

	СИЛАБУС навчальної дисципліни «ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ»
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності,	Н1 Агрономія
Тип і назва освітньої програми	ОПП Агрономія
Курс, семестр	Курс 2, семестр 3
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4,0. Загальна кількість годин – 120, із яких: лекцій – 16 год., практичних занять – 24 год. самостійна робота – 80 год. Форма семестрового контролю – залік.
Мова(и) викладання	державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології Кафедра захист рослин
Контактні дані розробника(ів)	Викладач: Коваленко Нінель, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Контакти: ауд. 72а (навчальний корпус № 1), e-mail: ninel.kovalenko@pdau.edu.ua телефон 0662227241, посилання на сторінку викладача https://www.pdau.edu.ua/people/kovalenko-ninel-pavlivna
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню згідно структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми Агрономія: Хімія, Ботаніка, Фізіологія рослин, Землеробство.

Компетентності	<p>Інтегральна компетентність</p> <p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>загальні:</p> <p>ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>фахові:</p> <p>ФК5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.</p> <p>ФК8. 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>Програмні результати навчання:</p> <p>ПРН9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p> <p>ПРН10. Навчати, контролювати і оцінювати професійні навички працівників, задіяних у виконанні заходів із захисту і карантину рослин.</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"> –критичне мислення; –брати на себе відповідальність і уміння приймати рішення; –адаптивність / уміння працювати в критичних ситуаціях. 	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
<p>Формування у здобувачів вищої освіти компетентностей, необхідних для оволодіння методиками моніторингу основних шкідливих організмів (шкідників, хвороб, бур'янів у посівах культурних рослин) з метою контролю їх чисельності в агроценозах; вміння прогнозувати розвиток основних шкідливих організмів при вирощуванні сільськогосподарських культур; вміння сигналізувати та планувати необхідні заходи боротьби з шкідливими організмами, виходячи із прогнозованого рівня чисельності їхніх популяцій.</p>	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
<p>Тема 1. Поняття про моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів. Прогноз розвитку шкідливих організмів.</p> <p>Тема 2. Методи виявлення та обліку шкідників і хвороб.</p> <p>Тема 3. Моніторинг поліфагів, шкідників і хвороб зернових колосових культур та кукурудзи.</p> <p>Тема 4. Моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів зернобобових культур та багаторічних бобових трав.</p> <p>Тема 5. Моніторинг фітосанітарного стану посівів соняшника, цукрових буряків та ріпаку.</p> <p>Тема 6. Основні положення моніторингу шкідливих організмів в зерносховищах, складах і на елеваторах.</p>	

Тема 7. Моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів плодових та ягідних культур.
Тема 8. Моніторинг сегетальної (польової) рослинності.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Словесні (лекція, розповідь, пояснення); наочні (ілюстрування); практичні (практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою); методи формування пізнавальних інтересів (навчальні дискусії для вирішення проблемної ситуації); методи стимулювання і мотивації обов'язку й відповідальності (роз'яснення мети навчальної дисципліни; висування вимог до вивчення дисципліни); мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, елементи дистанційного навчання); методи усного контролю (доповідь); методи письмового контролю (контрольна робота; самостійна робота); методи самоконтролю (самостійний пошук помилок; самоаналіз).

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 перескладання

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у перескладання встановлений термін. Згідно робочої програми навчальної дисципліни усі види завдань повинні бути виконані. Заняття, які були пропущені повинні бути відпрацьованими. Перескладання поточного та семестрового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату. Перескладання підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату; практичні завдання, завдання з самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Порядок повторного проходження контрольних заходів в Університеті регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ» та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ».

- щодо академічної доброчесності

Відповідно до Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату ПДАУ передбачає об'єктивне оцінювання результатів навчання, самостійне виконання здобувачами завдань поточного та підсумкового контролю; порушенням академічної доброчесності вважається: академічний плагіат, самоплагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, отримання неправомірної вигоди (хабарництво). Неприпустимим є списування під час виконання контрольних завдань (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Лабораторні роботи, виконані не за індивідуальним варіантом завдання не приймаються.

- щодо відвідування занять

Лекції та практичні заняття відбуваються в оф-лайн або он-лайн режимі згідно розкладу. Під час військового стану, карантину заняття проводяться в дистанційній формі з використанням Google Meet. Всі пропущені здобувачем заняття з поважної або без поважної причини мають бути відпрацьовані відповідно до графіка, який оприлюднений на сторінці кафедри на сайті ПДАУ у вкладці «Сьогодні».

	кафедри»; відпрацювання лекції відбувається у формі опитування самостійно засвоєного студентом матеріалу, практичні заняття відпрацьовуються на кафедрі і виконуються здобувачем самостійно.
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Визнання результатів навчання, отриманих в умовах неформальної та/або інформальної освіти, проводиться згідно з Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти ПДАУ. Із метою визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у неформальній/інформальній освіті за частиною освітнього компонента, здобувач вищої освіти звертається до науково-педагогічного працівника, який відповідає за реалізацію відповідного освітнього компонента, із відповідними документами, що підтверджують результати навчання, про отримання яких заявив здобувач (сертифікати, свідоцтва, довідки тощо).
- щодо оскарження результатів оцінювання	Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Станкевич С. В. Моніторинг шкідників і хвороб сільськогосподарських культур: навч. посібник / С. В. Станкевич, І. В. Забродіна, Ю. В. Васильєва, В. П. Туренко, А. В. Кулешов, М. О. Білик. Харків: ФОП Бровін О. В., 2020. 624 с.
2. Станкевич С. В., Забродіна І. В. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур: навч. посіб. Харків: Видавництво Іванченка І. С., 2021. 512 с.
3. Моніторинг шкідливих організмів лісових екосистем: навчальний посібник. Київ : НУБіП України, 2021. 274 с.

Допоміжні

4. Білик М. О., Кулешов А. В. Прогноз розвитку хвороб і шкідників сільськогосподарських культур: Практикум. Харків. 2000. 124 с.
5. Власова О. Г., Зацеркляна М. Д., Власова М. О., Сердюкова М. М. Моніторинг видового складу і чисельності комах та кліщів на яблуні в Правобережному Лісостепу України. *Фітосанітарна безпека : міжвід. темат. наук. зб.; Ін-т захисту рослин НААН. К. : ІЗР НААН, 2023. Вип. 69. С. 27-35. DOI: <https://doi.org/10.36495/PHSS.2023.69.27-35>*
6. Клечковський Ю.Е., Шматковська К.А. Моніторинг фітосанітарного стану виноградних насаджень Півдня України у 2022-2023 роках. *Фітосанітарна безпека : міжвід. темат. наук. зб.; Ін-т захисту рослин НААН. К. : ІЗР НААН, 2023. Вип. 69. С. 87-96. DOI: <https://doi.org/10.36495/PHSS.2023.69.87-96>*
7. Методичні вказівки з нагляду, обліку та прогнозування поширення шкідників і хвороб лісу для рівнинної частини України. Харків: Планета-принт, 2020. 90 с.
8. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур : підручник / [Покозій Й. Т., Писаренко В. М., Довгань С. В. та ін.] ; за ред. Й. Т. Покозія. К. : Аграрна освіта, 2010. 223 с.
9. Мороз Є. О., Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П. [Фітосанітарний моніторинг грибкових захворювань у посівах гороху. Сучасні аспекти і технології у захисті рослин: Матеріали VI Міжнародної наук.-практ. інтернет-конференції \(м. Полтава, 26 листопада 2024 р.\)](#). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 61-63.

10. Нечипоренко Н. І., Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П., Балім Б. В., Бузина О. С. Аналіз мікофлори насіння гібридів та сортів соняшника. *Scientific Progress & Innovations*. 2023. № 26 (1). С. 11-17.
11. Поспелов С. В., Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І., Коваленко Н. П., Охріменко В. В. Моніторинг хвороб кукурудзи в умовах Полтавського регіону. *Вісник ПДАА*. 2021. № 3. С. 37-44. <http://dSPACE.pdaa.edu.ua:8080/handle/123456789/11320>
12. Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П., Нечипоренко Н. І., Кочерга В. Я., Гречкосій А. О., Скляр С. С. Фунгіцидний захист посівів сої від кореневих гнилей. *Scientific Progress & Innovations*. 2023. № 26 (3). С. 5-10.
13. Практикум з моніторингу шкідників сільськогосподарських культур / Кулешов А. В., Білик М. О., Станкевич С. В., Забродіна І. В.. Харків: ХНАУ, 2016. 206 с.
14. Прогноз розвитку хвороб сільськогосподарських культур: методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» / укладач: Я. В. Кошеляєва, В. В. Горяїнова; ДБТУ. Харків, 2024. 44 с.
15. Прогноз фітосанітарного стану агроценозів України та рекомендації щодо захисту рослин у 2023 р. (в 2-х ч.) / Бахмут О. О., Брухаль Ф. Й., Власова О. Г., Круть М. В. [та ін.]. Київ: Держпродспоживслужба, 2023. 385 с.
16. Пузріна Н. В., Мешкова В. Л., Миронюк В. В., Бондар А. О., Токарева О. В., Бойко Г. О. Моніторинг шкідливих організмів лісових екосистем: навчальний посібник. Київ: НУБіП України, 2021. 274 с.
17. Сікура О. А., Гунчак В. М., Соломійчук М. П., Скорейко А. М. Фітосанітарний моніторинг регульованих шкідливих організмів *Spodoptera eridania*, *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera littoralis*, *Spodoptera litura*. Чернівці: «Друк Арт», 2023. 45 с.
18. Щетина С. В., Мостовяк І. І., Федоренко В. П. Фітосанітарний стан агроценозів овочевих культур роду *Solanum*, *Raphanus* *Brassica* відкритого ґрунту в умовах центральної частини Правобережного Лісостепу України. *Карантин і захист рослин*, 2023, № 4 (275), С.33-38. <https://doi.org/10.36495/2312-0614.2023.4.32-38>
19. Kovalenko, N., Pospelova, G., Nechiporenko, N., & Pospelov, I. (2023). Species composition of harmful entomofauna of Baikal skullcap in the Steppe zone of Ukraine. *Scientific Progress & Innovations*, 26(2), 60-64. <https://doi.org/10.31210/spi2023.26.02.11>

Інформаційні ресурси

1. Шкідники економічного значення в Україні/ Посібник щодо комплексної боротьби зі шкідниками <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/233e08e2-b79d-4a1a-a179-f28ee378f818/content>
2. http://www.agromage.com/stat_id.php?id=406
3. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10. URL: <http://www.dnsgb.com.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України. URL: <http://www.nbuw.gov.ua>
5. Електронний репозитарій ПДАУ. <https://dSPACE.pdau.edu.ua/home>

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри захист рослин протокол від 01 вересня 2025 року № 1

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

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	виконання вправ на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Поняття про моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів. Прогноз розвитку шкідливих організмів.	5	5	10
Тема 2. Методи виявлення та обліку шкідників і хвороб.	5	5	10
Тема 3. Моніторинг поліфагів, шкідників і хвороб зернових колосових культур та кукурудзи.	5	5	10
Тема 4. Моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів зернобобових культур та багаторічних бобових трав.	5	5	10
Тема 5. Моніторинг фітосанітарного стану посівів соняшника, цукрових буряків та ріпаку.	10	5	15
Тема 6. Основні положення моніторингу шкідливих організмів в зерносховищах, складах і на елеваторах.	10	5	15
Тема 7. Моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів плодкових та ягідних культур.	10	5	15
Тема 8. Моніторинг сегетальної (польової) рослинності.	10	5	15
Разом	60	40	100

Шкала та критерії оцінювання виконання вправ на практичних заняттях:

Кількість балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5	Виконані вправи на практичних заняттях демонструють високий рівень формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання: здобувач виявляє системні фахові знання з методології моніторингу та прогнозування розвитку шкідливих організмів; безпомилково ідентифікує шкідників, хвороби та бур'яни за морфологічними ознаками; самостійно та з високою точністю проводить математичні розрахунки ЕПШ, метеопредикторів та прогнозів розвитку шкідливих організмів; використовує сучасні методики обліку (наприклад, оцінка інтенсивності розвитку хвороб за шкалами Петерсона чи Страхова); демонструє вміння обґрунтовувати заходи для підтримання стабільності агробіоценозу та збереження біорізноманіття.
4	Виконані вправи на практичних заняттях демонструють достатній рівень формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання: здобувач має достатні фахові знання щодо методів обліку та прогнозування розвитку шкідливих організмів, аналізу чинників погоди;

	впевнено ідентифікує основні шкідливі об'єкти, проте може допускати незначні помилки у визначенні окремих видів або стадій розвитку; розуміє роль моніторингу в стабільності агробіоценозів, проводить базовий опис об'єктів.
3	Виконані вправи на практичних заняттях демонструють базовий рівень формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання: здобувач має фрагментарні знання щодо обладнання та приладів для обліку шкідників; знає алгоритми проведення фітосанітарного моніторингу, але припускається помилок у виборі методик обліку (наприклад, плутає методику обліку прихованоживучих шкідників та личинок хрущів; неправильно обирає кількість точок обліку в садах); на задовільному рівні аналізує метеодані.
2	Частково виконані вправи на практичних заняттях демонструють низький рівень формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання: здобувач має фрагментарні уявлення про фітосанітарний моніторинг та прогноз розвитку шкідливих організмів; слабо володіє методиками обліку; розрахунки поширеності та розвитку хвороб містять суттєві помилки, що призводять до невірних фітосанітарних висновків.
1	Здобувач виконав лише частину вправи на практичних заняттях без розуміння суті процесів, що не дає можливості оцінити формування компетентностей (вміння ідентифікувати, аналізувати, контролювати та прогнозувати) і досягнення програмних результатів навчання. Потребує постійної допомоги викладача; висновки за результатами роботи є неповними або нечіткими.
0	Вправи на практичних заняттях не виконані, або виявлено повне незнання матеріалу та відсутність практичних навичок.

Шкала та критерії оцінювання виконання завдань самостійної роботи:

Кількість балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5	Високий рівень формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання: здобувач самостійно опрацював основну та додаткову літературу, статистичні дані щодо поширення шкідливих організмів у регіоні, продемонструвавши високий рівень аналітичних здібностей; правильно провів розрахунки прогнозу поширення генерацій шкідників сільськогосподарських культур. Розуміє складні взаємозв'язки в агробіоценозах та здатний запропонувати стратегії підтримання їхньої стабільності. Аналізує можливості ГІС-технологій та БПЛА для моніторингу, роблячи обґрунтовані висновки щодо їхньої ефективності. Розуміє структуру державної системи фітосанітарного контролю та карантинні обмеження в умовах воєнного стану. Робота оформлена бездоганно.
4	Виконана самостійна робота свідчить про достатній рівень формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання: тема розкрита повністю; студент опрацював методики обліку шкідливих організмів та вмів розраховувати ЕПШ для основних культур. Використано актуальні джерела. Аналізує фітосанітарний стан на достатньому рівні, але без залучення інноваційних цифрових інструментів. Розрахунки прогнозів вірні, проте відсутній порівняльний аналіз кількох років. Оформлення відповідає вимогам, висновки чіткі.

3	Виконана самостійна робота свідчить про задовільний рівень формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання: зміст базується на матеріалах лекцій та підручника; студент розуміє базові поняття моніторингу та прогнозування, але має труднощі з ідентифікацією специфічних шкідників чи хвороб (наприклад, карантинних об'єктів), вміє виконувати лише стандартні завдання за зразком. Аналіз стабільності агробіоценозів та навички контролю працівників розвинені на початковому рівні. Робота містить помилки в розрахунках або оформленні.
2	Низький рівень формування компетентностей та досягнення програмних результатів навчання: самостійна робота виконана формально: розкрито лише загальні поняття без прив'язки до конкретних сільськогосподарських культур. Відсутні розрахункові завдання. Не вміє застосовувати методи моніторингу та не орієнтується в об'єктах агробіоценозу. Не розуміє завдань професійної діяльності щодо захисту рослин. Робота потребує доопрацювання.
1	Робота представлена у вигляді неповних тез, що не дають уявлення про засвоєння теми.
0	Робота не подана або виявлено ознаки академічного плагіату.