

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності	Спеціальність 201 – Агрономія
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма <b>Агрономія</b>
Курс, семестр	3 курс, 6 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> : <a href="mailto:liudmyla.yeremko@pdau.edu.ua">liudmyla.yeremko@pdau.edu.ua</a> профайл: <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/yeremko-lyudmyla-sergiyivna">https://www.pdau.edu.ua/people/yeremko-lyudmyla-sergiyivna</a>
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	<p><b>загальні:</b></p> <p>3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.</p> <p>6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p><b>спеціальні (фахові):</b></p> <p>3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.</p> <p>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.</p>

Програмні результати навчання	<p>10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.</p> <p>11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p>
<b>РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)</b>	
<p>Вивчення навчальної дисципліни забезпечує формування у здобувачів вищої освіти низки соціальних навичок:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–тайм-менеджмент;</li> <li>–критичне мислення;</li> <li>–брати на себе відповідальність і уміння приймати рішення</li> <li>–адаптивність / уміння працювати в критичних ситуаціях.</li> </ul>	
<b>МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<p>Сформувати у здобувачів вищої освіти професійні компетенції щодо наукових основ програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища, комплексної оцінки агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю, а також аналізу та оцінки переваг та ризиків, пов'язаних з використанням методів програмування урожайності з метою удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур.</p>	
<b>ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<p><b>Тема 1.</b> Наукові основи програмування врожайів сільськогосподарських культур.  <b>Тема 2.</b> Ресурсозабезпеченість врожаю окремих культур по зонах України і ефективність їх використання.  <b>Тема 3.</b> Агробіологічні основи програмування врожаю за приходом фотосинтетично активної радіації.  <b>Тема 4.</b> Агрохімічні основи програмування врожаю.  <b>Тема 5.</b> Технологічне забезпечення програмованої урожайності. Шляхи підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур.  <b>Тема 6.</b> Особливості програмування врожаю сільськогосподарських культур в умовах зрощення.  <b>Тема 7.</b> Комплексний вплив лімітуючих факторів і умов навколишнього середовища на формування врожаю сільськогосподарських культур.</p>	
<b>МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ</b>	
<p>Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення), наочні методи (ілюстрування), практичні методи (практичні 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>	
<b>ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</b>	
<p>Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання</p>	<p>Наведені у Додатку до силабусу</p>
<b>ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ</b>	
<p>- щодо термінів виконання та перекладання</p>	<p>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>

	<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» (<a href="https://bitly.ws/SUfG">https://bitly.ws/SUfG</a>) та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ» (<a href="https://bitly.ws/TuYe">https://bitly.ws/TuYe</a>).</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 (<a href="https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist">https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist</a>).</p> <p>Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання завдань поточного та семестрового контролю, контрольної роботи, результатів навчання; посилення 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» (<a href="https://bitly.ws/SUg9">https://bitly.ws/SUg9</a>). 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).
<i>- щодо оскарження результатів оцінювання</i>	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 ( <a href="https://www.pdau.edu.ua/content/polozhennya-pro-osvitnyu-diyalnist">https://www.pdau.edu.ua/content/polozhennya-pro-osvitnyu-diyalnist</a> ).

#### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

##### Основні

1. Рослинництво: підручник. / О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, М.А. Білоножко. К.: Аграрна освіта. 2001. 591 с.
2. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур: навч. посібник. Львів: НВФ "Українські технології", 2002. 800 с.
3. Харченко О. В., Прасол В. І., Кравченко С. М., Мокрієнко В.А. Агроекономічні і екологічні основи прогнозування та програмування рівня врожайності сільськогосподарських культур. Суми : Університетська книга, 2013. 243 с.
4. Муха В.Д., Пилипец В.А. Программирование урожаев основных культур. – К: Вища школа, 1988. 222 с.
5. Алімов Д.М., Шелестов Ю.В. Технологія виробництва продукції рослинництва. Практикум: Підручник. К.: Вища школа, 1995. 271 с.
6. Харченко О.В. Основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур: Навчальний посібник. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. 296 с.

### Додаткові

7. 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>
8. 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>
9. 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>
10. 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>
11. 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](mailto:dir@dnsgb.kiev.ua)
2. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського – [nlu@csl.freenet.kiev.ua](mailto: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 рослинництва протокол № 13 від 12.01.2026.

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

Назва теми	Виконання практичних робіт та їх захист	Виконання самостійної роботи	Контрольна робота	Разом
<b>Тема 1.</b> Наукові основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур.	8	5		<b>13</b>
<b>Тема 2.</b> Ресурсозабезпеченість врожаю окремих культур по зонах України і ефективність їх використання.	8	5		<b>13</b>
<b>Тема 3.</b> Агробіологічні основи програмування врожаю за приходом фотосинтетично активної радіації.	8	5		<b>13</b>
<b>Тема 4.</b> Агрохімічні основи програмування врожаю.	8	5		<b>13</b>
<b>Тема 5.</b> Технологічне забезпечення програмованої урожайності. Шляхи підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур.	8	5		<b>13</b>
<b>Тема 6.</b> Особливості програмування врожаю сільськогосподарських культур в умовах зрошення.	8	5		<b>13</b>
<b>Тема 7.</b> Комплексний вплив лімітуючих факторів і умов навколишнього середовища на формування врожаю сільськогосподарських культур.	8	5		<b>13</b>
Контрольна робота	-	-	<b>9</b>	<b>9</b>
<i><b>Разом, год</b></i>	<b>56</b>	<b>35</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

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

Назва теми	Виконання практичних робіт та їх захист	Виконання самостійної роботи	Контрольна робота	Разом
<b>Тема 1.</b> Наукові основи програмування врожаїв сільськогосподарських культур.	-	6		<b>6</b>
<b>Тема 2.</b> Ресурсозабезпеченість врожаю окремих культур по зонах України і ефективність їх використання.	-	6		<b>6</b>
<b>Тема 3.</b> Агробіологічні основи програмування врожаю за приходом фотосинтетично активної радіації.	9	6		<b>15</b>
<b>Тема 4.</b> Агрохімічні основи програмування врожаю.	-	6		<b>6</b>
<b>Тема 5.</b> Технологічне забезпечення програмованої урожайності. Шляхи підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур.	9	6		<b>15</b>
<b>Тема 6.</b> Особливості програмування врожаю сільськогосподарських культур в умовах зрошення.	-	6		<b>6</b>
<b>Тема 7.</b> Комплексний вплив лімітуючих факторів і умов навколишнього середовища на формування врожаю сільськогосподарських культур.	-	6		<b>6</b>
Контрольна робота	-	-	<b>40</b>	<b>40</b>
<b><i>Разом, год</i></b>	<b><i>18</i></b>	<b><i>42</i></b>	<b><i>40</i></b>	<b><i>100</i></b>

Додаток до силабусу

**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 програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; виявляє високий рівень розуміння агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю; на високому рівні аналізує та оцінює переваги та ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур; 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 програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; виявляє достатній рівень розуміння агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю; на достатньому рівні аналізує та оцінює переваги та ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур; 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 програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; виявляє середній рівень розуміння агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю; на середньому рівні аналізує та оцінює переваги та ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур; 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, що демонструють системні знання з наукових основ програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; представлена оригінальність підходу щодо застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю для їх подальшого застосування на практиці; логічна структура роботи, чітке формулювання і оцінка переваг і ризиків, пов'язаних з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур з урахуванням типу ґрунту, кліматичних умов та специфіки регіону.
4	Достатній рівень виконання завдання самостійної роботи: аспекти теми проаналізовані з незначними недоліками, знання з наукових основ програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища розкриті з незначними прогалинами; разом з тим студент виявляє оригінальність підходу щодо застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю для їх подальшого застосування на практиці; логічна структура роботи, чітке формулювання і оцінка переваг і ризиків, пов'язаних з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур з урахуванням типу ґрунту, кліматичних умов та специфіки регіону.
3	Часткове розкриття теми, присутні значні прогалини стосовно наукових основ програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища розкриті з незначними прогалинами; частково висвітлені знання щодо підходу застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю для їх подальшого застосування на практиці; структура роботи виражена не у повному обсязі, недосить чітко сформульовані переваги і ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур з урахуванням типу ґрунту, кліматичних умов та специфіки регіону.
2-1	Завдання не виконано, відсутні відповіді, розв'язання 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 програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; виявляє високий рівень розуміння щодо застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю для їх подальшого застосування на практиці; на високому рівні аналізує та оцінює переваги та ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур з урахуванням типу ґрунту, кліматичних умов та специфіки регіону; чітко аналізує переваги та недоліки застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних методів програмування врожаю сільськогосподарських культур з урахуванням кліматичних та ґрунтових умов.
8-6	Виконані завдання контрольної роботи демонструють достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання передбачає: здобувач демонструє фахові знання з наукових основ програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; виявляє достатній рівень розуміння щодо застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю для їх подальшого застосування на практиці; на достатньому рівні аналізує та оцінює переваги та ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур з урахуванням типу ґрунту, кліматичних умов та специфіки 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 програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; виявляє середній рівень розуміння щодо застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю для їх подальшого застосування на практиці; на середньому рівні аналізує та оцінює переваги та ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур з урахуванням типу ґрунту, кліматичних умов та специфіки 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 програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; виявляє високий рівень розуміння агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю; на високому рівні аналізує та оцінює переваги та ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур; 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 програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; виявляє достатній рівень розуміння агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю; на достатньому рівні аналізує та оцінює переваги та ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур; 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 програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; виявляє середній рівень розуміння агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю; на середньому рівні аналізує та оцінює переваги та ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур; 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
5	Високий рівень виконання завдання самостійної роботи: детально проаналізовані всі аспекти теми, що демонструють системні знання з наукових основ програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; представлена оригінальність підходу щодо застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю для їх подальшого застосування на практиці; логічна структура роботи, чітке формулювання і оцінка переваг і ризиків, пов'язаних з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур з урахуванням типу ґрунту, кліматичних умов та специфіки регіону.
4	Достатній рівень виконання завдання самостійної роботи: аспекти теми проаналізовані з незначними недоліками, знання з наукових основ програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища розкриті з незначними прогалинами; разом з тим студент виявляє оригінальність підходу щодо застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю для їх подальшого застосування на практиці; логічна структура роботи, чітке формулювання і оцінка переваг і ризиків, пов'язаних з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур з урахуванням типу ґрунту, кліматичних умов та специфіки регіону.
3	Часткове розкриття теми, присутні значні прогалини стосовно наукових основ програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища розкриті з незначними прогалинами; частково висвітлені знання щодо підходу застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю для їх подальшого застосування на практиці; структура роботи виражена не у повному обсязі, недосить чітко сформульовані переваги і ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур з урахуванням типу ґрунту, кліматичних умов та специфіки регіону.
2-1	Завдання не виконано, відсутні відповіді, розв'язання 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
9	Виконані завдання контрольної роботи демонструють високий рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання: здобувач демонструє глибокі системні фахові знання з наукових основ програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; виявляє високий рівень розуміння щодо застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю для їх подальшого застосування на практиці; на високому рівні аналізує та оцінює переваги та ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур з урахуванням типу ґрунту, кліматичних умов та специфіки регіону; чітко аналізує переваги та недоліки застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних методів програмування врожаю сільськогосподарських культур з урахуванням кліматичних та ґрунтових умов.
8-6	Виконані завдання контрольної роботи демонструють достатній рівень формування компетентностей та досягнення результатів навчання передбачає: здобувач демонструє фахові знання з наукових основ програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; виявляє достатній рівень розуміння щодо застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю для їх подальшого застосування на практиці; на достатньому рівні аналізує та оцінює переваги та ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур з урахуванням типу ґрунту, кліматичних умов та специфіки 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 програмування врожаю основних сільськогосподарських культур з урахуванням комплексного впливу лімітуючих факторів навколишнього середовища; виявляє середній рівень розуміння щодо застосування агробіологічних, агрохімічних, агротехнічних основ програмування врожаю для їх подальшого застосування на практиці; на середньому рівні аналізує та оцінює переваги та ризики, пов'язані з використанням методів програмування урожайності та удосконалення шляхів підвищення рівня продуктивності сільськогосподарських культур з урахуванням типу ґрунту, кліматичних умов та специфіки 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.