

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЗАХИСТ РОСЛИН

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ

Біометод в захисті рослин

освітньо-наукова програма – Агрономія

спеціальність – 201 – Агрономія

галузь знань – 20 – Аграрні науки та продовольство

освітній ступінь – Доктор філософії

Розробник:

Віктор ПИСАРЕНКО,

завідувач кафедри захист рослин,
доктор сільськогосподарських наук,
професор



Гарант ОНП:

Поспелов Сергій,

доктор сільськогосподарських наук,
професор, завідувач кафедри
землеробства і агрохімії ім. В.І.
Сазанова



Полтава 2022 р

Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Біологічний захист рослин
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	вибіркова навчальна дисципліна професійної підготовки
Назва структурного підрозділу	Кафедра захист рослин
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач:</i> Віктор ПИСАРЕНКО, доктор сільськогосподарських наук, професор <i>Контакти:</i> ауд. 75 (навчальний корпус № 1) <i>e-mail:</i> viktor.pysarenko@pdaa.edu.ua <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/pysarenko-viktor-mykytovych
Рівень вищої освіти	Третій рівень (освітньо-науковий) – доктор філософії
Спеціальність Освітня програма	201 – Агрономія ОНП Агрономія
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з стратегії інтегрованого захисту рослин в сільськогосподарському виробництві

Заплановані результати навчання:

Мета навчальної дисципліни: надати здобувачам вищої освіти теоретичні знання та практичні навички з питань біологічного захисту рослин від шкідливих організмів і навчити їх на основі знання досягнень науки і передового досвіду самостійно впроваджувати у виробництво біологічний захист, інтегровані системи захисту посівів і плодово-ягідних насаджень у виробничих умовах різних форм господарювання з урахуванням видового складу шкідливої та корисної фауни і флори, агрокліматичних умов району, тощо.

Основні завдання навчальної дисципліни: дати глибокі знання щодо особливостей розвитку корисних організмів, місця мешкання окремих фаз їх розвитку, фенології та екології, навчити своєчасно виявляти, правильно встановлювати видову приналежність і на підставі економічних порогів шкідливості (ЕПШ) та рівня ефективності ентомофагів (РЕЕ) правильно підібрати ефективний комплекс заходів обмеження їх чисельності, не шкідливий для корисної фауни та довкілля.

Компетентності:

спеціальні:

СК2. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері агрономії, інформаційні технології, методи комп'ютерного моделювання, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.

СК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері агрономії, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних

досліджень.

Результати навчання:

РН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з філософії науки, агрономії та суміжних галузей, а також дослідницькі вміння для планування й проведення актуальних прикладних наукових досліджень.

РН3. Планувати і виконувати теоретичні й експериментальні дослідження з агрономії та дотичних наукових напрямів з використанням сучасних методів, технологій та інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин (201АСА дфд 2022)			
	усього	у тому числі		
		л	п	с.р.
Тема 1. Основи біологічного методу захисту рослин. Агробіоценози та їх енергетична структура	6	4	2	-
Тема 2. Класифікація ентомопатогенних мікроорганізмів і типів спричинюваних ними захворювань (віруси, рикетсії, бактерії, гриби)	14	2	4	16
Тема 3. Ентомофаги та акарифаги з класу комах. Особливості розмноження та розвитку. Огляд основних рядів класу комах	14	2	4	-
Тема 4. Огляд ентомофагів та акарифагів шкідників сільськогосподарських культур і можливість їх використання в біометоді.	14	2	4	16
Тема 5. Продукти життєдіяльності організмів (токсини, антибіотики, фітоалексини, гормони, речовини, що впливають на поведінку комах.	14	2	4	16
Тема 6. Мікробіологічні препарати проти шкідників сільськогосподарських культур (бактеріальні, вірусні, грибні)	14	2	4	16
Тема 7. Мікробіологічні препарати проти збудників хвороб сільськогосподарських культур (бактеріальні вірусні, грибні)	14	2	2	16
<i>Усього годин</i>	120	16	24	80

Оцінювання результатів навчання

Форма контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання			Разом
	Опитування за темами теоретичного матеріалу	Виконання завдань на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	
РН1	17	18	15	50
РН3	18	17	15	50
Разом	35	35	30	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форма оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Опитування за темами теоретичного матеріалу	Виконання завдань на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Основи біологічного методу захисту рослин. Агробіоценози та їх енергетична структура	5	5	-	10
Тема 2. Класифікація ентомопатогенних мікроорганізмів і типів спричинюваних ними захворювань (віруси, рикетсії, бактерії, гриби)	5	5	6	16
Тема 3. Ентомофаги та акарифаги з класу комах. Особливості розмноження та розвитку. Огляд основних рядів класу комах	5	5	-	10
Тема 4. Огляд ентомофагів та акарифагів шкідників сільськогосподарських культур і можливість їх використання в біометоді	5	5	6	16
Тема 5. Продукти життєдіяльності організмів (токсини, антибіотики, фітоалексини, гормони, речовини, що впливають на поведінку комах.	5	5	6	16
Тема 6. Мікробіологічні препарати проти шкідників сільськогосподарських культур (бактеріальні вірусні, грибні)	5	5	6	16
Тема 7. Мікробіологічні препарати проти збудників хвороб сільськогосподарських культур (бактеріальні вірусні, грибні)	5	5	6	16
Разом	35	35	30	100

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИДІВ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форми, шкала та критерії оцінювання *результатів навчання* при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

- опитування за темами теоретичного матеріалу;
- виконання завдань на практичних заняттях;
- виконання завдань самостійної роботи.

Критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним рівня вище межі незадовільного навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня засвоєння навчального матеріалу і вміння використовувати ці знання на практиці.

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання для поточного

контролю успішності здобувачів вищої освіти денної форми навчання:

– **опитування за темами теоретичного матеріалу**

Бали: 0-5 (5-4 балів – здобувач вищої освіти засвоїв теоретичний матеріал за темою; добре їм володіє і відповідає на всі запитання;

3-2 бали – здобувач вищої освіти засвоїв теоретичний матеріал за темою, але робить помилки у відповідях на запитання;

1 бал – здобувач вищої освіти не повністю засвоїв теоретичний матеріал за темою, не досконало володіє основними поняттями та положеннями навчальної теми, недостатньо орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі;

– **виконання завдань на практичних заняттях.**

Бали: 0-5 (5 балів - здобувач вищої освіти ґрунтовно і в повному обсязі виконує всі види завдань на практичних заняттях, демонструє розуміння сутності матеріалу, логічність та самостійність у його викладі; аргументовано обґрунтовує свою думку;

4 бали - здобувач вищої освіти ґрунтовно і в повному обсязі виконує всі види завдань на практичних заняттях, демонструє розуміння сутності матеріалу, але не достатньо обґрунтовує свою думку під час відповіді;

3 бали - здобувач вищої освіти ґрунтовно і в повному обсязі виконує всі види завдань на практичних заняттях, демонструє розуміння сутності матеріалу, але допускає незначні помилки;

2 бали - здобувач вищої освіти демонструє знання і розуміння основних положень теми, але викладає матеріал не досить повно, не завжди глибоко і переконливо обґрунтовує свої думки; присутні помилки у мовленнєвому оформленні відповіді;

1 бал - здобувач вищої освіти не виявляє знань при виконанні більшої частини завдань, допускається суттєвих помилок;

0 балів - завдання не виконано);

– **виконання завдань зі самостійної роботи** здобувач виконує за зазначеними темами з дисципліни

Бали: 0-6 (6-5 балів - здобувач вищої освіти засвоїв теоретичний матеріал, який винесений на самостійну роботу; виконані усі завдання; застосування для оформлення результатів самостійної роботи рекомендованої літератури; чітке володіння понятійним апаратом; оформлення результатів самостійної роботи логічне та послідовне;

4-3 бали - здобувач вищої освіти засвоїв тему для самостійного опрацювання; володіє основними поняттями та положеннями навчальної теми, однак невпевнено орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі; більшість завдань практичного заняття виконано вірно;

2-1 бал - здобувач вищої освіти не повністю засвоїв тему для самостійного опрацювання, не досконало володіє основними поняттями та положеннями навчальної теми, недостатньо орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі; відсутнє виконання певних завдань;

0 балів - завдання самостійної роботи не виконані або виконані неправильно).

Трудомісткість:

Загальна кількість

годин 120 год

Кількість кредитів 4,0

Форма семестрового контролю залік.

Політика навчальної дисципліни.

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Пропущені заняття здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати.

Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці **АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ** ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Дядечко М. П., Палій М. М., Шелестова В. С. Біологічний захист рослин. Біла Церква, 2001. 311 с.
2. Білик М. О. Довідник з біологічного захисту рослин. Харк. нац. аграр. ун-т. Х., 2016. 178 с.
3. Білик М. О. Біологічний захист рослин від шкідливих організмів: підручник. Харків: Майдан, 2022. 356 с.
4. Біологічний захист рослин. Методичні вказівки до лабораторних занять. Київ, НАУ, 1998. – 50 с.
5. Бровдій В. М., Гулій В. В., Федоренко В. П. Біологічний захист рослин Київ, 2004. 351 с.
6. Стефановська Т. Р., Кава Л. П., Підліснюк В. В. Тимчак А. Технології вирощування і використання організмів у біологічному захисті рослин: навчальний посібник. К. : «Агроосвіта», 2014. 254 с.

Допоміжні

1. Азаїкі С., Ковбасенко Р. В. *Bacillus subtilis* – индуктор резистентности растений к стрессам. К. : Феникс, 2017. 144 с.

2. Бегляров Г. А. Химическая и биологическая защита растений. Москва: Колос, 1983. 350 с.
3. Білик М. О., Євтушенко М. Д., Марютін Ф.М. Захист овочевих культур від хвороб і шкідників у закритому ґрунті. Харків: Еспада, 2003. 459 с.
4. Білик М. О., Станкевич С. В., Забродіна І. В. Патологія комах-фітофагів. Х. : ФОП Бровін О. В., 2017. 186 с.
5. Іваненко П. П., Приліпко О. В., Цизь О. М. Інтегрований захист рослин у закритому ґрунті. Київ: Урожай, 2002. 111 с.
6. Ткачов В. М., Онищенко Л. Г. Біологічний захист саду від шкідників і хвороб. К. : Урожай, 1986. 184 с.
7. Штерншис М. В. Биологическая защита растений. М. : Колос, 2004. 264 с.

Інформаційні ресурси

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: nlu@csl.freenet.kiev.ua
5. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України – dir@dnsgb.kiev.ua