

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра генетики, селекції і насінництва
сільськогосподарських культур**

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**СЕРТИФІКАЦІЯ ТА КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ
РОСЛИННИЦТВА**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ: 20 «Аграрні науки та продовольство»

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ: 201 «Агрономія»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ: Другий (магістерський) рівень

ФАКУЛЬТЕТ: Агробіотехнологічний

2023 – 2024 навчальний рік

Робоча програма з навчальної дисципліни «Сертифікація та контроль якості продукції рослинництва» для здобувачів вищої освіти агробіотехнологічного факультету за спеціальністю 201 «Агрономія», магістерський рівень вищої освіти / Укладач В. І. Глеваський. – Біла Церква: БНАУ, 2023. – 18 с.

Розробник: Глеваський В.І., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри генетики, селекції і насінництва

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри генетики, селекції і насінництва

Протокол № 1 від 22.08.2023 року

Завідувач кафедри

(підпис)

М. В. Лозінський
(прізвище та ініціали)

Гарант ОП спеціальності 201 «Агрономія»

доктор с.-г. наук, професор

(підпис)

М. Б. Грабовський
(прізвище та ініціали)

Схвалено науково-методичною комісією агробіотехнологічного факультету (Протокол № 1 від 23.08.2023 року)

Голова науково-методичної комісії, доцент

В. С. Хахула

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	5
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	6
5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ	7
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	8
6.1. Лекції	8
6.2. Практичні заняття	9
6.3. Самостійна робота	10
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	10
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	11
9. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ	11
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	12
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	15
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	16

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на навчання дисципліни «Сертифікація та контроль якості продукції рослинництва» для денної форми навчання виділено всього 90 годин академічних годин (3 кредити ECTS), у т.ч. аудиторних – 32 години (лекції – 16, практичні заняття – 16), самостійна робота студентів – 58 годин.

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання наведено в таблиці:

Найменування показників	Галузь спеціальність, рівень знань, освітній	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 3	Галузь знань: 20 – Аграрні науки та продовольство	Нормативна (за вибором)	
	Спеціальність 201 — «Агрономія»		
Змістових модулів – 3		Рік підготовки	
		1-й	1-й
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		2-й	2-й
		Лекції	
		16 год.	6
		Практичні, семінарські	
		16 год.	6
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		58 год.	78 год
		Індивідуальні завдання:	
		-	-
		Вид контролю:	
		залік	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 3 самостійна робота студентів – 3	Другий (магістерський) рівень вищої освіти		

Мета навчальної дисципліни є формування у студентів системи знань з теорії та методології сертифікаційної діяльності, теоретичних знань й практичних навичок стосовно контролю якості продукції рослинництва, побудови систем сертифікації та функціонування систем контролю якостю, вивчення нормативно-правових, організаційних та економічних питань щодо

сертифікації та управління якістю.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Вибіркова навчальна дисципліна «Сертифікація та контроль якості продукції рослинництва» базується на знаннях таких дисциплін, як «Біотехнологія у рослинництві», «Спеціальна селекція і насінництво с.-г. культур», «Система сучасних інтенсивних технологій», «Інспектування в насінництві», «Моделювання технологічних процесів і систем», «Прогноз і програмування врожаю сільськогосподарських культур», «Адаптивні системи землеробства».

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Символ результатів навчання за спеціальністю «Агрономія» відповідно до освітньо-професійної програми	Результати навчання з дисципліни
РН 2	РН 2.1. Інтегрувати методи оцінки і дослідження заданої точності вихідних параметрів виробів в процесі виробництва. РН 2.2. Інтегрувати знання з різних галузей для вирішення теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії. РН 2.3. Інтегрувати методи прийомного контролю якості продукції і статистичного регулювання виробничих процесів.
РН 10	РН 10.1. Уміти самостійно планувати і виконувати дослідницькі та інноваційні завдання, формулювати висновки за одержаними результатами. РН 10.2. Уміти використовувати стандарти для визначення якості продукції рослинництва. РН 10.2. Уміти застосовувати засоби обчислювальної техніки в системі забезпечення якості продукції. РН 10.3. Уміти аналізувати отримані прогностичні дані та застосовувати їх у виробничих умовах.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СЕРТИФІКАЦІЯ ТА КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА»

Змістовий модуль 1. СЕРТИФІКАЦІЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

Тема 1.1. Національна система сертифікації України. Сутність оцінювання відповідності.

Тема 1.2. Сертифікація продукції.

Тема 1.3. Організаційно-методичні основи міжнародної співпраці у галузі сертифікації продукції.

Змістовий модуль 2. КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

Тема 2.1. Управління якістю продукції.

Тема 2.2. Система комплексного управління якістю TQM (Total Quality Management).

Тема 2.3. Зберігання сертифікованої продукції рослинництва.

Тема 2.4. Вимоги до випробувальних лабораторій та порядок їх акредитації.

Тема 2.5. Акредитація органів з сертифікації продукції.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва і змістових моду- лів і тем	Кількість годин											
	денна форма					заочна форма						
	всього	у тому числі					всього	у тому числі				
		л	п	лб	інд	СРС		л	п	лб	інд	СРС
Змістовий модуль 1. СЕРТИФІКАЦІЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА												
Тема 1.1	12	2	2			8						
Тема 1.2	12	2	2			8						
Тема 1.3	12	2	2			8						
Разом за модуль 1	36	6	6			24						
Змістовий модуль 2. КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА												
Тема 2.1	12	2	2			8						
Тема 2.2	10	2	2			6						
Тема 2.3	10	2	2			6						
Тема 2.4	10	2	2			6						
Тема 2.5	12	2	2			8						
Разом за модуль 2	54	10	10			34						
Всього годин	90	16	16			58						

Примітка: л – лекції, п – практичні заняття, лб – лабораторно-практичні заняття; інд – індивідуальні завдання, СРС – самостійна робота студентів.

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Лекції

Тема і зміст лекції	К-ть годин
Змістовий модуль 1. СЕРТИФІКАЦІЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА	
1.1. Національна система сертифікації України. Сутність оцінювання відповідності. Загальні правила та порядок проведення робіт з сертифікації. Порядок проведення сертифікації продукції. Процедури їх суть та послідовність при проведенні сертифікації продукції. Схема (моделі) сертифікації. Загальні вимоги до нормативних документів на продукцію, що сертифікується. Основні поняття і визначення про сертифікацію продукції. Специфіка організації та виконання робіт із сертифікації. Мета, принципи та правила побудови і функціонування системи сертифікації. Знак та сертифікат відповідності. Обов'язкова та добровільна сертифікація. Відповідність продукції технічним регламентам, процедурам оцінки відповідності та сертифікації світовим стандартам, що сприяє загальній інтеграції і розвитку світової торгівлі.	2
1.2. Сертифікація продукції. Порядок проведення сертифікації продукції. Вимоги до нормативних документів на продукцію, що сертифікується. Правила та проведення робіт з сертифікації. Вибір механізму сертифікації та дії, які має виконати споживач стосовно постачальника, що має сертифіковану продукцію.	2
1.3. Організаційно-методичні основи міжнародної співпраці у галузі сертифікації продукції. Принципи побудови і функціонування комплексних систем управління якістю продукції. Розробка систем якості згідно вимог ISO 9000. Суть управління якістю продукції. Стадії життєвого циклу продукції. Комплексність взаємопов'язаних заходів як основа функціонування системи управління якістю. Особливості управління якістю продукції рослинництва.	2
Разом за змістовий модуль 1	6

<i>Змістовий модуль 2</i> КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИНИЦТВА	
2.1. Управління якістю продукції. Правове та організаційне забезпечення процесів управління та контролю якістю. Сучасний стан законодавства стосовно галузей стандартизації, сертифікації продукції рослинництва. Основні керівні нормативні документи стосовно управління якістю. Гармонізація національної і європейської сертифікації. Відповідальність за порушення стандартів.	2
2.2. Система комплексного управління якістю TQM (Total Quality Management). Відносини суб'єктів господарювання пов'язані з діяльністю у сфері сертифікації та застосуванням її результатів. Правові засади забезпечення безпечності та якості продукції. Додержання законодавства щодо безпечності та якості сільськогосподарської продукції.	2
2.3. Оцінка рівня і якості продукції рослинництва. Якість продукції як об'єкт оцінки у системі «виробник-споживач». Загальні положення оцінки рівня якості продукції рослинництва. Послідовність проведення оцінювання. Методи визначення значень показників якості продукції.	2
2.4. Вимоги до випробувальних лабораторій та порядок їх акредитації. Загальні питання організації випробувальних лабораторій. Випробувальне обладнання, ЗВТ випробувальної лабораторії та методи випробувань продукції. Права та обов'язки акредитованої випробувальної лабораторії. Порядок акредитації випробувальних лабораторій. Інспекційний контроль за діяльністю акредитованих лабораторій та скасування акредитації	2
2.5. Акредитація органів з сертифікації продукції. Загальні питання акредитації органів з сертифікації продукції. Вимоги до документації органу з сертифікації. Акредитація органу з сертифікації. Вимоги до органів з сертифікації систем якості та порядок їх акредитації	2
Разом за змістовий модуль 2	10
Всього	16

6.2. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 1. СЕРТИФІКАЦІЯ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИНИЦТВА		
1	Сертифікація насіння та садивного матеріалу. Органи з оцінки відповідності.	2
2	Сертифікація насінневих посівів (буряк цукровий та кормовий).	2
3	Сертифікація насінневих посівів (зернові культури).	2
4	Сертифікація насінневих посівів (кукурудза).	2
6	Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості. ДСТУ4138-2002	2
Разом за змістовий модуль 1		10

<i>Змістовий модуль 2. КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА</i>		
7	Показники якості зерна та круп, методи їх визначення.	2
8	Оформлення заявки на проведення робіт із сертифікації продукції.	2
9	Проведення ідентифікації продукції. Відбір зразків для проведення сертифікації продукції.	2
Разом за змістовий модуль 2		6
Всього		16

6.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
<i>Змістовий модуль 1.</i>		
1	Сертифікація і контроль якості продукції переробки плодів та овочів.	8
2	Сертифікація і контроль якості фруктів та ягід в свіжому стані.	8
3	Показники якості свіжих фруктів і ягід та продукції переробки.	8
Разом за змістовий модуль 1		24
<i>Змістовий модуль 2.</i>		
4	Сертифікація і контроль якості продукції технічних культур.	6
5	Сертифікація і контроль якості продукції переробки технічних культур.	6
6	Показники якості технічних культур, що підлягають сертифікації.	6
7	Сертифікація і контроль якості картоплі різного цільового призначення.	6
8	Сертифікація і контроль якості продукції переробки картоплі.	6
9	Показники якості картоплі, різного цільового призначення.	4
Разом за змістовий модуль 3		34
Всього годин		58

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань.

Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та розрахункових завдань – індивідуальних та в групах; лабораторних досліджень; конференцій; ділових та рольових ігор.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Сертифікація та контроль якості продукції рослинництва» включає тематичне оцінювання та модульний контроль.

Тематичне оцінювання аудиторної та самостійної роботи студентів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні та письмові відповіді з предмету, самостійні, практичні та контрольні роботи.

Поточний контроль за виконанням ІНДЗ здійснюється відповідно до графіку виконання завдання.

Модульний контроль проводиться у формі комп'ютерного тестування.

Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам у журнал академічної групи та електронний журнал після кожного контрольного заходу.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі заліку за результатами поточного контролю (тематичного оцінювання, виконання ІНДЗ та модульного контролю) і не передбачає обов'язкової присутності студентів. Результати заліку оприлюднюються в журналі академічної групи до початку екзаменаційної сесії.

9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії, якість конспекту.

Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконані розрахункові, лабораторні роботи, командні проекти, зроблені доповіді, презентації, реферати, есе, активність під час дискусій.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за чотирирівневою шкалою – «2», «3», «4», «5».

Критерії оцінювання результатів навчання за чотирирівневою шкалою

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас здобувач вищої освіти має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Добре»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас здобувач вищої освіти виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Задовільно»	Отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти не виявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо певно орієнтується у навчальному матеріалі.
«Незадовільно»	Отримують за роботу, в якій виконано менш як 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонструє невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом.

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється як середнє арифметичне значення (САЗ) всіх отриманих студентом оцінок з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

$$\text{БПК} = \frac{\text{САЗ} \times \text{max ПК}}{5},$$

де *БПК* – бали з поточного контролю; *САЗ* – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок (з точністю до 0,01); *max ПК* – максимально можлива кількість балів з поточного контролю.

Відсутність студента на занятті у формулі приймається як «0».

Критерії оцінювання за дворівневою шкалою

Під час проведення заліку навчальні досягнення студентів оцінюються за дворівневою шкалою: зараховано, незараховано.

Оцінка «зараховано» (60–100 балів) ставиться студентові, який виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і майбутньої роботи за фахом, здатний виконувати завдання, передбачені програмою, ознайомлений з основною рекомендованою літературою; під час виконання завдань припускається помилок, але демонструє спроможність їх усувати.

Оцінка «незараховано» (1–59 балів) ставиться студентові, який допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може продовжити навчання чи розпочати професійну діяльність без додаткових занять з відповідної дисципліни.

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

За 100- бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90–100	A	Відмінно	Зарахова но
82–89	B	Добре	
75–81	C	Задовільно	
64–74	D		
60–63	E		
35–59	FX	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання	
1–34	F	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

Розподіл балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти за підсумкового контролю «залік»

Види робіт	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	ІНДЗ	Загальний бал
Максимально можлива кількість балів	10	30	10	40	10	100

11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point;
2. Інформаційні стенди у навчальній аудиторії;
3. Нормативно-технічна документація.

12. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Подпратов Г.І., Войцехівський В.І., Мацейко Л.М., Рожко В.І. Основи стандартизації, управління якістю та сертифікація продукції рослинництва: Посібник / За наук. ред. Скалецької Л.Ф. - Луцьк: Терен, 2-е вид. випр. і перер. – 2013. - 752с.
2. Подпратов Г.І., Войцехівський В.І., Мацейко Л.М., Рожко В.І. Основи стандартизації, управління якістю та сертифікація продукції рослинництва: Посібник. - Луцьк: Терен, 2011. - 752
3. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. - К.: Видавництво Європейського університету фінансів, інформаційних систем, менеджменту і бізнесу, 2000.
4. Насіння сільськогосподарських культур, сортові та посівні якості ДСТУ 2240-93. Нормативно-технічна документація при оформленні посівного матеріалу та витяг з переліку шкідників, хвороб рослин та бур'янів які мають карантинне значення в Україні.
5. Насіння сільськогосподарських культур. Методи визначення якості. ДСТУ4138-2002.
6. Основи стандартизації, управління якістю та сертифікація продукції рослинництва / Г.І. Подпратов, В.І. Войцехівський, Л.М. Мацейко, В.І. Рожко. – К.: Арістей, 2004. – 552 с.

Додаткова література

1. Акредитація в Україні: Довідник /за заг. ред. Казанцева С.А. – К., 2003. – 159 с.
2. Сертифікація / Р.В. Бичківський, В.М. Друзюк, Л.І. Сопільник, П.Г.Столярчук. – Львів: ДУ „Львівська політехніка”, 2001. – 264 с.
3. Бичківський Р.В., Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Р.В. Бичківський, П.Г. Столярчук, П.Р. Гамула. – Львів: Видво Нац. ун-ту „Львівська політехніка”, 2004. – 560 с.

4. Внуков Ю., Стандартизація у сфері управління якістю / Ю. Внуков, Ю. Дорошенко, В. Дубровін // Стандартизація, сертифікація, якість. – К., 2001. – №2. С. 24–27.
5. Метрологічне забезпечення вимірювань і контролю / Є.Т. Володарський, В.В. Кухарчук, В.О. Поджаренко, Г.Б. Сердюк. – Вінниця: ВДТУ, 2001. – 219 с.
6. ДСТУ 2462-94. Сертифікація. Основні поняття. Терміни та визначення. Чинний від 01.01.95 р. – К.: Держстандарт, 1995.
7. ДСТУ 2681-94. Метрологія. Терміни та визначення. – К.: Держстандарт, 1994.
8. ДСТУ 2682-94. Метрологія. Метрологічне забезпечення. Основні положення. – К.: Держстандарт, 1994.
9. ДСТУ 3413-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції. Чинний від 01.04.97 р. – К.: Держстандарт, 1997.
10. ДСТУ 3414-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Атестація виробництва. Порядок здійснення. Чинний від 01.04.97 р. – К.: Держстандарт, 1997.
11. ДСТУ 3415-96. Система сертифікації УкрСЕПРО. Реєстр Системи. Чинний від 01.04.97 р. – К.: Держстандарт, 1997. 213
- ДСТУ ЕК 45002-98. Загальні вимоги до атестації випробувальних лабораторій. – К.: Держстандарт, 1998.
12. ДСТУ 180 9000-2001. Системи управління якістю. Основні положення та словник. Чинний від 10.01.2001 р. – К.: Держстандарт, 2001.
13. ДСТУ 180 9001-2001. Системи управління якістю. Вимоги. Чинний від 10.01.2001 р. – К.: Держстандарт, 2001.
14. ДСТУ 180 9004-2001. Системи управління якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності. Чинний від 10.01.2001 р. – К.: Держстандарт, 2001.
15. ДСТУ ISO 14004-97. Системи управління навколишнім середовищем. Загальні настанови щодо принципів управління систем та засобів забезпечення. Чинний від 01.01.98 р. – К.: Держстандарт, 1998.
16. ДСТУ ISO 19011:2003. Настанови щодо здійснення аудитів систем управління якістю та (чи) екологічного управління. – К.: Держстандарт, 2003.

17. ДСТУ 1.0:2003. Національна система стандартизації. Основні положення. – К.: Держстандарт, 2003.
18. ДСТУ 1.3:2003. Національна система стандартизації. Правила створення технічних умов. – К.: Держстандарт, 2003.
19. Про захист прав споживачів: Закон України № 1024-XII-ВВР від 12.05.98 р.
20. Сич З.Д. Післязбиральні технології доробки овочів для логістики і маркетингу // З.Д. Сич, І.О. Федосій, Г.І. Подпрятюв. – К. – 2010. – 440 с.