9.	Проблеми фальсифікації зерноборошняних продуктів.	3	1
10.	Розроблення моделі запиту на арбітраж.	3	1
11.	Умовами поставки товарів з Східної Європи. Контракти GAFTA та FOSFA щодо відбору проб та відвантаження продукції. Контракти щодо відвантаження зерна, насіння, кормової сировини і комбікормів.	10	10
12.	ГМО продукти. Атестація робочих місць з шкідливими умовами праці.	10	10
13.	Державний лабораторний моніторинг безпечного виробництва зерноборошняних продуктів.	10	10
14.	Методи боротьби зі шкідниками на зернопереробних підприємствах відповідно до практики GMP.	10	10
Всього:		126	162

7. Методи навчання

Вид методу навчання	Особливості методу
Лекція	Усний виклад предмета викладачем, а також публічне читання на яку-небудь тему. Мета лекції – розкрити основні положення теми, досягнення науки, з'ясувати невирішені проблеми, узагальнити досвід роботи, дати рекомендації щодо використання основних висновків за темами на практичних заняттях.
Лабораторне заняття	Форма навчального заняття, при якому здобувач під керівництвом викладача, особисто проводить натурні або імітаційні експерименти, чи досліди з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень даної навчальної дисципліни; набуває практичних навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою, методикою експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі.
Самостійна робота	Форма роботи (Есе), яка передбачає вирішення актуального питання курсу самостійно, формує навички пошуку та синтезу інформації.
Дискусія із запрошеними фахівцями	Стейкхолдери та (або) запрошені професіонали, які беруть активну участь у формуванні та реалізації освітньої програми періодично беруть участь у лекційних заняттях, лабораторних роботах та заняттях на виробництвах. Основна мета спілкування здобувачів із запрошеними фахівцями – обговорення актуальних та дискусійних питань виробництва та діалог.
Ділова (рольова) гра	Здобувачам освіти наділяють керівними ролями та формують перед ними реальне виробниче завдання, що пов'язане із актуальною темою лабораторного або лекційного заняття.
Коментування, оцінка (або самооцінка) дій учасників	Здобувачі освіти під час усного або письмового опитування можуть коментувати свої відповіді, або доповнювати відповіді інших здобувачів.
Дистанційне навчання	Комплексний індивідуалізований процес передання і засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій. Основною платформою для проведення дистанційного навчання є система MOODLE (https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=1865). Курс для дистанційного вивчення характеризується логічною послідовністю викладення основного матеріалу, має чітку структуру та комбінує традиційні (модифіковані до цифрового простору) й інтерактивні методи навчання.

8. Методи контролю

Пріоритетним напрямом контролю рівня засвоєння студентами матеріалу з курсу є **поточний контроль**.

Об'єктами поточного контролю є:

Вид роботи	Характеристика контролю
Письмове опитування (у. т. ч. ЕСЕ)	Здобувачі дають лаконічні відповіді на питання, передбачені під час вивчення курсу письмово, або у вигляді реферативного повідомлення, або у вигляді ЕСЕ. Оцінюванню підлягають правильність та конкретність відповіді на поставлене питання. Позитивним є формування відповідей на основі основної та допоміжної літератури за останні десять років.
Усне опитування/ захист роботи/ звіту	Здобувачі дають відповіді в усній формі на питання пов'язані із теоретичними або практичними аспектами теоретичної частини дисципліни. Оцінюванню підлягають правильність та конкретність відповіді на поставлене питання. Позитивним є лаконічність та переконливість під час відповіді
Тестування	Проводять письмово або за допомогою систем дистанційного навчання. Передбачає вибір однієї/та/або правильної відповіді на конкретне питання передбачене теоретичною частиною курсу або його структурним елементом.
Активність (під час обговорення, тощо)	Оцінюванню підлягають частка участі здобувача у вирішенні колективного завдання, активність, вмотивованість та креативність під час обговорення проблемних питань.
Прояв лідерських якостей	Оцінюванню підлягають прояви лідерських якостей, які полягають у здатності генерувати нові ідеї; панорамність мислення; здатність до самоаналізу; здатність працювати в колективі; відповідальність за виконання важливих завдань; потреба в досягненні позитивного результату; здатність вести конструктивні переговори; здатність змінювати стиль керівництва відповідно до конкретної ситуації.

Об'єкт підсумкового контролю – семестровий екзамен. Студент вважається допущеним до семестрового екзамену за умови відпрацювання всіх лабораторних занять передбачених робочою програмою дисципліни. Семестровий екзамен проводиться в усній формі. Для успішного складання іспиту здобувач повинен дати відповідь на три питання. Важливим під час доповіді є: повнота та достовірність матеріалу, впевненість під час доповіді, аргументованість під час відповіді на уточнюючі питання, пов'язані із персональним екзаменаційним завданням.

9. Розподіл балів при рейтинговій системі оцінювання з навчальної дисципліни «Керування якістю та безпечністю продукції зернопереробних виробництв»

Форма контролю	Поточний контроль														Всього за поточний контроль	Підсумковий контроль	Разом
	ЗМ1				ЗМ2				ЗМ3								
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14			
Письмове опитування (ЕСЕ)	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1	13		
Усне опитування / захист роботи / звіту	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	4	2	2	4	32		
Тестування				5				5						5	15		
Активність (під час обговорення, тощо)						1	1	1					1		4		
Прояв лідерських якостей						2	2	1					1		6		
Разом	2	2	2	7	3	6	6	10	4,5	4,5	5	3	5	10	70	30	100

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	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

1. Якість та облік зерна за приймання, оброблення і зберігання: навч. посіб. / Н. М. Осокіна та ін. К.: ТОВ «ТРОПЕА», 2021. 456 с.: іл.

2. Костецька К. В. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт із дисципліни "Керування якістю та безпечністю продукції зернопереробних виробництв" для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» ОС "Магістр" / К.В. Костецька, УНУС, 2022, 70 с.

3. Костецька К.В. Методичні вказівки для виконання самостійної роботи із дисципліни "Керування якістю та безпечністю продукції зернопереробних виробництв" здобувачів спеціальності 181 «Харчові технології» ОС "Магістр" / К.В. Костецька, УНУС, 2022, 20 с.

4. Костецька К.В. Методичні вказівки для виконання контрольних робіт із дисципліни "Керування якістю та безпечністю продукції зернопереробних виробництв" для здобувачів спеціальності 181 «Харчові технології» ОС "Магістр" / К.В. Костецька, УНУС, 2022, 10 с.

11. Рекомендована література

Базова:

1. Костюк О. Д. Концепції сучасних систем управління якістю продукції та послуг [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=1865>.
3. Державна програма стандартизації на 2006–2010 роки: затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.2006. №229 СОР.
4. Тарасюк Г.М. Необхідність удосконалення продуктових стандартів, норм та нормативів при плануванні розвитку підприємств харчової промисловості. Вісник Хмельницького національного університету. Хмельницький, 2008, №4, Том 1 (114), С. 125–127
5. Михальські Т. Управління якістю у харчовій промисловості Львів: Видавництво «ПАІС», 2006, 156 с.
6. Закон України «Про захист прав споживачів» від 12.05.1991, № 1023, XII (чинний) станом на 13 січня 2006 р.
7. Закон України «Про стандартизацію» від 17.05.2001, № 2408, III станом на 11 січня 2006 р.
8. Н. Пухальська. Перевірки операторів ринку харчових продуктів: нові правила, які слід знати кожному. *Управління якістю*. №3.2019. С. 18–20.
9. В. Рудницький. Внутрішні аудиту у системах управління якістю і харчовою безпечністю: практичні аспекти реалізації ризик-орієнтованого підходу. *Управління якістю*. №3, 2019. С.20–25.
10. Kostetska K. Quality of grain and bread: Book (ISBN 978-620-0-65537-0). Saarbrücken (Germany): LAP LAMBERT Academic Publishing, 2020. 52 с. (Cover image: www.ingimage.com).
11. Костецька К. В., Осокіна Н. М. Наукове обґрунтування формування якості овочевої сировини під час зберігання та виробництва консервів: монографія. Умань: "Візаві", 2020. 144 с.
12. Костецька К. В., Улянич І. Ф., Железна В. В., Голубєв М. І. Оптимізація процесу екструдуювання під час виробництва комбікормів. *Вісник Уманського НУС*. 2021. №2. С. 45–51. DOI: <https://doi.org/10.31395/2310-0478-2021-2-45-51>
13. Osokina N., Kostetska K., Herasymchuk O., Tkachenko H., Podpriatov H., Pusik L., Falendysh N., Bobel I., Belinska K. Development of temperature regime of storage of frozen black currants. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies: Technology and Equipment of Food Production*. 2021. Vol. 2 No. 11 (110). P. 33–40. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.230139>. Scopus.
14. Osokina N., Kostetska K., Herasymchuk O., Tkachenko H., Podpriatov H., Pusik L., Falendysh N., Bobel I., Belinska K. Influence of freezing on changes in the structure of black currant fruits. *ScienceRise*. 2021. No. 2. P. 31–40. DOI: <https://doi.org/10.21303/2313-8416.2021.001811>
15. Герасимчук О. П., Костецька К. В. Формування технологічних властивостей зерна пшениці озимої за внесення різних доз та термінів елементів азотного живлення. *Вісник Уманського НУС*. 2022. № 1. С. 64–68. DOI: <http://10.31395/2310-0478-2022-1-64-69>
16. Костецька К. В., Герасимчук О. П. Підвищення якості сої фракціонуванням насіння. *Вісник Уманського НУС*. 2022. № 1. С. 70–76. DOI: <http://10.31395/2310-0478-2022-1-70-76>

Допоміжна:

1. ДСТУ ISO 9001-2001. «Системи управління якістю. Вимоги».
2. ДСТУ ISO 9004-2001. «Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності».
3. ДСТУ ISO /TP 10013:2003. «Настанови з розроблення документації системи управління якістю».
4. ДСТУ ISO 19011:2003. «Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю і (або) екологічного управління».
5. ДСТУ 4161–2003. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги. К.: Держспоживстандарт України, 2003. 15 с.
6. ДСТУ ISO 22000: 2007. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга. К.: Держспоживстандарт України, 2007. 30 с.

12. Інформаційні ресурси

1. Нормативні акти України // www.nau.kiev.ua
2. Офіційний сайт Кабінету Міністрів України // www.kmu.gov.ua
3. Офіційний сайт Держспоживстандарту України – www.dssu.gov.ua
4. Системи керування безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга; ДСТУ ISO 22000:2007 (ISO 22000:2005 IDT). Режим доступу: https://haccp.center/assets/files/DSTU_ISO_22000-2007.pdf
5. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів [закон України]: Відомості Верховної Ради України, 1998, № 19, 98 ст. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-вр/ed20150920#n285>
6. Про інформацію для споживачів щодо харчових продуктів [закон України]: Відомості Верховної Ради України, 2019, № 7, 41 ст. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2639-19>
7. Кому потрібні генетично модифіковані продукти і що ми з ними робитимемо / [Електронний ресурс]. Режим доступу: consumerinfo.org.ua
8. Управління якістю за вимогами МС ISO 9001/9004:2000 і система управління ризиками НАССР на підприємствах харчової промисловості [Електронний ресурс]. Режим доступу: qsys.com.ua, сайт КВЦ «Системи якості».
9. В центрі уваги: контроль за якістю та безпекою харчової продукції: аналітичний звіт, підготовлений Комітетом експортерів та імпортерів Європейської Бізнес асоціації з метою висвітлення проблеми неузгодженості системи державного контролю безпечності харчових продуктів [Електронний ресурс] Режим доступу: eba.com.ua

Адреси сайтів в INTERNET

- Наукова бібліотека УНУС <http://library.udau.edu.ua/>.
- Офіційний веб-сайт <http://www.udau.edu.ua>
- Сайт кафедри ft@udau.edu.ua
- Дистанційне навчання <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=1865>

13. Зміни у робочій програмі на 2022 рік

ОПП "Технології зерна та зернопродуктів" та ОК "Керування якістю та безпечністю продукції зернопереробних виробництв" практикуються **вперше**.