


ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра рослинництва

ЗАТВЕРДЖУЮ

 Завідувач кафедри, ст.н.с.

Володимир Гангур

“ 30 ” *серпня* 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (вибіркова навчальна дисципліна)

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА

Освітньо-професійна програма Екологічне рослинництво
спеціальність – 201 – Агрономія
галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство
освітній ступінь – Магістр
факультет – Агротехнологій та екології


Полтава
2021/2022 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни **Управління якістю продукції рослинництва** для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою **Екологічне рослинництво спеціальності – 201 Агрономія.**

Мова викладання – **державна.**

Розробник: Єремко Л.С., доцент кафедри рослинництва, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник.

«30» серпня 2021 року


Розробник  (Людмила Єремко)

Схвалено на засіданні кафедри рослинництва

Протокол № 25 від 30 серпня 2021 р.


Затверджено завідувачем кафедри

«30» серпня 2021 року

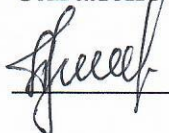
 (Володимир Гангур)

Погоджено гарантом освітньо-професійної програми **Екологічне рослинництво**

«30» серпня 2021 року

 (Володимир Гангур)

Схвалено головою НМР спеціальності **Агрономія**

 (Ольга Бараболя)

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Заочна форма навчання
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів	4,0
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	Вибіркова
Рік навчання (шифр, курс)	1 (201А_мз_2020 (ЕР))
Семестр	9
Лекції (годин)	6
Лабораторні (годин)	4
Навчальна практика (годин)	–
Самостійна робота (годин)	101
у т. ч. індивідуальні завдання (вказати форму), годин	–
Форма семестрового контролю	залік

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: фізіологія рослин, ботаніка, мікробіологія, агроекологія, ґрунтознавство, агрохімія, загальне землеробство, селекція і насінництво, рослинництво, системи сучасних технологій, прогнозування та програмування врожаю с.-г. культур., адаптивні системи землеробства, стандартизація і управління якістю продукції рослинництва.

3. Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни отримання здобувачами вищої освіти професійних компетенцій щодо покращання якісних показників продукції рослинництва, вирощування та зберігання рослинної сировини, комплексної оцінки ефективності систем управління якістю продукції рослинництва, що визначає її конкурентоспроможність на ринку, та є одним із пріоритетних об'єктів оцінки ефективності проведених заходів.

У процесі вивчення дисципліни Управління якістю продукції рослинництва у здобувача вищої освіти повинно **сформуватися** цілісне уявлення про формування якісних показників продукції рослинництва під дією комплексу факторів навколишнього середовища та методи управління якістю у агротехнологічному процесі вирощування та під час зберігання.

Основні завдання навчальної дисципліни:

- вивчити основи формування якості рослинної сировини;
- вивчити вимоги нормативних документів до якості продукції;
- освоїти методики оцінки показників якості рослинницької продукції;
- вивчити процедури підтвердження відповідності (сертифікації) показників якості продукції рослинництва;
- вивчити основні агротехнологічні аспекти управління якісними показниками продукції рослинництва у ході її виробництва;
- вивчити технології післязбиральної доробки та зберігання рослинної сировини, що забезпечують збереження і підвищення його якості.

Компетентності:

загальні:

2. Готовність керувати колективом у сфері особистої професійної діяльності з вмінням толерантно сприймати соціальні, етнічні, конфесійні та культурні відмінності.
3. Здатність розуміти сутність сучасних проблем агрономії, науковотехнічну політику в межах виробництва екологічно-безпечної продукції рослинництва.
4. Володіння методами оцінки стану агрофітоценозів та прийомами корекції технології виробництва сільськогосподарських культур з врахуванням ґрунтово-кліматичних умов зони

фахові:

1. Уміння використовувати результати наукових досліджень щодо забезпечення інтенсивних технологій, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур.
2. Здатність обґрунтовувати завдання досліджень, обирати методи експериментальної роботи, інтерпретувати та представляти результати наукових експериментів, впроваджувати їх у виробництво.
3. Здатність самостійно організувати та проводити наукові дослідження з використанням сучасних методів аналізу ґрунтових та рослинних зразків.
4. Уміння складати практичні рекомендації по використанню результатів наукових досліджень.
5. Готовність представляти результати форм звітів, рефератів, публікацій та публічних обговорень.

Програмні результати навчання:

5. Створення оптимізаційних моделей технологій вирощування сільськогосподарських культур, систем захисту рослин, добір адаптованих сортів та гібридів.

8. Розробка та реалізація проектів екологічно-безпечних прийомів та технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з врахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.

Методи навчання: МН 1 – словесні методи (лекція, розповідь-пояснення), МН 2 – наочні методи (ілюстрування), МН 3 - практичні методи (лабораторні роботи), МНСР 1 - методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи).

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Основні поняття і визначення в сфері якості продукції рослинництва.

Поняття якості продукції. Хімічний склад зерна та біологічна роль елементів у життєдіяльності організму людини. Фізичні, хімічні та біологічні властивості продукції рослинництва.

Тема 2. Контроль якості продукції рослинництва.

Види контролю за якістю продукції. Методи оцінки показників якості продукції. Кількісна оцінка якості праці і сільському господарстві. Форми оцінювання показників якості. Атестація якості продукції.

Тема 3. Управління якістю зерна пшениці, жита, тритикале.

Показники якості зерна пшениці, жита, тритикале (фізичні, біохімічні, технологічні). Вплив факторів навколишнього середовища на формування якісних показників пшениці, жита, тритикале. Агротехнологічні прийоми покращання якості зерна пшениці, жита, тритикале.

Тема 4. Управління якістю зерна ячменю залежно від напрямку його використання.

Показники якості зерна ячменю для круп'яної промисловості і пивоваріння (фізичні, біохімічні, технологічні). Вплив факторів навколишнього середовища на формування якісних показників ячменю. Агротехнологічні прийоми покращання якості зерна ячменю.

Тема 5. Управління якістю зерна кукурудзи.

Показники якості зерна кукурудзи. Вплив факторів навколишнього середовища на формування якісних показників кукурудзи. Агротехнологічні прийоми покращання якості зерна кукурудзи.

Тема 6. Управління якістю зерна зернобобових культур.

Показники якості зерна зернобобових культур. Вплив факторів навколишнього середовища на формування якісних показників зернобобових культур. Агротехнологічні прийоми покращання якості зерна зернобобових культур.

Тема 7. Управління якістю насіння олійних культур.

Показники якості насіння олійних культур. Вплив факторів навколишнього середовища на формування якісних показників насіння олійних культур. Агротехнологічні прийоми покращання якості насіння олійних культур.

**5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни
(заочна форма)**

Назви тем	Кількість годин				
	заочна форма 1 (201А мз 2020 (ЕР))				
	усього	у тому числі			
лек		лаб	практ	самостійна робота	
Тема 1. Основні поняття і визначення в сфері якості продукції рослинництва.	16	2	-	-	14
Тема 2. Контроль якості продукції рослинництва.	16	-	-	-	16
Тема 3. Управління якістю зерна пшениці, жита, тритикале.	20	2	2	-	16
Тема 4. Управління якістю зерна ячменю залежно від напрямку його використання.	16	-	-	-	16
Тема 5. Управління якістю зерна кукурудзи.	20	2	2	-	16
Тема 6. Управління якістю зерна зернобобових культур.	16	-	-	-	16
Тема 7. Управління якістю насіння олійних культур.	16	-	-	-	16
<i>Разом, год.</i>	120	6	4	-	110

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		заочна форма 1 (201А мз 2020 (ЕР))
1.	Тема 3. Управління якістю зерна пшениці, жита, тритикале <i>1. Визначення якісних показників зерна пшениці, жита, тритикале</i>	2
2.	Тема 5. Управління якістю зерна кукурудзи <i>2. Визначення якісних показників зерна кукурудзи</i>	2

7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		Заочна форма 1 (201А_мз_2020(ЕР))
1.	Тема 1. Основні поняття і визначення в сфері якості продукції рослинництва. <i>Якість і конкурентоздатність продукції рослинництва.</i>	16
2.	Тема 2. Контроль якості продукції рослинництва. <i>Види контролю якості продукції рослинництва у процесі її виробництва.</i>	16
3.	Тема 3. Управління якістю зерна пшениці, жита, тритикале. <i>Вплив абіотичних і біотичних факторів на процес формування якісних показників зерна пшениці, жита, тритикале.</i>	15
4.	Тема 4. Управління якістю зерна ячменю залежно від напрямку його використання. <i>Вплив абіотичних і біотичних факторів на процес формування якісних показників зерна ячменю ярого.</i>	16
5.	Тема 5. Управління якістю зерна кукурудзи. <i>Вплив абіотичних і біотичних факторів на процес формування якісних показників зерна кукурудзи.</i>	15
6.	Тема 6. Управління якістю зерна зернобобових культур. <i>Вплив абіотичних і біотичних факторів на процес формування якісних показників зерна зернобобових культур.</i>	16
7.	Тема 7. Управління якістю насіння олійних культур. <i>Вплив абіотичних і біотичних факторів на процес формування якісних показників насіння олійних культур.</i>	16
	<i>Разом, год.</i>	110

8. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми оцінювання
5. Створення оптимізаційних моделей технологій вирощування сільськогосподарських культур, систем захисту рослин, добір адаптованих сортів та гібридів.	<i>опитування; виконання лабораторних робіт; самостійна робота, контрольна робота</i>
8. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.	

Забезпечення тематикою дисципліни успішного опанування програмних результатів навчання для здобувачів вищої освіти 1 (201A_мз_2020(EP))

Теми занять	Програмні результати навчання		Разом
	ПРН 5	ПРН 8	
Тема 1. Основні поняття і визначення в сфері якості продукції рослинництва.	+	+	2
Тема 2. Контроль якості продукції рослинництва.	+		1
Тема 3. Управління якістю зерна пшениці, жита, тритикале.	+	+	2
Тема 4. Управління якістю зерна ячменю залежно від напрямку його використання.	+	+	2
Тема 5. Управління якістю зерна кукурудзи.	+	+	2
Тема 6. Управління якістю зерна зернобобових культур.	+	+	2
Тема 7. Управління якістю насіння олійних культур.	+	+	2
Разом	7	6	13
максимальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	54	46	100
мінімальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	32	28	60

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

Критерії успішного опанування програмних результатів навчання (заочна форма навчання)

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
ПРН 5	54	54	32
ПРН 8	46	46	28
Разом	100	100	60

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

9. Форми контролю результатів навчання (заочна форма навчання)

Програмні результати навчання	Форма оцінювання					
	Виконання лабораторних робіт та їх захист		Виконання завдань самостійної роботи (конспект)		Контрольна робота	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
ПРН 5	7	12	24	40	1	2
ПРН 8	7	12	18	30	3	4

Контроль за освоєнням дисципліни проводиться постійно і поділяється на два види: поточний, підсумковий.

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти **заочної** форми навчання здійснюється за видами навчальної роботи:

- виконання лабораторних робіт та їх захист;
- виконання завдань самостійної роботи (написання конспекту за темами навчальної дисципліни та усне опитування);
- контрольна робота (письмова).

Підсумковий – здійснюється за кредитно-трансферною системою оцінювань знань і умінь здобувачів вищої освіти.

Форма проведення підсумкового контролю згідно з робочим та навчальним планом для магістрів 1-го курсу заочної форми навчання **залік**.

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИДІВ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ
ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
заочної форми навчання**

Виконання лабораторних робіт та їх захист

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	12-10	Відмінне виконання лабораторної роботи. Здобувачем надана повна відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	9-7	Виконання лабораторної роботи вище середнього рівня. Здобувачем надана достатньо повна відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	6-3	Виконання лабораторної роботи на достатньому рівні. Здобувачем надана неповна відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки).
Низький	3-1	Виконання лабораторної роботи відповідає мінімальним критеріям. Здобувачем надана коротка відповідь при захисті теоретичної і практичної компоненти теми із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

Виконання завдань самостійної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	10-9	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	8-7	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	6-4	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації) та незначні помилки.
Низький	3-1	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

Виконання контрольної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	6	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	5	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
Задовільний	4-3	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки).
Низький	2-1	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації).

**10. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(заочна форма навчання)**

Назва теми	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання самостійної роботи	Контрольна робота	Разом
Тема 1. Основні поняття і визначення в сфері якості продукції рослинництва.	-	10		8
Тема 2. Контроль якості продукції рослинництва.	-	10		8
Тема 3. Управління якістю зерна пшениці, жита, тритикале.	12	10		20
Тема 4. Управління якістю зерна ячменю залежно від напрямку його використання.	-	10		8
Тема 5. Управління якістю зерна кукурудзи.	12	10		20
Тема 6. Управління якістю зерна зернобобових культур.	-	10		8
Тема 7. Управління якістю насіння олійних культур.	-	10		8
Контрольна робота			6	20
<i>Разом, год</i>	<i>24</i>	<i>70</i>	<i>6</i>	<i>100</i>

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачене при вивченні навчальної дисципліни (за потреби)

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчальна лабораторія кафедри рослинництва (Лабораторія рослинництва і кормовиробництва).

12. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Прикладна біохімія та управління якістю продукції рослинництва. Городній М.М. Мельничук С.Д., Гончар О.М. та ін. / за ред. М. М. Городнього. К.: Аристотель, 2005. 484 с.
2. Управління якістю продукції рослинництва. Городній М.М., Кохан С.С., Матасар І.Т. та ін / За ред Городнього М.М. К.: Вид центр НАУ. 2001 243 с.
3. Рослинництво: підручник. / О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.А. Білоножко. К.: Аграрна освіта. 2001. 591 с.
4. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур: навч. посібник. Львів: НВФ "Українські технології", 2002. 800 с.

Допоміжні

1. Науково-методичні рекомендації з оптимізації мінерального живлення сільськогосподарських культур та стратегії удобрення / М.М. Городній, О.І. Бондар, А.В. Бикін та ін. К.: ТОВ "Алефа". 2004. 140 с.
2. Агрохімічне забезпечення високопродуктивних технологій вирощування зернових культур / М.В. Козлов, А.А. Плішко. К.: Урожай". 1991. 232 с.

3. Озимі зернові культури / за ред. Л.О. Животкова і С.В. Бірюкова. К.: Урожай. 1993. 288 с.
4. Казаков Е.Д. Биохимия зерна и хлебопродуктов. Санкт-Петербург: ГИОРД. 2005. 510 с.
5. Система застосування добрив: Підручник / А.П. Лісовал, В.М. Макаренко, С.М. Кравченко. К.: Вища шк. 2002. 317 с.
6. Пивоварний ячмінь – технологія вирощування. Рівне: Рівненське обласне управління. 2000. 12 с.
7. Бичківський Р.В. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація : підруч. / Бичківський Р.В., Столярчук П.Г., Гамула П.Р. – 2-ге вид., випр. і доп. Львів : Вид-во Національного ун-ту "Львівська політехніка", 2004. 559 с.
8. Технологія вирощування та захисту зернових. Практичні рекомендації з технології вирощування зернових колосових культур у зона Лісостепу та Полісся. / В.Ф. Сайко, І.М. Свидинюк, В.Ф. Камінський. К.: ТОВ «Універсал-Друк». 2006. 28 с.
9. Технологія вирощування та захисту соняшнику. Практичні рекомендації. / [В.М. Жеребко, А.О. Касьян, Ю.В. Жеребко] К.: ТОВ «Універсал-Друк», 2006. 28 с.
10. Технологія вирощування та захисту сої. Рекомендації з інтенсивних технологій. / [С.М. Каленська, О.Л. Зозуля, А.В. Юник]. К.: ТОВ «Універсал-Друк». 2006. 32 с.
11. Фомина О.Н. ЗЕРНО. Контроль качества и безопасности по международным стандартам. М.: Протектор, 2001. 368 с.
12. Рослинництво: лабораторно-практичні заняття. Технічні та кормові культури. Навчальний посібник. / Г.К. Курсова, Д.І. Курсов, В.В. Сергєєв. Харків, ТО Ексклюзив, 2008. 356 с

Інформаційні ресурси

1. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України – d0ir@dnsgb.kiev.ua
2. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського nlucsl@cs.freenet.kiev.ua