

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Кафедра захист рослин

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
БІОМЕТОДИ ЗАХИСТУ РОСЛИН**

**освітньо-професійна програма Агрономія
спеціальність 201 Агрономія
галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
освітній ступінь Бакалавр**

Розробник: Ганна Поспелова
доцент кафедри захист рослин,
кандидат сільськогосподарських наук,

Гарант
Віктор Ляшенко
доцент кафедри рослинництва,
кандидат сільськогосподарських наук,

Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни:	Біометоди захисту рослин Вибіркова дисципліна професійної підготовки
Назва структурного підрозділу:	кафедра захист рослин
Контактні дані розробника, який залучений до викладання:	<i>Викладач:</i> Ганна Поспелова к. с.-г. н., доцент, <i>Контакти:</i> ауд. 75 (навчальний корпус №1) <i>e-mail, посилання на сторінку викладача:</i> apospelova.pdaa@gmail.com , https://www.pdaa.edu.ua/people/pospyelova-ganna-dmytrivna
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень,
Спеціальність	201 Агронімія
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	За відповідним рівнем, дисципліни, що передують вивченню дисципліни «Біометоди захисту рослин» – «Ботаніка», «Ентомологія», «Мікробіологія»

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: сформувані 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.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчити біологічні та екологічні особливості збудників домінуючих хвороб сільськогосподарських культур, їх систематику, біологію, морфологію, цикли розвитку; навчитися за комплексом симптоматичних ознак визначати конкретні хвороби для кожної групи культур.

Компетентності:

загальні:

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища

фахові:

ФК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).

ФК 7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.

ФК 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.

Програмні результати навчання:

ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття

ПРН 14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.

Програма та структура навчальної дисципліни

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин							
	денна форма 201 А_бд 2022				заочна форма 201 А_бд 2022			
	усього	л.	лаб.	с.р.	усього	л.	лаб.	с.р.
Тема 1. Біометоди захисту	18	2	6	10				
Тема 2. Ентомофаги, як біоагенти контролю чисельності шкідників	58	4	4	50		2		
Тема 3. Мікробіологічні препарати проти шкідників сільськогосподарських культур (бактеріальні, вірусні, грибні)	8	2	6	-		2		
Тема 4. Мікробіологічні препарати проти збудників хвороб сільськогосподарських культур (грибні, бактеріальні).	6	2	4	-			2	
Тема 5. Продукти життєдіяльності організмів (токсини, антибіотики, фітоалексини, гормони, речовини, що впливають на шкідливі організми).	6	2	4	-				
Тема 6. Типи біотичних чинників, що регулюють чисельність сегетальної рослинності в агроценозах	12	2	-	10				
Тема 7. Безпечність мікробіологічних засобів захисту рослин	12	2	-	10				
Усього годин	120	16	24	80	120	4	2	114

Оцінювання результатів навчання

Форма контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання (денна форма навчання)			
	Опитування	Виконання завдань на лабораторних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	Разом
ПРН 9	30	30	40	51
ПРН 14				49
Разом	30	30	40	100

*для максимальної кількості балів

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
денна форма навчання 201А бд 2022**

Назва теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти			Разом
	Опитування	Виконання завдань на лабораторних роботах	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Біометоди захисту рослин.	8	8	6	22
Тема 2. Ентомофаги, як біоагенти контролю чисельності шкідників	4	4	30	38
Тема 3. Мікробіологічні препарати проти шкідників сільськогосподарських культур (бактеріальні, вірусні, грибні)	4	8	-	12
Тема 4. Мікробіологічні препарати проти збудників хвороб сільськогосподарських культур (грибні, бактеріальні).	4	4	-	8
Тема 5. Продукти життєдіяльності організмів (токсини, антибіотики, фітоалексини, гормони, речовини, що впливають на шкідливі організми).	4	4	-	8
Тема 6. Типи біотичних чинників, що регулюють чисельність сеgetальної рослинності в агроценозах	-	-	6	6
Тема 7. Безпечність мікробіологічних засобів захисту рослин	-	-	6	6
Разом	24	28	48	100

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
заочна форма навчання 201А бз 2022**

Назва теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти			Контрольна робота	Разом
	Опитування	Виконання завдань на лабораторних роботах	Виконання завдань самостійної роботи		
Тема 1. Біометоди захисту рослин.			6		6
Тема 2. Ентомофаги, як біоагенти контролю чисельності шкідників			30		30
Тема 3. Мікробіологічні препарати проти шкідників сільськогосподарських культур (бактеріальні, вірусні, грибні)	4	4	-		8
Тема 4. Мікробіологічні препарати проти збудників хвороб сільськогосподарських культур			-		

(грибні, бактеріальні).					
Тема 5. Продукти життєдіяльності організмів (токсини, антибіотики, фітоалексини, гормони, речовини, що впливають на шкідливі організми).			-		
Тема 6. Типи біотичних чинників, що регулюють чисельність сегетальної рослинності в агроценозах	-	-	6		6
Тема 7. Безпечність мікробіологічних засобів захисту рослин	-	-	6		6
Контрольна робота				44	44
Разом	4	4	48	44	100

Критерій оцінювання усного опитування здобувачів вищої освіти

Рівень навчальних досягнень	Бали	Критерій оцінювання навчальних досягнень
Високий	4	Здобувачем вищої освіти надана повна відповідь на поставлене питання (не менше 90 % потрібної інформації).
Середній	3	Здобувачем вищої освіти надана відповідь, яка не розкриває суті питання або проблеми (не менше 60 % потрібної інформації).
Достатній	2	Здобувачем вищої освіти надана коротка відповідь з суттєвими помилками.
Низький	1	Здобувач вищої освіти знає лише деякі визначення, але зовсім не орієнтується у темі що розглядається

Критерій оцінювання виконання завдань на лабораторних заняттях здобувачів вищої освіти

Рівень навчальних досягнень	Бали	Критерій оцінювання навчальних досягнень
Високий	4	Отриманні знання глибокі, дозволяють продемонструвати необхідні вміння та навички при виконанні лабораторних завдань, зроблені висновки чіткі і логічні.
Середній	3	Вміння та навички здобувачів вищої освіти при виконанні лабораторних завдань оцінюються вище середнього але до висновків є зауваження.
Достатній	2	Здобувач вищої освіти допускає помилки при застосуванні теоретичних знань на практиці, при виконанні лабораторних завдань невірно робить висновки.
Низький	1	Здобувач вищої освіти частково володіє теоретичними знаннями за темою лабораторного завдання нездатний вірно оцінити отримані результати.

Критерій оцінювання виконання завдань самостійної роботи здобувачів вищої освіти

Рівень	Бали	Критерій оцінювання навчальних досягнень
--------	------	--

навчальних досягнень		
Високий	6	Отриманні знання глибокі, дозволяють продемонструвати необхідні вміння та навички при виконанні завдань самостійної роботи, висновки чіткі і логічні. Конспект оригінальний.
Середній	5	Вміння та навички здобувачів вищої освіти при виконанні завдань самостійної роботи оцінюються вище середнього але до висновків є зауваження. Конспект не розгорнутий.
Достатній	4	Здобувач вищої освіти допускає помилки при застосуванні теоретичних знань на практиці, при виконанні завдань самостійної роботи, невірно робить висновки. В конспекті розглянуті не всі питання.
Низький	3	Здобувач вищої освіти частково володіє теоретичними знаннями за темою завдання самостійної роботи, нездатний вірно оцінити отримані результати. В конспекті розглянуті не всі питання.
Незадовільний	2-1	Самостійна робота невиконана здобувачем вищої освіти, або виконана на недостатньому рівні

**Критерій оцінювання написання контрольних робіт здобувачів вищої освіти
(заочна форма навчання)**

Рівень навчальних досягнень	Бали	Критерій оцінювання навчальних досягнень
Високий	44-39	Здобувач вищої освіти повно і ґрунтовно розкрив теоретичні питання, розробив заходи по захисту с.-г. культури (згідно індивідуального завдання) від хвороб. Логічно і чітко захистив контрольну роботу.
Достатній	38-23	Здобувач вищої освіти не достатньо повно розкрив теоретичні питання, в розробці заходів по захисту с.-г. культури (згідно індивідуального завдання) від хвороб є недоречності. Логічно і чітко захистив контрольну роботу.
Задовільний	22-13	Здобувач вищої освіти зробив помилки у викладені теоретичних питань, не розробив заходи по захисту с.-г. культури (згідно індивідуального завдання) від хвороб. Під час захисту контрольної роботи не може чітко відповісти на питання.
Низький	12-1	Здобувач вищої освіти частково володіє теоретичними знаннями, контрольна робота виконана в неповному обсязі. Захистити контрольну роботу не може, або контрольна робота відсутня

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4

Форма семестрового контролю – залік

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Якщо здобувач вищої освіти пропустив заняття, він зобов'язаний відпрацювати його й виконати завдання згідно методичних рекомендацій до практичних занять та самостійної роботи. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття. Списування під час виконання тестових завдань, контрольної роботи заборонені. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн-тестування. Документи стосовно

академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); 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. Є можливість опанування навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перерахування 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 навчальної дисципліни. 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.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:
Презентації, відеоролики

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Биологическая защита растений. [Под ред. д.б.н. М.В.Штерншиц]. Москва: Колос, 2004. 264 с.
2. Білик М. О. Довідник з біологічного захисту рослин. Харк. Нац. Аграр. Ун-т. Харків, 2016. 178 с.
3. Біологічний захист рослин. Методичні вказівки до лабораторних занять. – Київ, НАУ, 1998. 50 с.
4. Бровдій В. М., Гулій В. В., Федоренко В. П. Біологічний захист рослин: Навчальний посібник. Київ: Світ, 2003. 352 с.
5. Дядечко М. П. Палій М. М. Шелестова В. С. Біологічний захист рослин. Біла Церква, 2001. 311 с.
6. Pospelov S., Pospelova G., Kovalenko N., Sherstiuk E. Biocontrol of mycoflora of winter wheat seeds. E3S Web of Conferences 176, 0301(2020) IDSISA 2020 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017603001>.
7. Поспелова Г.Д., Бараболя О.В., Морозова О.О. Вплив біологічних препаратів на фітосанітарний стан насіння сої. Вісник ПДАА. 2018. №4 С. 37-43.
8. Поспелов С.В. Чеботарьова Л.В., Поспелова Г.Д., Корнієнко А.О. Оцінка біологічної активності фітолектинів пшениці озимої. Вісник ПДАА. 2019. № 4. С. 73-82.

9. Технологія вирощування і використання організмів у біологічному захисті рослин навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / [Стефановська Т. Р., Кава Л. П., Підліснюк В. В., Томчак А.]. К. : «Агроосвіта», 2014. 254 с.

Допоміжні

1. Білик М. О., Євтушенко М. Д., Марютін Ф. М. Захист овочевих культур від хвороб і шкідників у закритому ґрунті. Харків: Еспада, 2003. 459 с.
2. Защита растений в устойчивых системах земледелия (в 4-х книгах) [Под общей редакцией доктора с.-х. наук, профессора, иностранного члена РАСХ Д. Шпаара]. Торжок: ООО «Вариант», 2003. Книга 1. 392 с.
3. Защита растений в устойчивых системах земледелия (в 4-х книгах) [Под общей редакцией доктора с.-х. наук, профессора, иностранного члена РАСХ Д. Шпаара]. Торжок: ООО «Вариант», 2003. Книга 2. 374 с.
4. Защита растений в устойчивых системах земледелия (в 4-х книгах) [Под общей редакцией доктора с.-х. наук, профессора, иностранного члена РАСХ Д. Шпаара]. Торжок: ООО «Вариант», 2003. Книга 3. 337 с.
5. Защита растений в устойчивых системах земледелия (в 4-х книгах) [Под общей редакцией доктора с.-х. наук, профессора, иностранного члена РАСХ Д. Шпаара]. Торжок: ООО «Вариант», 2003. Книга 4. 345 с.
6. Іваненко П. П., Приліпко О. В., Цизь О.М. Інтегрований захист рослин у закритому ґрунті. – Київ: Урожай, 2002. 111 с.
7. Экологический метод защиты яблоневого сада от вредных членистоногих на юге России [Е.С.Сугоняев, Т.Н.Дорошенко, В.Я.Яковук и др.] Санкт-Петербург, 2013. 59 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Сайт: www.dnsgb.kiev.ua – Державна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України.
2. Сайт: nlu.@csl.freenet.kiev.ua - Національна бібліотека України ім. В.І.Вернадського