

**СИЛАБУС**  
навчальної дисципліни  
**«БІОМЕТОДИ ЗАХИСТУ РОСЛИН»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень, другий (магістерський), спеціальність 211 Ветеринарна медицина
<b>Код і найменування спеціальності</b>	Для всіх здобувачів вищої освіти, окрім спеціальності 202 Захист і карантин рослин, 201 Агрономія
<b>Тип і назва освітньої програми</b>	Для всіх здобувачів вищої освіти, окрім спеціальності 202 Захист і карантин рослин, 201 Агрономія
<b>Курс, семестр</b>	Курс 3, семестр 5
<b>Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни</b>	Кількість кредитів ЄКТС – 3,0 Загальна кількість годин – 90, із яких лекцій – 16 годин, практичних – 14 годин (денна форма здобуття освіти); лекцій – 2 годин, практичних – 2 годин (заочна форма здобуття освіти). Форма семестрового контролю – залік
<b>Мова(-и) викладання</b>	Державна
<b>Навчально-науковий інститут, кафедра</b>	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології Кафедра захист рослин
<b>Контактні дані розробника(ів)</b>	<b>ПИСАРЕНКО Віктор</b> , доктор сільськогосподарських наук, завідувач кафедри захисту рослин, професор; Контакти: ауд. 79 (навчальний корпус №1 ) e-mail: <a href="mailto:viktor.pysarenko@pdau.edu.ua">viktor.pysarenko@pdau.edu.ua</a> тел.: 0677372133 Сторінка викладача: <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/pysarenko-viktor-mykytovych">https://www.pdau.edu.ua/people/pysarenko-viktor-mykytovych</a> <b>ЛОГВИНЕНКО Вадим</b> , асистент кафедри захисту рослин. Контакти: ауд. 77 (навчальний корпус №1 ) e-mail: <a href="mailto:vadym.lohvynenko@pdau.edu.ua">vadym.lohvynenko@pdau.edu.ua</a> тел.: 0992814381 Сторінка викладача: <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/logvynenko-vadym-vasylovych-0">https://www.pdau.edu.ua/people/logvynenko-vadym-vasylovych-0</a>
<b>МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ</b>	
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Міжфакультетська вибіркова
<b>Передумови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Відсутні
<b>Компетентності</b>	<b>Загальні:</b> <b>ЗК 3</b> Засвоєння способів підготовки зразків, обробки і аналізу реєстрованих характеристик і джерел можливих помилок, визначення точності експериментів і їх обмеження. <b>ЗК 8</b> Здатність до практичного застосування знань та оволодіння сучасними знаннями. <b>ЗК 15</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища, забезпечення та дотримання безпечних умов праці.

<b>Результати навчання</b>	<p><b>PH 5</b> Застосування для ефективної професійної діяльності гуманітарних, природничо-наукових та фахових знань.</p> <p><b>PH 6</b> Демонструвати здатність до аналізу, адаптації та діяльності в нових ситуаціях.</p> <p><b>PH 13</b> Уміти здійснювати пошук та узагальнення інформації, робити висновки і формулювати рекомендації в межах своєї компетенції.</p>
<b>РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)</b>	
<p>Опанування соціальних навичок «soft skills» дає змогу випускникам бути успішними на своєму робочому місці. Протягом вивчення дисципліни йде формування навичок комунікації, лідерських якостей, відповідальності, вміння працювати у критичних умовах, уміння залагоджувати конфлікти, працювати в команді, управляти своїм часом, розуміння важливості кінцевих термінів, здатність системно мислити, креативність.</p>	
<b>МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<p>Формування у майбутнього фахівця знань, умінь та навичок з використання біологічних методів контролю шкідників і збудників хвороб рослин, моніторингу фітоценозів, а також розробки та впровадження систем захисту рослин, що забезпечують ефективність, безпеку для навколишнього середовища та збереження біорізноманіття.</p>	
<b>ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>	
<p>Тема 1. Основи біологічного методу захисту рослин. Агробіоценози та їх енергетична структура.</p> <p>Тема 2. Класифікація ентомопатогенних мікроорганізмів і типів спричинюваних ними захворювань (віруси, рикетсії, бактерії, гриби)</p> <p>Тема 3. Ентомофаги та акарифаги з класу комах. Особливості розмноження та розвитку. Огляд основних рядів класу комах.</p> <p>Тема 4. Огляд ентомофагів та акарифагів шкідників сільськогосподарських культур і можливість їх використання в біометоді..</p> <p>Тема 5. Продукти життєдіяльності організмів (токсини, антибіотики, фітоалексини, гормони, речовини, що впливають на поведінку комах.</p> <p>Тема 6. Мікробіологічні препарати проти шкідників сільськогосподарських культур (бактеріальні, вірусні, грибні).</p> <p>Тема 7. Мікробіологічні препарати проти збудників хвороб сільськогосподарських культур (бактеріальні вірусні, грибні).</p>	
<b>МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ</b>	
<p>Словесні методи (лекція, розповідь-пояснення, бесіда), наочні (ілюстрування), практичні методи (робота з навчально-методичною літературою, практичні роботи); інтерактивні методи (проектування професійних ситуацій); комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, елементів дистанційного навчання); методи усного контролю (опитування); методи письмового контролю (контрольна робота, самостійна робота).</p>	
<b>ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ</b>	
<b>Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання</b>	Наведені у Додатку до силабусу
<b>ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ</b>	

<p>- щодо термінів виконання та перескладання</p>	<p>Навчальні завдання, які передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, мають бути виконані вчасно, тобто у встановлений термін відповідно до навчального розкладу. Перескладання результатів поточного контролю здобувачем відбуваються за поважних причин у нього, але із дозволу дирекції ННІ АСЕ. Практичні роботи, завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу на 30% оцінку. 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>). Відповідно до локальної нормативної бази повторне складання підсумкового контролю допускається не більше двох разів: один раз викладачу, другий – комісії, котра формується директором навчально-наукового інституту, за участю кафедри, відповідальної за реалізацію освітнього компоненту. Оцінка, яка отримана в результаті другого повторного складання заліку, є остаточною. Складання заліку для підвищення позитивної оцінки з навчальної дисципліни здійснюється тільки один раз на підставі заяви здобувача вищої освіти.</p> <p>За наявності поважних причин, що документально підтверджені та погоджені з директором навчально-наукового інституту, здобувачам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти працівники директорату готують розпорядження про дострокове складання екзаменаційної сесії. Здобувач вищої освіти, що навчається за індивідуальним графіком, складає семестровий контроль у терміни, визначені розкладом екзаменаційної сесії.</p>
<p>- щодо академічної доброчесності</p>	<p>Дотримання вимог нормативно-правових актів щодо академічної доброчесності, які 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>) для здобувачів вищої освіти є обов'язковою вимогою. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.</p>

<p>- щодо відвідування занять</p>	<p>Навчання здобувачів вищої освіти, що передбачає проведення навчальних занять згідно розкладу упродовж навчального року, передбачає їх безпосередню участь в освітньому процесі. Відвідування здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних занять є обов'язковим (в оф-лайн, чи в он-лайн режимах). Відмітка про відвідування занять здобувачами здійснюється в журналі обліку аудиторної навчальної роботи викладача. Всі пропущені здобувачем заняття з поважної або без поважної причини мають бути відпрацьовані. Відпрацювання лекції відбувається у формі опитування самостійно засвоєного здобувачем матеріалу, практичні роботи відпрацьовуються у відповідних аудиторіях кафедри і виконуються здобувачем самостійно.</p>
<p>- щодо зарахування результатів неформальної/інформальної освіти</p>	<p>Здобувачі вищої освіти мають право на визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті перед опануванням відповідного освітнього компонента. Таке право регламентується «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>). З метою визнання та перезарахування результатів навчання здобувач вищої освіти звертається до викладача із документами, які підтверджують результати навчання, про отримання яких заявив здобувач (сертифікати, свідоцтва, довідки тощо).</p>
<p>- щодо оскарження результатів оцінювання</p>	<p>Після оголошення результатів поточного або семестрового контролю здобувач освіти має право звернутися до викладача з проханням надати роз'яснення щодо отриманої оцінки. У разі незгоди із отриманою оцінкою, а також у випадку неможливості спільного врегулювання ситуації, здобувач вищої освіти має право оскаржити результати контрольних заходів.</p> <p>Підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі, 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. Результат оцінювання може бути оскаржений не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. У цьому випадку здобувач подає 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>).</p>
<p><b>РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Основні</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Буценко Л. М., Пирог Т. П. Біотехнологічні методи захисту рослин : навч. посіб. Київ : Ліра-К, 2021. 256 с.</li> <li>2. Білик М. О. Біологічний захист рослин від шкідливих організмів : підручник. Київ : НУБіП України, 2022. 320 с.</li> <li>3. Писаренко В. М., Писаренко П. В. Органічні добрива Полтава, 2022. 156 с.</li> <li>4. Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Поспелова Г. Д., Горб О. О., Коваленко Н. П., Шерстюк О. Л. Інтегрований захист рослин Полтава, 2020. 245 с.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Допоміжні</b></p>	

5. Білик М. О. Довідник з біологічного захисту рослин. Харк. нац. аграр. ун-т. Х, 2016. 178 с.
6. Бровдій В. М., Гулій В. В., Федоренко В. П. Біологічний захист рослин. Київ, 2004. 351 с.
7. Дядечко М. П., Палій М. М., Шелестова В. С. Біологічний захист рослин. Біла Церква. 2001. 311 с.
8. Писаренко В.М. Захист рослин: фітосанітарний моніторинг, методи захисту рослин, інтегрований захист рослин Полтава. 2007. 256 с.
9. Білик М. О., Євтушенко М. Д., Марютін Ф.М. Захист овочевих культур від хвороб і шкідників у закритому ґрунті. Харків: Еспада, 2003. 459 с.
10. Іваненко П. П., Приліпко О. В., Цизь О. М. Інтегрований захист рослин у закритому ґрунті. Київ: Урожай, 2002. 111 с.
11. Писаренко В. М., Антонєць А. С., Лук'яненко Г. В., Писаренко П. В. Антонєць Семен Свиридонович: життєвий шлях та його система органічного землеробства : монографія / наук. ред. В. М. Писаренко ; Громадська спілка "Полтавське товариство сільського господарства". Вид. 2-ге, допов. та перероб. Полтава, 2024. 150 с.
12. Писаренко В. М., Писаренко П. В., Піщаленко М. А., Мельничук В. В., Євстаф'єва В. О. Агротехнічні заходи по раціональному використанню вологи. *Вісник ПДАА*. 2022. № 3. С. 80–89.
13. Писаренко В. М., Нечипоренко Н. І., Поспєлова Г. Д. Біоценотичний напрям оптимізації фітосанітарного стану посівів польових культур за органічного землеробства/ *Сучасні тенденції в сільському господарстві: матеріали Всеукр. дистанційної наук.-практич. конференції, 07 жовтня 2020 р., Полтава / Полтавська ДСГДС ім. М.І.Вавилова ІС і АПВ НААН*. – Полтава, ПП «Астроя», 2020. – С. 99 – 100
14. Писаренко В. М., Коваленко Н. П., Поспєлова Г. Д., Піщаленко М. А., Мельничук В. В., Шерстюк О. Л. Екологізація землеробства як перший крок до органічного виробництва рослинницької продукції. *Вісник ПДАА*. 2020. № 3. С. 109–117.
15. Писаренко В. М. Екологізація системи захисту пшениці озимої в працях академіка П. І. Сусідка. Сучасні аспекти і технології у захисті рослин : матеріали V міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., присвяч. 100-річчю з дня народження акад. Сусідка Петра Івановича (м. Полтава, 21 черв. 2024 р.). Полтава : ПДАУ, 2024. С. 13–17.
16. Писаренко В.М. Екологізація ярих. *The Ukrainian farmer*. 2016.№4(76). с.34-35
17. Писаренко В.М., Піщаленко М.А., Логвиненко В.В. Органічне землеробство в контексті сталого розвитку сівозміни. *Основні цілі стратегії сталого розвитку: проблеми та перспективи : матеріали I міжнар. наук.-практ. форуму* (м. Полтава, 26 верес. 2024 р.). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024. С. 550–552.
18. Писаренко В. М., Піщаленко М. А. Органічне землеробство - основа інтегрованого захисту рослин / *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 75-річчю від дня заснування Інституту захисту рослин НААН, 150-річчю від дня народження Поспєлова Володимира Петровича, 100 річчю від дня народження Арешнікова Бориса Андрійовича, 90-річчю від дня народження Доліна Володимира Гдаліча* (24–25 травня 2022 р.). Київ, 2022. С. 225-227.
19. Писаренко В. М., Логвиненко В. В., Хникін К. С., Кондієнко Д. В. Оптимізації трофічних зв'язків в агробіоценозі захищеного ґрунту як основа екологізації інтегрованого захисту рослин. *Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування, присвячена пам'яті професора Г. П. Жемели : матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.* (м. Полтава, 30 верес. 2024 р.). Полтава : ПДАУ, 2024. С. 93–96.

#### Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Кабінет Міністрів України. URL: <http://www.kmu.gov.ua>
2. Законодавство України. URL: <http://www.rada.gov.ua>
3. Державний комітет статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України. URL: <http://www.nbuw.gov.ua>
5. Електронний репозитарій ПДАУ. <https://dspace.pdau.edu.ua/>

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри захисту рослин, протокол від 26.01.2026 р. №15

## СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

### Схема нарахування балів з навчальної дисципліни (денна форма здобуття освіти)

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	виконання практичної роботи та її захист	написання самостійної роботи та її захист	
<b>Тема 1.</b> Основи біологічного методу захисту рослин. Агробіоценози та їх енергетична структура.	10	30	10
<b>Тема2..</b> Класифікація ентомопатогенних мікроорганізмів і типів спричинюваних ними захворювань (віруси, рикетсії, бактерії, гриби)	10		10
<b>Тема 3.</b> Ентомофаги та акарифаги з класу комах. Особливості розмноження та розвитку. Огляд основних рядів класу комах.	10		10
<b>Тема 4.</b> Огляд ентомофагів та акарифагів шкідників сільськогосподарських культур і можливість їх використання в біометоді..	10		10
<b>Тема 5..</b> Продукти життєдіяльності організмів (токсини, антибіотики, фітоалексини, гормони, речовини, що впливають на поведінку комах.	10		10
<b>Тема 6..</b> . Мікробіологічні препарати проти шкідників сільськогосподарських культур (бактеріальні, вірусні, грибні).	10		10
<b>Тема 7..</b> Мікробіологічні препарати проти збудників хвороб сільськогосподарських культур (бактеріальні вірусні, грибні).	10		10
<b>Всього</b>	<b>70</b>	<b>-</b>	<b>70</b>
	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Разом</b>	<b>70</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

### Схема нарахування балів з навчальної дисципліни (заочна форма здобуття освіти)

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	виконання практичної роботи та її захист	опитування	написання самостійної роботи та її захист	
<b>Тема.1</b> Основи біологічного методу захисту рослин. Агробіоценози та їх енергетична структура.	10	10		20

Тема 2.. Класифікація ентомопатогенних мікроорганізмів і типів спричинюваних ними захворювань (віруси, рикетсії, бактерії, гриби)					
Тема 3. Ентомофаги та акарифаги з класу комах. Особливості розмноження та розвитку. Огляд основних рядів класу комах.					
Тема 4. Огляд ентомофагів та акарифагів шкідників сільськогосподарських культур і можливість їх використання в біометоді..			30	50	
Тема 5.. Продукти життєдіяльності організмів (токсини, антибіотики, фітоалексини, гормони, речовини, що впливають на поведінку комах.					
Тема 6.. . Мікробіологічні препарати проти шкідників сільськогосподарських культур (бактеріальні, вірусні, грибні).					
Тема 7.. Мікробіологічні препарати проти збудників хвороб сільськогосподарських культур (бактеріальні вірусні, грибні).					
Всього	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	
<b>Разом</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

*Денна та заочна форма здобуття освіти*

### **Шкала та критерії оцінювання виконання практичних робіт та їх захист**

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
10-9	Здобувач продемонстрував високий рівень знань до виконання практичних завдань, що свідчить про успішне формування необхідних компетентностей у сфері біометодів захисту рослин. Здобувач вміє візуально визначати основних шкідників та їх природних ворогів на рослинах, оцінювати їх чисельність та співвідношення; володіє різноманітними методами біозахисту, такими як використання хижих комах, паразитів, ентомопатогенних мікроорганізмів та біопрепаратів. Він вміє правильно підбирати та застосовувати ці методи залежно від виду шкідника та культури; здатен аналізувати результати застосування біометодів, оцінювати їх ефективність та коригувати стратегію захисту рослин за необхідності; суворо дотримується правил безпеки під час роботи з біологічними препаратами та живими організмами, забезпечуючи безпеку для себе, оточуючих та довкілля; здатен аналізувати дані про

	<p>стан популяцій шкідників та корисних організмів, робити висновки про необхідність застосування біометодів та приймати обґрунтовані рішення щодо вибору та застосування конкретних методів захисту рослин, демонструє високий рівень самостійності та відповідальності під час виконання практичних завдань, вміє планувати свою роботу та досягати поставлених цілей.</p>
8-7	<p>Здобувач продемонстрував достатній рівень знань у сфері застосування біометодів захисту рослин. Він проявив розуміння принципів біологічного захисту, ідентифікації шкідників та корисних організмів, а також методів застосування біопрепаратів та інших біометодів; впевнено виконує більшість операцій з моніторингу та застосування біозахисту, однак допускає деякі неточності у визначенні видового складу шкідників або при виборі оптимального методу біозахисту. Здобувач продемонстрував здатність аналізувати отримані дані та формулювати висновки щодо ефективності застосованих біометодів, хоча деякі з них могли б бути більш детальними та враховувати ширший спектр факторів.</p> <p>Під час захисту роботи здобувач продемонстрував достатнє розуміння теоретичного матеріалу з біозахисту рослин та вміння відповідати на поставлені запитання, хоча деякі відповіді могли б бути більш ґрунтовними та демонструвати глибше розуміння предмету.</p>
6-5	<p>Здобувач продемонстрував середній рівень знань у сфері застосування біометодів захисту рослин. Він має базове розуміння принципів біологічного захисту рослин та основних методів ідентифікації шкідників та корисних організмів. Здобувач здатний виконувати більшість операцій з моніторингу та застосування біозахисту, однак допускає певні помилки при визначенні видового складу шкідників або при виборі оптимального методу біозахисту. Здобувач продемонстрував здатність аналізувати отримані дані та формулювати висновки щодо ефективності застосованих біометодів, хоча деякі з них можуть бути недостатньо обґрунтованими та потребують глибшого аналізу. Здобувач виявив зацікавленість у пошуку інноваційних підходів в біозахисті рослин, таких як використання новітніх біопрепаратів або методів їх застосування, однак його аналіз ризиків та перспектив таких підходів є поверхневим та потребує більш детального опрацювання.</p>
4-3	<p>Здобувач продемонстрував задовільний рівень знань з основних аспектів застосування біометодів захисту рослин. Він має базове уявлення про принципи біологічного захисту та методи ідентифікації шкідників. Однак, під час виконання практичних завдань були допущені суттєві помилки, що свідчать про недостатнє розуміння деяких важливих аспектів застосування біометодів. Здобувач продемонстрував слабкі навички аналізу та синтезу інформації, що призвело до формування неповних та не завжди обґрунтованих висновків щодо ефективності застосованих біометодів</p> <p>Здобувач потребує додаткової теоретичної підготовки та практичних занять для покращення своїх знань та навичок у сфері застосування біометодів захисту рослин.</p>
2-1	<p>Здобувач продемонстрував дуже низький рівень знань у сфері застосування біометодів захисту рослин. Він має лише поверхневі уявлення про принципи біологічного захисту рослин та методи ідентифікації шкідників. Здобувач не зміг виконати жодного з поставлених практичних завдань або виконав їх з грубими помилками, що свідчать про повну відсутність практичних навичок у застосуванні біометодів.</p>
0	<p>Здобувач не виконав практичну роботу.</p>

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

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
26–30	Здобувач демонструє глибоке та системне розуміння принципів і методів біологічного захисту рослин, володіє теоретичними основами, класифікацією біометодів та механізмами дії біологічних агентів. Уміє обґрунтовано добирати біометоди для конкретних умов, оцінювати стан популяцій шкідливих і корисних організмів, аналізувати ефективність заходів і формулювати аргументовані висновки.
21–25	Тема розкрита достатньо повно. Здобувач орієнтується в основних положеннях біологічного захисту рослин, знає біологічні особливості шкідливих і корисних організмів, методи та технології застосування біометодів. Допускає незначні неточності, але загалом демонструє достатній рівень знань і практичних умінь.
16–20	Тема розкрита частково. Здобувач володіє базовими знаннями з біологічного захисту рослин, має загальне уявлення про біометоди та їх застосування. Матеріал подано без достатньої систематизації, висновки поверхневі, можливі помилки у використанні термінології.
1–15	Тема висвітлена фрагментарно. Наявні поодинокі відомості без розуміння взаємозв'язків між біологічними агентами, методами захисту та агроценозом. Знання несистемні, практичні навички не сформовані.
0	Самостійна робота не виконана, що не дає можливості оцінити формування компетентностей і досягнення результатів навчання.

**Шкала та критерії оцінювання виконання контрольної роботи (презентація)  
Заочна форма здобуття освіти**

<b>Кількість балів</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
50–41	Презентація є повною, логічно структурованою, ґрунтується на глибокому аналізі біологічних методів захисту рослин. Чітко охарактеризовано біологічні об'єкти (ентомофаги, мікроорганізми, біопрепарати), механізми їх дії та екологічні особливості застосування. Наведено науково обґрунтовані приклади використання біометодів у різних агроценозах. Здобувач самостійно добирає та критично аналізує інформаційні джерела, використовує сучасні наукові дані. Продемонстровано високий рівень сформованості професійних компетентностей, здатність приймати обґрунтовані рішення у складних виробничих ситуаціях. Зроблено аргументовані висновки та практичні рекомендації.
40–31	Презентація містить достатньо повну інформацію щодо обраних біологічних методів захисту рослин. Охарактеризовано основні групи біологічних агентів і напрями їх застосування. Здобувач володіє навичками самостійного опрацювання, систематизації та узагальнення матеріалу, наводить власні аргументи та приклади. Висновки логічні, але потребують часткового уточнення або консультацій з викладачем. Рівень сформованості фахових умінь – достатній, знання застосовуються у типових практичних ситуаціях.

30–21	Презентація неповна, кількість розглянутих біологічних об'єктів обмежена. Подано фрагментарні знання теоретичних основ біометодів захисту рослин. Недостатньо висвітлено механізми дії біологічних агентів та умови їх ефективного використання. Висновки поверхневі, практична спрямованість роботи слабо виражена. Рівень сформованості професійних умінь – середній, знання застосовуються лише у стандартних ситуаціях.
20–11	Презентація не відповідає обраній темі або розкриває її частково. Біологічні методи захисту рослин висвітлено поверхнево або з помилками. Завдання, передбачені програмою дисципліни, виконані не повністю. Здобувач не володіє навичками пошуку та аналізу наукової інформації, використання бібліотечних і електронних джерел обмежене. Рівень сформованості фахових умінь – низький.
0	Презентація відсутня.

Контрольна робота передбачає підготовку та захист індивідуальної презентації за обраною темою дисципліни.

Оцінювання здійснюється за результатами презентації в межах контрольного заходу; максимальна кількість балів  $\rightarrow$  50.