

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Управління якістю продукції рослинництва»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Код і найменування спеціальності	Спеціальність 201 – Агрономія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Еколого-економічне рослинництво.
Курс, семестр	1 курс, 2 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4. Загальна кількість годин – 120, із яких: лекцій – 16 год., практичних занять – 24 год. Форма семестрового контролю – залік.
Мова(и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології. Кафедра рослинництва
Контактні дані розробника(ів)	Єремко Людмила, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри. ауд. 47 (навчальний корпус № 1) <i>e-mail</i> : liudmyla.yeremko@pdau.edu.ua профайл: https://www.pdau.edu.ua/people/yeremko-lyudmyla-sergiyivna
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова навчальна дисципліна
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: адаптивні системи землеробства, біотехнології в рослинництві, методи і організація досліджень в агрономії, системи сучасних інтенсивних технологій, сучасні проблеми агроекології.
Компетентності	загальні: 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу. 3. Здатність виявити, ставити та вирішувати проблеми. спеціальні (фахові): 3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур. 4. Здатність оцінювати придатність земель для

	вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням вимог щодо забезпечення кількості та якості продукції.
Програмні результати навчання	<p>7. Розробляти та реалізовувати проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності.</p> <p>12. Добирати оптимальну стратегію господарювання в агрономії, у тому числі за нечіткості цілей і невизначеності умов.</p>
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
<p>Вивчення навчальної дисципліни забезпечує формування у здобувачів вищої освіти низки соціальних навичок:</p> <ul style="list-style-type: none"> –тайм-менеджмент; –критичне мислення; –брати на себе відповідальність і вміння приймати рішення –адаптивність / вміння працювати в критичних ситуаціях. 	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
<p>Сформувати у здобувачів вищої освіти професійні компетенції 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.</p>	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
<p>Тема 1. Основні поняття і визначення в сфері якості продукції рослинництва. Тема 2. Контроль якості продукції рослинництва. Тема 3. Управління якістю зерна пшениці, жита, тритикале. Тема 4. Управління якістю зерна ячменю залежно від напрямку його використання. Тема 5. Управління якістю зерна кукурудзи. Тема 6. Управління якістю зерна зернобобових культур. Тема 7. Управління якістю насіння олійних культур.</p>	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
<p>Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення), наочні методи (ілюстрування), практичні методи (лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою – конспектування), методи самостійної роботи вдома (завдання самостійної роботи), методи формування пізнавальних інтересів (метод відповідей на запитання і опитування думок здобувачів вищої освіти), комп'ютерні, мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій), методи усного контролю (опитування), методи письмового контролю (контрольна робота).</p>	
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Наведені у Додатку до силабусу
ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
- щодо термінів виконання та перекладання	Усі навчальні завдання, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, мають бути виконані у встановлений термін відповідно розкладу. Перекладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу

	<p>дирекції інституту; лабораторні роботи, завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%).</p> <p>Порядок повторного проходження контрольних заходів в Університеті регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ» (https://bitly.ws/SUfG) та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ» (https://bitly.ws/TuYe).</p>
<p><i>- щодо академічної доброчесності</i></p>	<p>Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися вимог нормативно-правових актів стосовно академічної доброчесності, що наведені на сторінці «Академічна доброчесність» сайту ПДАУ (https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist).</p> <p>Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання завдань поточного та семестрового контролю, контрольної роботи, результатів навчання; посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації. У разі виявлення академічної недоброчесності здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і має повторно виконати його.</p>
<p><i>- щодо відвідування занять</i></p>	<p>Не дозволяються пропуски занять із неповажних причин. Здобувачі освіти мають брати активну участь під час проведення занять, виконувати необхідний мінімум навчальної роботи, що є допуском до семестрового контролю. В умовах впровадження дистанційної форми навчання за наявності об'єктивних причин (наприклад, лікарняні, індивідуальний графік, знаходження на карантині тощо) та за узгодженням з викладачем, освоєння навчальної дисципліни здобувачами вищої освіти може здійснюватися самостійно, на засадах академічної доброчесності, при цьому здобувач має звітувати через електронну пошту, або через систему дистанційного навчання lms moodle про стан виконання завдань.</p>
<p><i>- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</i></p>	<p>Здобувачі мають право на зарахування результатів інформальної / неформальної освіти за частиною освітнього компонента, що регламентовано «Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти ПДАУ» (https://bitly.ws/SUg9). Із метою визнання та перезарахування результатів навчання, здобувач вищої освіти звертається до викладача, який відповідає за реалізацію освітнього компонента, із відповідними</p>

	документами, що підтверджують результати навчання, про отримання яких заявив здобувач (сертифікати, свідоцтва, довідки тощо).
- щодо оскарження результатів оцінювання	Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі, силабусі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. У цій ситуації, за мотивованою заявою здобувача вищої освіти чи викладача, директором інституту створюється комісія в складі трьох осіб для проведення екзамену. У разі незгоди здобувача із оцінкою, не пізніше ніж на наступний робочий день після оголошення результатів, він має право подати апеляційну заяву на ім'я ректора. Порядок оскарження результатів оцінювання здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті. Нормативно-правові акти стосовно оскарження результатів навчання наведені на сторінці «Положення про освітню діяльність» сайту ПДАУ (https://www.pdau.edu.ua/content/polozhennya-pro-osvitnyu-diyalnist).

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. Осимі зернові культури / за ред. Л.О. Животкова і С.В. Бірюкова. К.: Урожай. 1993. 288 с.
4. Система застосування добрив: Підручник / А.П. Лісовал, В.М. Макаренко, С.М. Кравченко. К.: Вища шк. 2002. 317 с.
5. 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.

Додаткові

10. Гангур В. В., Космінський О. О., Лень О. І., Тоцький В. М. Вплив удобрення на продуктивність соняшнику та якість насіння. *Вісник ПДАА*. 2022. № 2. С. 50–56. <https://doi.org/10.31210/visnyk2022.02.05>
11. Paunescu R.A., Bonciu E., Rosculete E., Paunescu G., Rosculete C.A. The effect of different cropping systems on yield, quality, productivity elements, and morphological characters in wheat (*Triticum aestivum*). *Plants* 2023, 12, 2802. <https://doi.org/10.3390/plants12152802>
12. Marcos Fernando Basso M.F., Neves M.F., Grossi-de-Sa M.F. Agriculture evolution, sustainability and trends, focusing on Brazilian agribusiness: a review. *Front. Sustain. Food Syst.* 7:1296337. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1296337>
13. Jarecki W., Migut, D. Comparison of yield and important seed quality traits of selected legume species. *Agronomy* 2022, 12, 2667. <https://doi.org/10.3390/agronomy12112667>
14. Alhammad B.A., Seleiman M.F. Improving plant growth, seed yield, and quality of faba bean by integration of bio-fertilizers with biogas digestate. *Agronomy* 2023, 13, 744. <https://doi.org/10.3390/agronomy13030744>
15. Seleiman M.F., Ibrahim M.E., Darwish I.H., Hardan A.N.M. Effect of mineral and organic fertilizers on yield and quality of some Egyptian and Omani wheat cultivars. *Menoufia J. Plant Prod.* 2021, 6, 351–372.
16. Gao C., El-Sawah A.M., Ali D.F.I., Alhaj Hamoud Y., Shaghaleh H., Sheteiwy M.S. The integration of bio and organic fertilizers improve plant growth, grain yield, quality and metabolism of hybrid maize (*Zea mays* L.). *Agronomy* 2020, 10, 319. <https://doi.org/10.3390/agronomy10030319>

Інформаційні ресурси

1. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України – dir@dnsgb.kiev.ua
2. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського – nlu@csl.freenet.kiev.ua
3. Prometheus – український MOOC, що дає змогу безкоштовно створювати онлайн-курси за умови якісного та відповідного до цінностей ресурсу контенту. <https://prometheus.org.ua/>
4. AgriAcademy – унікальна освітня платформа української агробізнес-спільноти пропонує актуальні агрознання на безоплатних онлайн-курсах від кращих викладачів світу та України. <https://agriacademy.org/courses-catalog/>

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри землеробства і агрохімії ім. В. І. Сазанова протокол від 29.08.2024 р. № 37.

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(денна форма навчання)**

Назва теми	Виконання практичних робіт та їх захист	Виконання самостійної роботи	Контрольна робота	Разом
Тема 1. Основні поняття і визначення в сфері якості продукції рослинництва.	8	5		13
Тема 2. Контроль якості продукції рослинництва.	8	5		13
Тема 3. Управління якістю зерна пшениці, жита, тритикале.	8	5		13
Тема 4. Управління якістю зерна ячменю залежно від напрямку його використання.	8	5		13
Тема 5. Управління якістю зерна кукурудзи.	8	5		13
Тема 6. Управління якістю зерна зернобобових культур.	8	5		13
Тема 7. Управління якістю насіння олійних культур.	8	5		13
Контрольна робота	-	-	9	9
<i>Разом, год</i>	56	35	9	100

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

Назва теми	Виконання практичних робіт та їх захист	Виконання самостійної роботи	Контрольна робота	Разом
Тема 1. Основні поняття і визначення в сфері якості продукції рослинництва.	-	6		6
Тема 2. Контроль якості продукції рослинництва.	-	6		6
Тема 3. Управління якістю зерна пшениці, жита, тритикале.	9	6		15
Тема 4. Управління якістю зерна ячменю залежно від напрямку його використання.	-	6		6
Тема 5. Управління якістю зерна кукурудзи.	9	6		15
Тема 6. Управління якістю зерна зернобобових культур.	-	6		6
Тема 7. Управління якістю насіння олійних культур.	-	6		6
Контрольна робота	-	-	40	40
<i>Разом, год</i>	18	42	40	100

Додаток до силябусу

Шкала та критерії оцінювання

виконання практичних робіт та їх захист (денна форма навчання)

Кількість балів	Критерії оцінювання
8	Виконані завдання практичної роботи демонструють високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє системні фахові знання наукових основ формування якісних показників продукції рослинництва під дією комплексу факторів навколишнього середовища та методи управління якістю у агротехнологічному процесі вирощування та під час зберігання; виявляє високий рівень розуміння процесу формування продуктивності рослин та якісних показників урожайності; на високому рівні аналізує та оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій або методів покращання якісних показників урожайності; чітко виконує всі етапи практичної роботи та демонструє високий рівень самостійності; вміє обґрунтувати вибір методів і технологій, проводить детальний аналіз отриманих результатів; здатний інтегрувати отримані дані з теоретичними знаннями, роблячи обґрунтовані висновки.
7-6	Виконані завдання практичної роботи демонструють достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання передбачає: фахові знання з наукових основ формування продуктивності і якісних показників врожаю під дією комплексу факторів навколишнього середовища; виявляє достатній рівень розуміння та інтерпретації сучасних наукових досягнень і технологій вирощування сільськогосподарських культур з метою покращання якості сільськогосподарської продукції; на достатньому рівні аналізує та оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових, ще не досліджених елементів технологій і здатний створювати та приймати обґрунтовані комплексні рішення спрямовані на покращання їхньої реалізації, що враховують тип ґрунту, кліматичні умови та специфіку регіону; виконує більшість етапів практичної роботи, але може допускати незначні помилки; має загальне розуміння методів, проте не завжди може їх пояснити; вміє проводити базовий аналіз, але висновки можуть бути недостатньо обґрунтованими.
5-3	Виконані завдання практичної роботи демонструють середній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: має основи теоретичних знань з наукових основ формування продуктивності і якісних показників врожаю під дією комплексу факторів навколишнього середовища; виявляє середній рівень розуміння та інтерпретації сучасних наукових досягнень і впровадження сучасних елементів технології вирощування у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; на середньому рівні аналізує та оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових агротехнологічних прийомів або методів ведення технологічного процесу і процесу зберігання отриманої сільськогосподарської продукції і здатний створювати та приймати обґрунтовані комплексні рішення спрямовані на покращання їхньої реалізації, що враховують агрокліматичні умови та специфіку регіону; виконує лише частину практичних завдань або допускає суттєві помилки в процесі роботи; відзначається поверхневе розуміння матеріалу і методів; висновки за результатами роботи є неповними або недостовірними.
2-1	Низький рівень досягнення результатів навчання: здобувач вищої освіти має початкові уявлення про предмет вивчення, що забезпечує лише фрагментарне

	досягнення результатів навчання; не виконує практичну роботу або не дотримується інструкцій; відсутнє розуміння матеріалу та методів; висновки відсутні або не мають жодного змісту.
--	--

**Шкала та критерії оцінювання
виконання завдань самостійної роботи (денна форма навчання)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Високий рівень виконання завдання самостійної роботи: детально проаналізовані всі аспекти теми демонструють системні знання з наукових основ формування продуктивності сільськогосподарських культур та якісних показників їх товарної продукції під дією комплексу факторів навколишнього середовища; виявляє оригінальність підходу та ідей інтегруючи знання щодо сучасних наукових досягнень і технологій у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; логічна структура роботи, чітке формулювання і оцінка ризиків, пов'язаних з впровадженням нових елементів технології вирощування та методів покращання якості продукції, забезпечує розроблення та прийняття обґрунтованих комплексних рішень спрямованих на покращення їхньої реалізації, що враховують тип ґрунту, кліматичні умови та специфіку регіону.
4	Достатній рівень виконання завдання самостійної роботи: аспекти теми проаналізовані з незначними недоліками, знання з наукових основ формування продуктивності сільськогосподарських культур та якісних показників їх товарної продукції під дією комплексу факторів навколишнього середовища розкриті з незначними прогалинами; разом з тим студент виявляє оригінальність підходу та ідей інтегруючи знання щодо сучасних наукових досягнень і технологій у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; логічна структура роботи, чітке формулювання і оцінка ризиків, пов'язаних з впровадженням нових елементів технології вирощування та методів покращання якості продукції, забезпечує розроблення та прийняття обґрунтованих комплексних рішень спрямованих на покращення їхньої реалізації, що враховують тип ґрунту, кліматичні умови та специфіку регіону.
3	Часткове розкриття теми, присутні значні прогалини стосовно наукових основ формування продуктивності сільськогосподарських культур та якісних показників їх товарної продукції під дією комплексу факторів навколишнього середовища; частково інтегрує знання щодо сучасних наукових досягнень і технологій у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; структура роботи виражена не у повному обсязі, недосить чітко сформульовані ризики, пов'язані з впровадженням нових елементів технологій або методів покращання якості продукції, обмежене розуміння методів і засобів розроблення та прийняття обґрунтованих комплексних рішень спрямованих на покращення їхньої реалізації, що враховують тип ґрунту, кліматичні умови та специфіку регіону.
2-1	Завдання не виконано, відсутні відповіді, розв'язки отриманих завдань, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів

**Шкала та критерії оцінювання
виконання контрольної роботи (денна форма навчання)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
9	Виконані завдання контрольної роботи демонструють високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє глибокі системні фахові знання з наукових основ формування продуктивності сільськогосподарських культур та якісних показників їх товарної продукції під дією комплексу факторів навколишнього середовища; виявляє високий рівень розуміння та інтерпретації сучасних наукових досягнень і технологій у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; на високому рівні аналізує та оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових елементів технологій або методів покращання якісних показників продукції рослинництва; чітко аналізує переваги та недоліки застосування технологічних прийомів вирощування сільськогосподарських культур з метою покращання якісних показників продукції робить обґрунтовані висновки з урахуванням кліматичних та ґрунтових умов.
8-6	Виконані завдання контрольної роботи демонструють достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання передбачає: фахові знання з наукових основ формування продуктивності сільськогосподарських культур та якісних показників їх товарної продукції під дією комплексу факторів навколишнього середовища; виявляє достатній рівень розуміння та інтерпретації сучасних наукових досягнень і технологій у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; на достатньому рівні аналізує та оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій або методів ведення рослинництва і здатний створювати та приймати обґрунтовані комплексні рішення спрямовані на покращення їхньої реалізації, що враховують тип ґрунту, кліматичні умови та специфіку регіону; висновки загалом обґрунтовані, однак потребують додаткових деталей або аргументів.
5-3	Виконані завдання контрольної роботи демонструють середній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: має основи теоретичних знань з наукових основ формування продуктивності сільськогосподарських культур та якісних показників їх товарної продукції під дією комплексу факторів навколишнього середовища; виявляє середній рівень розуміння та інтерпретації сучасних наукових досягнень і технологій у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; на середньому рівні аналізує та оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій або методів ведення рослинництва з метою покращання якісних показників продукції і здатний створювати та приймати обґрунтовані комплексні рішення спрямовані на покращення їхньої реалізації, що враховують тип ґрунту, кліматичні умови та специфіку регіону; відсутні чіткі аргументи щодо застосування нових технологій у рослинництві, не завжди враховуються специфічні умови.
2-1	Низький рівень досягнення результатів навчання: здобувач вищої освіти має початкові уявлення про предмет вивчення, що забезпечує лише фрагментарне досягнення результатів навчання; висновки відсутні або не мають жодного змісту.

**Шкала та критерії оцінювання
виконання практичних робіт та їх захист (заочна форма навчання)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
9	Виконані завдання практичної роботи демонструють високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє системні фахові знання наукових основ формування якісних показників продукції рослинництва під дією комплексу факторів навколишнього середовища та методи управління якістю у агротехнологічному процесі вирощування та під час зберігання; виявляє високий рівень розуміння процесу формування продуктивності рослин та якісних показників урожайності; на високому рівні аналізує та оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій або методів покращання якісних показників урожайності; чітко виконує всі етапи практичної роботи та демонструє високий рівень самостійності; вміє обґрунтувати вибір методів і технологій, проводить детальний аналіз отриманих результатів; здатний інтегрувати отримані дані з теоретичними знаннями, роблячи обґрунтовані висновки.
8-6	Виконані завдання практичної роботи демонструють достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання передбачає: фахові знання з наукових основ формування продуктивності і якісних показників врожаю під дією комплексу факторів навколишнього середовища; виявляє достатній рівень розуміння та інтерпретації сучасних наукових досягнень і технологій вирощування сільськогосподарських культур з метою покращання якості сільськогосподарської продукції; на достатньому рівні аналізує та оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових, ще не досліджених елементів технологій і здатний створювати та приймати обґрунтовані комплексні рішення спрямовані на покращення їхньої реалізації, що враховують тип ґрунту, кліматичні умови та специфіку регіону; виконує більшість етапів практичної роботи, але може допускати незначні помилки; має загальне розуміння методів, проте не завжди може їх пояснити; вміє проводити базовий аналіз, але висновки можуть бути недостатньо обґрунтованими.
5-3	Виконані завдання практичної роботи демонструють середній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: має основи теоретичних знань з наукових основ формування продуктивності і якісних показників врожаю під дією комплексу факторів навколишнього середовища; виявляє середній рівень розуміння та інтерпретації сучасних наукових досягнень і впровадження сучасних елементів технології вирощування у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; на середньому рівні аналізує та оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових агротехнологічних прийомів або методів ведення технологічного процесу і процесу зберігання отриманої сільськогосподарської продукції і здатний створювати та приймати обґрунтовані комплексні рішення спрямовані на покращення їхньої реалізації, що враховують агрокліматичні умови та специфіку регіону; виконує лише частину практичних завдань або допускає суттєві помилки в процесі роботи; відзначається поверхневе розуміння матеріалу і методів; висновки за результатами роботи є неповними або недостовірними.
2-1	Низький рівень досягнення результатів навчання: здобувач вищої освіти має початкові уявлення про предмет вивчення, що забезпечує лише фрагментарне досягнення результатів навчання; не виконує практичну роботу або не

	дотримується інструкцій; відсутнє розуміння матеріалу та методів; висновки відсутні або не мають жодного змісту.
--	--

**Шкала та критерії оцінювання
виконання завдань самостійної роботи (заочна форма навчання)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
6-5	Високий рівень виконання завдання самостійної роботи: детально проаналізовані всі аспекти теми демонструють системні знання з наукових основ формування продуктивності сільськогосподарських культур та якісних показників їх товарної продукції під дією комплексу факторів навколишнього середовища; виявляє оригінальність підходу та ідей інтегруючи знання щодо сучасних наукових досягнень і технологій у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; логічна структура роботи, чітке формулювання і оцінка ризиків, пов'язаних з впровадженням нових елементів технології вирощування та методів покращання якості продукції, забезпечує розроблення та прийняття обґрунтованих комплексних рішень спрямованих на покращення їхньої реалізації, що враховують тип ґрунту, кліматичні умови та специфіку регіону.
4	Достатній рівень виконання завдання самостійної роботи: аспекти теми проаналізовані з незначними недоліками, знання з наукових основ формування продуктивності сільськогосподарських культур та якісних показників їх товарної продукції під дією комплексу факторів навколишнього середовища розкриті з незначними прогалинами; разом з тим студент виявляє оригінальність підходу та ідей інтегруючи знання щодо сучасних наукових досягнень і технологій у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; логічна структура роботи, чітке формулювання і оцінка ризиків, пов'язаних з впровадженням нових елементів технології вирощування та методів покращання якості продукції, забезпечує розроблення та прийняття обґрунтованих комплексних рішень спрямованих на покращення їхньої реалізації, що враховують тип ґрунту, кліматичні умови та специфіку регіону.
3	Часткове розкриття теми, присутні значні прогалини стосовно наукових основ формування продуктивності сільськогосподарських культур та якісних показників їх товарної продукції під дією комплексу факторів навколишнього середовища; частково інтегрує знання щодо сучасних наукових досягнень і технологій у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; структура роботи виражена не у повному обсязі, недосить чітко сформульовані ризики, пов'язані з впровадженням нових елементів технологій або методів покращання якості продукції, обмежене розуміння методів і засобів розроблення та прийняття обґрунтованих комплексних рішень спрямованих на покращення їхньої реалізації, що враховують тип ґрунту, кліматичні умови та специфіку регіону.
2-1	Завдання не виконано, відсутні відповіді, розв'язки отриманих завдань, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів

**Шкала та критерії оцінювання
виконання контрольної роботи (заочна форма навчання)**

Кількість балів	Критерії оцінювання
40-36	Виконані завдання контрольної роботи демонструють високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє глибокі системні фахові знання з наукових основ формування продуктивності сільськогосподарських культур та якісних показників їх товарної продукції під дією комплексу факторів навколишнього середовища; виявляє високий рівень розуміння та інтерпретації сучасних наукових досягнень і технологій у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; на високому рівні аналізує та оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових елементів технологій або методів покращання якісних показників продукції рослинництва; чітко аналізує переваги та недоліки застосування технологічних прийомів вирощування сільськогосподарських культур з метою покращання якісних показників продукції робить обґрунтовані висновки з урахуванням кліматичних та ґрунтових умов.
30-27	Виконані завдання контрольної роботи демонструють достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання передбачає: фахові знання з наукових основ формування продуктивності сільськогосподарських культур та якісних показників їх товарної продукції під дією комплексу факторів навколишнього середовища; виявляє достатній рівень розуміння та інтерпретації сучасних наукових досягнень і технологій у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; на достатньому рівні аналізує та оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій або методів ведення рослинництва і здатний створювати та приймати обґрунтовані комплексні рішення спрямовані на покращення їхньої реалізації, що враховують тип ґрунту, кліматичні умови та специфіку регіону; висновки загалом обґрунтовані, однак потребують додаткових деталей або аргументів.
18-16	Виконані завдання контрольної роботи демонструють середній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: має основи теоретичних знань з наукових основ формування продуктивності сільськогосподарських культур та якісних показників їх товарної продукції під дією комплексу факторів навколишнього середовища; виявляє середній рівень розуміння та інтерпретації сучасних наукових досягнень і технологій у рослинництві для їх подальшого застосування на практиці; на середньому рівні аналізує та оцінює ризики, пов'язані з впровадженням нових технологій або методів ведення рослинництва з метою покращання якісних показників продукції і здатний створювати та приймати обґрунтовані комплексні рішення спрямовані на покращення їхньої реалізації, що враховують тип ґрунту, кліматичні умови та специфіку регіону; відсутні чіткі аргументи щодо застосування нових технологій у рослинництві, не завжди враховуються специфічні умови.
5-1	Низький рівень досягнення результатів навчання: здобувач вищої освіти має початкові уявлення про предмет вивчення, що забезпечує лише фрагментарне досягнення результатів навчання; висновки відсутні або не мають жодного змісту.