

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технології зберігання, переробки та стандартизації  
продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**



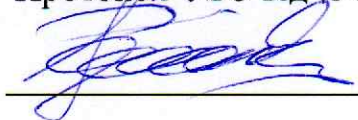
Декан агробіологічного факультету  
Віталій КОВАЛЕНКО

2024 р.


**«СХВАЛЕНО»**

на засіданні кафедри технології  
зберігання, переробки та стандартизації  
продукції рослинництва  
ім. проф. Б.В. Лесика

Протокол № 3 від 14. 05. 2024 р.

  
Завідувач кафедри  
Григорій ПОДПРЯТОВ

**«РОЗГЛЯНУТО»**

  
Гарант ОП «Агрономія»  
Гарант ОП  
Віталій КОВАЛЕНКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
“СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ  
РОСЛИНИЦТВА ”**

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство  
Спеціальність 201 Агрономія  
Освітня програма Агрономія  
Факультет Агробіологічний  
Розробники: Володимир ВОЙЦЕХІВСЬКИЙ, доцент, кандидат с.-г. наук

Київ-2024

**Опис навчальної дисципліни**  
**“Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва”**

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	201 Агрономія	
Освітня програма	Агрономія	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	Екзамен	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b>		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	3	1
Семестр	5	2
Лекційні заняття	30	6
Практичні, семінарські заняття	30	-
Лабораторні заняття	-	8
Самостійна робота	90	46
Індивідуальні завдання		-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4	

# 1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

**Мета дисципліни:** формування у майбутніх фахівців системи знань і умінь, які допоможуть майбутнім фахівцям отримати знання щодо чинного регулювання показників якості продукції рослинництва, що сприятиме раціональному використанню сировини на шляху реалізації, зберігання, переробки та споживання продукції. "Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва" є навчальною дисципліною, яка передбачена для освітньо-професійної програми (ОПП) підготовки фахівців освітнього ступеня "Бакалавр" спеціальності 201 "Агрономія". Навчальна дисципліна охоплює широке коло проблем у галузі сільськогосподарського виробництва, а тому її вивчення допоможе розширити кругозір і сформувати необхідні теоретичні знання та практичні уміння у майбутніх фахівців із захисту рослин із питань раціонального використання продукції рослинництва, визначення її якості, оперативного пошуку і застосування на виробництві чинних нормативних документів.

Основна мета вивчення навчальної дисципліни – сформувати знання та практичні вміння з питань методичних основ стандартизації та управління якістю продукції рослинництва.

Після вивчення навчальної дисципліни студенти повинні

## **знати:**

- теоретичні основи стандартизації;
- основи управління якістю продукції;
- методи визначення якості продукції рослинництва;
- показники якості та безпечності, які закладені у чинних нормативних документах на різні види рослинницької продукції;

- основи сертифікації продукції рослинництва;

## **вміти:**

- користуватись навчальною, методичною та науковою літературою зі стандартизації;
- застосовувати необхідні методи для визначення якості продукції;
- визначати якість продукції (цільове призначення);
- застосовувати на виробництві різні види контролю;
- практично застосовувати в конкретних умовах виробництва чинні нормативні документи;
- готувати партії продукції до процедури сертифікації;

## **володіти:**

- методикою визначення якості зернових культур;
- методикою визначення якості плодових та ягідних культур;
- методикою визначення якості овочевих культур;
- методикою визначення якості технічних культур;
- оперувати термінами та визначеннями, які регламентується чинними нормативними документами і використовуються в захисті рослин.

Завдання **дисципліни** полягає в набутті та доповненні теоретичних знань з оцінки якості продукції рослинництва; ознайомлення з чинними національними та міжнародними вимогами до продукції рослинництва. Вивчення дисципліни при підготовці фахівця дозволяє розглядати питання виробництва якісної продукції в сучасних умовах.

## **Набуття компетентностей:**

- **Інтегральна компетентність (ІК):** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

- **загальні компетентності (ЗК):** ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності; ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

- **фахові (спеціальні) компетентності (СК):** СК 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур, шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів; СК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

**Програмні результати навчання (ПРН):** ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії; ПРН 5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою та аналізувати отриману інформацію; ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

**2. Програма та структура навчальної дисципліни для:**  
- повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти.

**2.1. Програма навчальної дисципліни**

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи стандартизації

Лекційне заняття 1. Вступ. Історичний аспект та значення стандартизації в розвитку НТП.

Лекційне заняття 2. Теоретичні основи стандартизації.

Лекційне заняття 3. Організаційні принципи стандартизації в Україні.

Лекційне заняття 4. Методичні основи стандартизації.

Лекційне заняття 5. Кваліметрія - наукова основа оцінки якості.

Лекційне заняття 6. Технічний контроль якості.

Лекційне заняття 7. Управління якістю.

Змістовий модуль 2. Стандартизація продукції рослинництва

Лекційне заняття 1. Стандартизація зернових та бобових культур.

Лекційне заняття 2. Стандартизація плодкових культур.

Лекційне заняття 4. Стандартизація технічних культур.

Лекційне заняття 5. Стандартизація насіння та посадкових матеріалів.

Лекційне заняття 6. Стандартизація добрив

Лекційне заняття 7. Основи сертифікації продукції.

Лекційне заняття 8. Основи метрології

Лекційне заняття 9. Правові та економічні аспекти стандартизації

**2.2. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин														
	денна форма							Заочна форма							
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі						
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
<b>Змістовий модуль 1. Теоретичні основи стандартизації</b>															
1.Вступ	1	4	2	2	-	-	-	62	1	-	-	-	-	-	
2. Теоретичні основи стандартизації	2	4	2	2	-	-	-			-	-	-	-	-	10
3.Організаційні принципи стандартизації в Україні	3	13	2	2	-	-	9			-	-	-	-	-	10
4.Методичні основи стандартизації	4	13	2	2	-	-	9			-	-	-	-	-	10
5.Кваліметрія - наукова основа оцінки якості	5	13	2	2	-	-	9			-	-	-	-	-	10
6.Технічний контроль якості	6	13	2	2	-	-	9			1	-	-	-	-	10
7.Управління якістю	7	13	2	2	-	-	9			-	-	-	-	-	10
Разом за змістовим модулем 1	73		14	14	-	-	45			-	-	-	-	-	60
<b>Змістовий модуль 2. Стандартизація продукції рослинництва</b>															
1.Стандартизація зернових та бобових культур	8	11	2	2	-	-	7	88	1	-	2	-	-	10	
2.Стандартизація плодкових культур	9	11	2	2	-	-	7			-	2	-	-	-	10
3.Стандартизація овочевих культур	10	11	2	2	-	-	7		1	-	2	-	-	10	
4.Стандартизація технічних культур	11	11	2	2	-	-	7			-	2	-	-	-	10
5.Стандартизація	12	11	2	2	-	-	7			1	-	-	-	-	10

насіння та посадкових матеріалів													
6.Стандартизація добрив	13	11	2	2	-	-	7			-	-	-	6
7.Основи сертифікації продукції	14	9	2	2	-	-	5			-	-	-	7
8.Основи метрології	15	8	1	2	-	-	5		1	-	-	-	7
9.Правові та економічні аспекти стандартизації	15	1	1	-	-	-	-			-	-	-	6
Разом за змістовим модулем 2	77		16	16	-	-	45	88	4	-	-	8	76
<b>Усього годин</b>	150		30	30			90		6		-	8	134
Курсовий проект			-	-	-		-		-	-	-		-
<b>Усього годин</b>	150		30	30			90	150	6	-	8	-	134

### 3. Теми практичних работ

Назва теми	Кількість годин
Чинні вимоги до зерна пшениці	2
Чинні вимоги до зерна ячменю	2
Чинні вимоги до бобових культур (соя, горох)	2
Чинні вимоги до зернових культур (гречка, овес)	2
Чинні вимоги до олійних культур (соняшник, ріпак)	2
Чинні вимоги до насіння зернових культур	2
Чинні вимоги до насіння овочевих культур	2
Чинні вимоги до насіння зернових культур	2
Чинні вимоги до зерняткових культур (яблука, груші)	2
Чинні вимоги до кісточкових культур (персики, абрикоси, сливи)	2
Чинні вимоги до ягідних культур (полуниця, агрус, смородина)	2
Чинні вимоги до коренеплідних культур (морква, буряк)	2
Чинні вимоги до гарбузових та томатних овочів (огірок, томат)	2
Чинні вимоги до картоплі та капустяних овочів	2
Чинні вимоги до коренеплодів цукрового буряка	2

### 5. Теми самостійної роботи

Робота з чинними нормативними документами, які регламентують гармонізацію національних стандартів на сільськогосподарську сировину. Сучасний стан розвитку стандартизації і сертифікації. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	9
Робота з чинними нормативними документами, які регламентують діяльність державної системи стандартизації в Україні. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	9
Ознайомлення з сучасними підходами щодо визначення якості продукції. Види оцінки якості продукції. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	9
Перспективні напрями щодо контролю якості продукції. Види контролю. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	9

Сучасні СУЯП у сільськогосподарському виробництві. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	9
Міжнародна стандартизація зернових та бобових культур. Підготовка до практичних занять. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	6
Міжнародна стандартизація імпортованих плодових культур. Підготовка до практичних занять. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	6
Міжнародна стандартизація імпортованих овочевих культур. Підготовка до практичних занять. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	6
Міжнародна стандартизація імпортованих продуктів переробки з технічних культур. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	6
Міжнародна стандартизація імпортованих насіння та посадкового матеріалу. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	6
Сучасний стан сертифікації с.-г. виробництва. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	5
Сертифікація систем якості. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	5
Діяльність метрологічної служби України по забезпеченню якості продукції. Підготовка до практичних занять та написання модуля.	5

### 5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- захист практичних робіт;
- розрахункові роботи;
- модульні тести;
- реферати (за бажанням).

### 6. Методи навчання

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань).

### 7. Методи оцінювання:

- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати;
- захист практичних робіт;
- залік;
- презентації та виступи на наукових заходах (науковий гурток).

**8. Розподіл балів** які отримують студенти. Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 26.04.2023 р. протокол №10)

Таблиця

#### Шкала оцінювання студентів

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	для екзамену	для заліку
90 – 100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Рейтинг з навчальної роботи проводиться у формі контролю знань студента по модулям із дисципліни СУЯПР, що вивчається, охоплює весь матеріал і проводиться у декілька етапів, зсунутих у часі.

Загальна кількість модулів при вивченні дисципліни складає 2 модулі. Кількість балів отриманих при вивченні модуля складається із 3-х складових: лекційні заняття, практичні роботи та самостійна робота під керівництвом викладача. Рейтинг з кожного модулю визначається за таким принципом: навчальна робота до 70 балів, підсумкова атестація до 30 балів (враховується відвідуваність та активність).

Під час вивчення дисципліни студент може отримати таку кількість балів за темами та модулями табл.:

Назва тем, їх зміст	Кількість балів
<b>Модуль 1.</b>	
<i>Лекційні заняття</i>	
Організаційні основи стандартизації в Україні	1
Методичні основи стандартизації	1
Кваліметрія – наукова основа оцінювання якості	1
Технічне контролювання якості	1
Управління якістю продукції	1
<i>Практичні заняття</i>	
Стандартизація зерна пшениці	7
Стандартизація зерна ячменю	7
Стандартизація бобових культур (соя, горох)	7
Стандартизація зернових культур (гречка, овес)	7
Стандартизація олійних культур (соняшник, ріпак)	7
Стандартизація насіння зернових культур	7
Стандартизація насіння овочевих культур	7
<i>Самостійна робота</i>	
Сучасний стан розвитку стандартизації і сертифікації	4
Державна система стандартизації	4
Види оцінки якості продукції	4
Види контролю	4
Сучасні СУЯП у сільськогосподарському виробництві	5
Міжнародна стандартизація зернових та бобових культур	5
<i>Написання модульної роботи</i>	20
<b>Всього за перший модуль</b>	<b>100</b>
<b>Модуль 2.</b>	
<i>Лекційні заняття</i>	
Стандартизація зернових та зернобобових культур	2
Стандартизація плодових та ягідних культур	2
Стандартизація овочевих культур	2
Стандартизація технічних культур	2
Стандартизація насіння та садивного матеріалу	2
Стандартизація засобів захисту рослин та мінеральних добрив	1
Основи сертифікації продукції. Основи метрології. Правові та економічні аспекти стандартизації	1
<i>Практичні заняття</i>	
Стандартизація зерняткових культур (яблука, груші)	7
Стандартизація культур кісточкових (персики, абрикоси, сливи)	7
Стандартизація ягідних культур (полуниця, агрус, смородина)	7
Стандартизація коренеплідних культур (морква, буряк)	7
Стандартизація гарбузових та томатних овочі культур (огірок, томат)	7
Стандартизація картоплі	7
Стандартизація капустяних овочів	7
Стандартизація коренеплідів цукрового буряка	7

<i>Самостійна робота</i>	
Міжнародна стандартизація імпортованих плодових культур	2
Міжнародна стандартизація імпортованих овочевих культур	2
Міжнародна стандартизація імпортованих продуктів переробки з технічних культур	2
Міжнародна стандартизація імпортованих насіння та посадкового матеріалу	2
Сучасний стан сертифікації с.-г. виробництва	2
Сертифікація систем якості	2
Діяльність метрологічної служби України по забезпеченню якості продукції	2
<i>Написання модульної роботи</i>	20
<b><i>Всього за другий модуль</i></b>	<b>100</b>

Отримані оцінки за кожну практичну роботу та самостійну роботу, виконане тестове завдання, підсумкову атестацію – відображаються журналі оцінок в електронному начальному курсі.

### **9. Навчально-методичне забезпечення**

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua>);
- конспекти лекцій та їх презентації (<https://elearn.nubip.edu.ua>);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

### **10. Рекомендовані джерела інформації**

1. Коренець Ю.М. Стандартизація, сертифікація і метрологія: навч. посіб. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2023. 90 с.
2. Воробець М.М., Кондрачук І.В. Стандартизація, сертифікація, метрологія та управління якістю : навчальний посібник. Чернівці: ЧНУ ім. Юрія Федьковича, 2022. 104 с.
3. Воробець М.М., Кондрачук І.В. Стандартизація, сертифікація, метрологія та управління якістю : навчальний посібник. Харків: ХНАДУ, 2019. 76с.
4. Салавеліс А.Д., Павловський С. М. Стандартизація, метрологія та сертифікація: підручник. Одеса: Олді+, 2023. 212 с.
5. Стойко І.І. Шерстюк Р.П. Стандартизація, сертифікація, метрологія. Тернопіль: ТНТУ. 2023. 224 с.
6. Калашнікова Х. І. Управління якістю. Харків : ХНУМГ ім. Бекетова, 2023. 138 с.
7. Нанка О.В., Антощенко Р.В., Кісь В.М. та ін. Загальне управління якістю: підручник. Харків: ХНТУСГ, 2019. 205 с.
8. Капінос Г.І., Грабовська І.В. Управління якістю: навчальний посібник. К.: Кондор, 2019. 278 с.
9. Панченко О.П. Управління якістю: теорія та практика. К.: Центр учбової літератури, 2019. 228с.
10. Вотченікова О.В., Лойко Д.П., Удовіченко О.П. Управління якістю. К.: Магнолія, 2024. 336с.
11. Костюченко М.П. Теоретико-методологічні аспекти управління якістю. К.: Кондор, 2019. 392 с.
12. Нестеренко С. В. Управління якістю. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 85 с.
13. Коцюбенко Г. А., Каницька І. В. Системи управління якістю. Миколаїв: МНАУ. 2020. 226 с.
14. Нанка О.В., Антощенко Р.В., Кісь В.М. та ін. Загальне управління якістю: підручник. Харків: ХНТУСГ, 2019. 205 с.
15. Нестеренко С. В. Управління якістю. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 85 с.
16. Коцюбенко Г. А., Каницька І. В. Системи управління якістю. Миколаїв: МНАУ. 2020. 226 с.

### **Інформаційні ресурси**

<http://www.leonorm.com/>; <http://www.ukrcsm.kiev.ua>.