

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук  
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОК 34 АГРОФАРМАКОЛОГІЯ**

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма Агрономія

Спеціальність 201 Агрономія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні  
кафедри лісового і аграрного менеджменту  
Протокол № 01 від 29 серпня 2024 р.

## 1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Агрофармакологія
Викладач	Дмитрик Павло Миколайович
Контактний телефон	(0342)59-61-72
E-mail викладача	pavlo.dmytryk@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Курс / семестр	4 курс/8 семестр
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="http://www.d-learn.pu.if.ua">http://www.d-learn.pu.if.ua</a>
Консультації	Очно – кожного понеділка, дистанційно – через e-mail та messenger – щоденно у робочі години

## 2. Анотація до навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Агрофармакологія» дозволяє формувати знання та вміння у здобувачів вищої освіти щодо пестицидів, їх фізико-хімічних та токсикологічних властивостей дії на шкідливі організми рослин та елементи довкілля, а також їх обґрунтованого використання в системах інтегрованого захисту с.-г культур від шкідників хвороб і бур'янів.

Тепер, а також у найближчому майбутньому сільське господарство не може обійтися без застосування пестицидів. У забрудненні навколишнього середовища частка пестицидів серед інших забруднювачів становить від 3 до 7%. Для її зменшення спеціаліст має досконало вивчити хімічний метод захисту рослин, основою якого є раціональне і найбільш ефективне застосування пестицидів з урахуванням їх токсичності відносно шкідливих організмів, безпеки для людини, теплокровних тварин та навколишнього середовища, а також з урахуванням економічного ефекту застосування.

## 3. Мета та цілі навчальної дисципліни

**Мета навчальної дисципліни:** сформувати у здобувачів вищої освіти знання про хвороби сільськогосподарських культур, видовий склад збудників та ареал їх поширення, діагностичні ознаки прояву хвороб на різних органах рослин, вплив біотичних і абіотичних факторів середовища на розвиток хвороб, джерела та місця резервування інфекції, заходи захисту від домінуючих хвороб відповідно певної культури.

**Завдання вивчення дисципліни.** У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен: знати основи агрономічної токсикології, санітарно-гігієнічні основи застосування пестицидів, фізико-хімічні основи застосування пестицидів, засоби боротьби з шкідниками рослин; вміти: вивчити ситуації, при яких планується застосування різних методів і заходів захисту сільськогосподарських культур від пошкоджень шкідниками, або накопиченню корисної фауни з подальшим її використанням, ефективно і грамотно застосовувати пестициди у сільському господарстві.

## 4. Програмні компетентності та результати навчання

**Інтегральна компетентність**

**ІК.** Здатність розв'язувати складні фахові задачі та практичні проблеми в галузі сільськогосподарського виробництва, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та відповідністю зональних умов.

### **Загальні компетентності (ЗК)**

**ЗК 1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

**ЗК 2.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

**ЗК 3.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.

**ЗК 4.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**ЗК 5.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**ЗК 6.** Навички здійснення безпечної діяльності.

**ЗК 7.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

**ЗК 8.** Здатність працювати в команді.

**ЗК 9.** Здатність спілкуватися з нефаківцями своєї галузі (з експертами з інших галузей).

**ЗК 10.** Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

**ЗК 11.** Прагнення до збереження навколишнього середовища.

### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності**

**ФК 1.** Готовність до комунікації в усній та письмовій формах на державній мові України, а також іноземній мові в межах вирішення завдань професійної діяльності.

**ФК 2.** Здатність використовувати базові знання з основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція і насінництво сільськогосподарських культур, агрохімія, агрометеорологія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, фітопатологія, ентомологія, агрофармакологія та інші).

**ФК 3.** Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.

**ФК 4.** Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних з вирощуванням сільсько-господарських та інших рослин.

**ФК 6.** Здатність розуміти сутність сучасних проблем агрономії, науково-технічну політику в межах виробництва екологічно-безпечної продукції рослинництва.

**ФК 7.** Володіння методами оцінки стану агрофітоценозів та прийомами корегування технології виробництва сільськогосподарських культур з урахуванням ґрунтово-кліматичних умов зони.

**ФК 9.** Уміння дати оцінку придатності земель для вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням виробництва якісної продукції.

**ФК 10.** Навички оцінювання, інтерпретації й синтезу теоретичної інформації та практичних, виробничих і дослідних даних в галузях сільськогосподарського виробництва.

**ФК 11.** Уміння застосування методів статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.

**ФК 13.** Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач в процесі вирощування сільськогосподарських культур, шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

**ФК 14.** Навички управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

**ФК 15.** Вміти застосовувати фахові компетентності, щоб претендувати на первинні посади з агрономічних спеціальностей.

#### **Програмні результати навчання**

**ПРН4.** Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

3. Володіння українською та іноземною (на вибір – англійською, німецькою, французькою та ін.) мовами, зокрема спеціальною термінологією для проведення літературного пошуку.

4. Здатність демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів математики, фізики і хімії в обсязі, необхідному для володіння відповідними знаннями в галузі сільськогосподарського виробництва.

8. Здатність демонструвати знання і розуміння дисциплін професійної підготовки (агрометеорології, агрохімії, ґрунтознавства, землеробства, ентомології та фітопатології, меліорації земель, кормовиробництва та луківництва, механізації виробничих процесів, рослинництва, селекції і насінництва, технології зберігання і переробки продукції рослинництва та ін.) в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі сільськогосподарського виробництва.

17. Здатність проводити контроль за використанням засобів хімізації, складанням агрохімічних картограм і паспортів, за визначенням якості ґрунтів і продукції, за впровадженням ґрунтозахисних технологій та охороною ґрунтів від руйнування і забруднення, дотриманням технологічних вимог до виробництва, зберігання та використання добрив, якістю агрохімічного забезпечення та обслуговування.

24. Організовувати результативні і безпечні умови роботи.

25. Вдосконалювати знання і навички за допомогою довідкової та нормативної літератури, відповідної документації для вирішення виробничих завдань, пов'язаних з професійною діяльністю.

<b>5. Організація навчальної дисципліни</b>				
Обсяг навчальної дисципліни				
Вид заняття		Загальна кількість		
Лекції		28 год.		
Лабораторні заняття		10 год.		
Самостійна робота		52 год.		
Ознаки навчальної дисципліни				
Семестр	Спеціальність	Курс/рік навчання	Нормативна/вибіркова	
8	201 Агрономія	4	Вибіркова	
Тематика навчальної дисципліни				
Тема		Кількість годин		
		лекції	заняття	сам.роб
<b>Тема 1.</b> Загальні відомості про фітофармакологічні засоби захисту рослин.		2		4
<b>Тема 2.</b> Основи агрономічної токсикології.		2		4
<b>Тема 3.</b> Санітарно-гігієнічна класифікація фітофармакологічних засобів захисту рослин.		2	2	6
<b>Тема 4.</b> Логістика застосування фітофармакологічних засобів захисту рослин.		2	2	4
<b>Тема 5.</b> Токсичність пестицидів для шкідливих організмів рослин.		2	2	6
<b>Тема 6.</b> Сучасний асортимент фітофармакологічних засобів захисту рослин та його застосування.		2		4
<b>Тема 7.</b> Використання фітофармакологічних засобів захисту рослин в сучасних агротехнологіях. Оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов Західного регіону України.		4		6
<b>Тема 8.</b> Резистентність шкідливих організмів до пестицидів.		4	2	4
<b>Тема 9.</b> Поведінка пестицидів в навколишньому середовищі.		4	2	4
<b>Тема 10.</b> Характеристика і регламенти застосування інсектицидів та акарицидів.		2		6
<b>Тема 11.</b> Фізико-хімічні властивості та регламенти застосування фунгіцидів.		2		4
<b>Всього:</b>		28	10	52

#### **6. Система оцінювання навчальної дисципліни**

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Структура розподілу балів у ході аудиторно-самостійної роботи (вересень – грудень): 1) активність на лекційному та практичних заняттях – 1 бал; 2) усні відповіді на практичних заняттях з використанням презентацій; підготовка доповідей,
---	---

	<p>есе, тощо – максимально - 5 балів (обов’язковою є дві оцінки із шести практичних занять);</p> <p>3) одна контрольна робота (письмова форма/дистанційна із використанням комп’ютерних технологій) – максимально 5 балів.</p> <p>4) самостійна робота – здійснюється як в аудиторний так і поза аудиторний час із наперед визначених робочою програмою тем (максимально - 25 балів). Мінімальна кількість балів допуску до екзамену – 25 балів Максимальна кількість балів допуску до екзамену – 50 балів. Екзамен – 50 балів. Підсумкова оцінка – максимум 100 балів (мінімум 50 балів).</p>
<p>Вимоги до письмових робіт</p>	<p>Обов’язковим є написання однієї контрольної роботи. Результат роботи оцінюється максимально - 5 балів. Контрольна робота – охоплює матеріал лекційних тем. Кількість запитань: 4. Запитання відкритого типу (без варіантів відповідей). Час виконання: 80 хв. (в межах семінарського заняття) / або у дистанційній формі із використанням тестових технологій (Структура тесту: Загальна кількість питань – 40. На одне поставлене питання є чотири варіанти відповідей, одна з яких правильна). Критерії оцінювання: Контрольна робота максимально оцінюється у 5 балів. При цьому, 5 балів виставляється, коли усі питання розкриті повністю, наведені конкретні приклади описаних понять та феноменів з ґрунтовним аналізом їх характерних особливостей. 4 бали – питання розкриті не в повній мірі, з мінімальною кількістю прикладів та характерних особливостей, проте студент дав відповіді на всі питання. 3 бали - студент не дав відповіді на два питання, проте дав часткові відповіді на решта питань 2 бали виставляється студенту, який не відповів на жодне питання контрольної роботи або не розкрив зміст жодного із питань.</p>
<p>Практичні заняття</p>	<p>Робота на практичних заняттях оцінюється за наступними критеріями: - активність на занятті та підготовлений конспект згідно плану практичного заняття - 1 бал; - опрацювання проблемних питань та їх усне обговорення в дискусійній формі (доповнення, відповіді на запитання викладача, висловлювання своєї обґрунтованої точки зору під час обговорення проблемних питань, тощо) - 3 бали; - виступ із доповіддю на питання, яке визначене планом практичного завдання - 4 бали (за умови, що відповідь буде змістовною та</p>

	<p>відповідати плановому питанню); - якщо при виступі проявлена ґрунтовна підготовка, висловлюється власна точка зору щодо означеної проблеми, яка підкріплюється відповідною аргументацією, використовується попередньо розроблена презентація, подані правильні відповіді на уточнюючі запитання викладача та студентів - 5 балів. Таким чином участь в роботі практичних занять може забезпечити отримання до 5 балів за одне заняття. В межах 5 запланованих семінарських занять є обов'язковою 1 (одна) усна відповідь.</p>
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок, які отримав аспірант. Студент допускається до підсумкового контролю (екзамен) за умови виконання усіх запланованих видів робіт і отримання 25 і більше балів (максимально – 50).</p>
Підсумковий контроль	Форма контролю – екзамен
<b>7. Політика навчальної дисципліни</b>	
Письмові роботи	<p>Планується, що студент упродовж семестру виконують одну контрольну роботу. Варіант контрольної роботи включає в себе завдання різних типів та рівнів складності.</p>
Академічна доброчесність	<p>Політика дисципліни передбачає дотримання правил поведінки студентів і викладачів, передбачених Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №11, від 28 листопада 2021 року).</p>
Відвідування занять	<p>Студенти зобов'язані відвідувати усі заняття (лекції та практичні), незалежно у якій формі вони проводяться (аудиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення студентів до складання семестрового контролю. Пропуски занять за поважних причин, підтверджених документально, відпрацьовуються. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх передбачених видів робіт.</p>
Неформальна освіта	<p>Сертифікат про проходження курсу (Udemy, Prometheus, Coursera, DAAD), зміст якого частково або повністю відповідає змісту дисципліни дає можливість замінити або доповнити підсумковий тестовий контроль згідно з «Положенням про порядок зарахування результатів неформальної освіти у Прикарпатському національному університеті імені</p>

Василя Стефаника» (наказ ректора №672 від 24.11.2022).

## 8. Рекомендована література

### Базова

1. Агрофармакологія: Підручник [В. П. Туренко, М. О. Білик, В. І. Мартиненко]; за ред. доктора с.-г. наук, проф. В. П. Туренка, ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Харків: Майдан, 2020. 399 с.
2. Гербіциди і продуктивність сільськогосподарських культур [З. М. Грицаєнко, А. О. Грицаєнко, В. П. Карпенко та ін.] за ред. доктора с.-г. наук, академіка України З. М. Грицаєнко. Умань: Уманське видавничо-поліграфічне підприємство, 2005. - 686 с.
3. Довідник із захисту рослин [Л. І. Бублик, Г. І. Васечко, В. П. Васильєв та ін.]; За ред. М.П.Лісового. К.: Урожай, 1999. 744 с.
4. Довідник із пестицидів [М. П. Секун, В. М. Жеребко, О. М. Лапа, С. В. Ретьман, Ф. М. Марютін] К.: Колообіг, 2007. 360 с.
5. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні [В. В. Рафальський, В. М. Ващенко, А. П. Корецький, В. В. Чайковська]. К.: ТОВ Юнівест Принт, 2018. 1040 с.
6. Пестициди та агрохімікати України: Практ. довід. Для фахівців сільського господарства. Д.: АРТ-ПРЕС, 2012. 319 с.
7. Писаренко В. М., Писаренко П. В. Захист рослин: екологічно обґрунтовані системи. Полтава: Камлот, 1999. 188 с.
8. Інтегрований захист рослин [В. М. Писаренко, М. А. Піщаленко, Г. Д. Поспелова, О. О. Горб, Н. П. Коваленко, О. Л. Шерстюк]. Полтава, 2020. 245 с.
9. Фітофармакологічний довідник [М. О. Білик, М. Д. Євтушенко, Ф. М. Марютін та ін.]; За ред. М. Д. Євтушенка, Ф. М. Марютіна. Харк. держ. аграр. ун-т ім. В.В.Докучаєва. Харків, 2000. 517 с.
10. Фітофармакологія: Підручник [М. Д. Євтушенко, Ф. М. Марютін, В. П. Туренко, В. М. Жеребко, Н. П. Секун]; За ред. професорів М. Д. Євтушенка, Ф. М. Марютіна. К.: Вища освіта, 2004. 432 с.
11. Агрофармакологія: Підручник [В. П. Туренко, М. О. Білик, В. І. Мартиненко]; За ред. доктора с.-г. наук, проф. В. П. Туренко. Харків: Майдан, 2020. 399 с.

### Допоміжна

1. Агроекологічна оцінка мінеральних добрив та пестицидів: Монографія [В. П. Патики, Н. А. Макаренко, Н. І. Моклячук та ін.]; за ред. В. П. Патики. К.: Основа, 2005. 300 с.
2. Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб [В. П. Туренко, М. О. Білик, А. В. Кулешов, В. І. Мартиненко, Н. Я. Плетнікова, Т. О. Тесля, Л. В. Жукова, О. М. Батова]. Харків: Майдан, 2019. 330 с.
3. Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П., Нечипоренко Н. І., Степаненко Р. О., Шерстюк О. Л. Вплив фунгіцидних протруйників на патогенний комплекс і лабораторну схожість насіння сої. Вісник ПДАА. 2021. № 1. С. 72–79.

4. Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П., Нечипоренко Н. І., Шерстюк О. Л., Морозов О. М. Вплив передпосівної обробки на посівні якості та фітосанітарний стан насіння нуту. Вісник ПДАА. 2022. № 2. С. 124-134.

#### **Інформаційні ресурси**

1. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>.
2. Державна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України. URL: <https://dns.gb.com.ua/>
3. Головний сайт для агрономів. URL: <https://superagronom.com/>
4. Національна академія аграрних наук України. URL: <http://naas.gov.ua/>

**Викладач**



Павло ДМИТРИК