

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра захисту і карантину рослин

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Гарант освітньої програми

Юрій ЯНОВСЬКИЙ

“29” *серпня* 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

Освітній рівень: третій (доктор філософії)

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність: 202 Захист і карантин рослин

Освітня програма: Захист і карантин рослин

Факультет: плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Робоча програма навчальної дисципліни «Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів сільськогосподарських культур» для здобувачів третього рівня вищої освіти (доктор філософії) за спеціальністю 202 Захист і карантин рослин освітньої програми Захист і карантин рослин. — Умань: Уманський національний університет садівництва, 2025. 15 с.

Розробник: Святослав Суханов, к.б.н. доцент

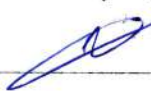


Святослав СУХАНОВ

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри захисту і карантину рослин

Протокол від «26» серпня 2025 року № 1

Завідувач кафедри захисту і карантину рослин



Ігор КРИКУНОВ

«26» серпня 2025 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодощовківництва, екології та захисту рослин

Протокол від. «29» 08 2025 року № 1



Голова _____ Андрій ТЕРНАВСЬКИЙ

« » _____ 2025 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна	
	Спеціальність: 202 «Захист і карантин рослин»		
Модулів – 1	Освітній рівень: (третій) <u>доктор філософії</u> Освітня програма: <u>Захист і карантин рослин</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин – 150		3-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 9 самостійної роботи студента – 18		Лекції	
		24 год.	
		Практичні, семінарські	
		26 год.	
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		100 год.	
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю: залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Робоча програма навчальної дисципліни «Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів сільськогосподарських культур» розроблена відповідно до Положення про методичне забезпечення освітнього процесу в Уманському національному університеті садівництва, затвердженого Вченою радою університету та ректором 01.07.2024 р.

Навчальна дисципліна «Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів сільськогосподарських культур» належить до обов'язкових дисциплін, вивчення яких передбачено освітньо-професійною програмою «Захист і карантин рослин» підготовки фахівців третього (магістр) рівня вищої освіти за спеціальністю 202 Захист і карантин рослин галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Мета навчальної дисципліни: формування комплексу знань та практичних навичок щодо методичного забезпечення захисту рослин від шкідливих організмів сільськогосподарських культур на основі прогнозу їх поширення, розвитку та шкідливості.

Завдання:

- закріплення знань щодо методологій виявлення та визначення стану популяцій шкідливих організмів агроценозів;
- навчання методичним принципам прогнозування розвитку популяцій шкідливих організмів агроценозів на підґрунті основних предикторів прогнозу;
- закріплення знань щодо особливостей моніторингових досліджень шкідливих організмів в залежності від типу сільськогосподарської культури.

Предметом дисципліни є аналіз поточного стану та прогноз розвитку популяції шкідливих організмів агроценозів та вплив на ці процеси біотичних та абіотичних факторів.

Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі освітньо-наукової програми: вивчення змісту дисципліни базується на освоєнні курсів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: «Екологія», «Фізика і вища математика», «Фітопатологія», «Ентомологія», «Статистичні методи і методологія в захисті рослин», «Контроль бур'янів»; поєднується з вивченням освітніх компонентів «Сучасні методи визначення, ідентифікації та регуляції чисельності шкідливих організмів», «Методологія та організація наукових досліджень за спеціальністю».

Вивчення навчальної дисципліни «Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів сільськогосподарських культур» передбачає формування та розвиток у здобувачів компетентностей і програмних результатів навчання відповідно до освітньо-професійної програми «Захист і карантин рослин» спеціальності 202 Захист і карантин рослин галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство (табл. 1).

Таблиця 1

Матриця компетентностей і програмних результатів навчання, що формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів сільськогосподарських культур»

Шифр компетентності	Компетентності	Шифр програмних результатів навчання	Програмні результати навчання
Загальні компетентності (ЗК)			
ЗК 1	Здатність розв'язувати комплексні проблеми у галузі захисту і карантину рослин на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.	ПРН 1	Мати передові концептуальні та методологічні знання з захисту і карантину рослин і суміжних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку та отримання нових знань і здійснення інновацій.
		ПРН 3	Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, а також результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання систем і процесів у сфері захисту і карантину рослин.
ЗК 2	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	ПРН 3	Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, а також результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання систем і процесів у сфері захисту і карантину рослин.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)			
СК 5	Здатність визначати комплекс необхідних польових та лабораторних методів і методик, а також розуміти призначення та застосування обладнання й інструментарію щодо	ПРН 1	Мати передові концептуальні та методологічні знання з захисту і карантину рослин і суміжних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку та отримання нових знань і здійснення інновацій.

	досліджуваних шкідливих організмів агроценозів, садовопаркових насаджень, лісів, квітникарстві.	ПРН 3	Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, а також результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання систем і процесів у сфері захисту і карантину рослин.
--	---	--------------	--

Методи навчання та засоби діагностики, що відповідають визначеним результатам навчання за навчальною дисципліною «Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів сільськогосподарських культур», наведено в табл. 2, 3.

Таблиця 2

Результати, методи навчання та методи контролю за навчальною дисципліною «Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів сільськогосподарських культур»

Результати навчання за навчальною дисципліною		Методи навчання	Методи контролю
1	Знання:		
1.1	способи спостереження за розвитком шкідливих організмів.	лекція, семінарське заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
1.2	сучасні принципи і методи розробки прогнозів.		
1.3	сучасні фітосанітарні вимоги, правила і показники щодо ідентифікації шкідливих організмів.		
1.4	принципи і методи розробки прогнозів розвитку шкідників, хвороб рослин;		
1.5	методи спостереження за появою шкідників, розвитку хвороб і поширенням бур'янів та їх чисельністю і шкідливістю		
2	Уміння/навички:		
1.1	аналізувати завдання професійної діяльності із захисту і карантину рослин.	лекція, семінарське заняття, польові заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
1.2	оцінювати фітосанітарний стан агроценозів.		
1.3	використовувати знання для виявлення, аналізу, узагальнення та пояснення		
1.4	прогнозувати ступінь загрози шкідників, розвиток хвороб рослин та забур'яненість посівів.		
1.5	проводити візуальні спостереження, ґрунтові розкопки, використовувати приладжувальне та феромонне спеціальне обладнання.		

3	Комунікація:		
1.1	уміння здійснювати комунікативні зв'язки з фахівцями інших галузей	лекція, семінарське заняття, вирішення конкретних задач і ситуацій	усне опитування, експрес-контроль, тестування, виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
1.2	висловлювати думку для успішного розв'язання проблем і завдань у захисті та карантині рослин.		
1.3	здійснення консультативного взаємозв'язку щодо оцінювання змін фітосанітарного стану агробіоценозів		
1.4	застосування фітосанітарного контролю агробіоценозів під час розв'язання завдань щодо захисту та карантину рослин.		
4	Відповідальність і автономія		
1.1	особиста відповідальність за висвітлення основних відомостей про біологію, екологію, морфологію, фізіологію і поширення шкідливих організмів тощо	семінарське заняття, дискусія, аналітична робота, вирішення конкретних задач і ситуацій	усне опитування, експрес-контроль, тестування, виконання індивідуальних завдань, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота
1.2	удосконалювати грамотність та оптимальне її застосування в професійній діяльності.		
1.3	удосконалювати моніторинг проведення якісного та кількісного визначення фітосанітарного стану агробіоценозів.		
1.4	обґрунтовувати прогноз розвитку і розмноження шкідливих організмів, відповідно до фітосанітарної інформації.		

Таблиця 3

Методи навчання та методи контролю програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів сільськогосподарських культур»

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
ПРН 1	Мати передові концептуальні та методологічні знання з захисту і карантину рослин і суміжних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку та отримання нових знань і здійснення інновацій.	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, контрольна (модульна) робота

Програмний результат навчання		Метод навчання	Методи контролю
ПРН 3	Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, а також результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання систем і процесів у сфері захисту і карантину рослин.	Лекція, семінарські заняття, індивідуальні консультації, самонавчання через Moodle	усне опитування, експрес-контроль, тестування, участь у дискусії, підготовка та представлення презентацій, контрольна (модульна) робота

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Моніторинг – підґрунтя інтегрованого захисту рослин

Змістовий модуль 1. Основні засади фітосанітарного моніторингу

Тема 1. Фітосанітарна діагностика, та її роль в системі інтегрованого захисту рослин.

1.1 Вступ. Загальні відомості про шкідливі організми агрофітоценозів і їх роль у сільському господарстві.

1.2 Необхідність обґрунтованого використання захисних заходів в системі інтегрованого захисту рослин.

1.3 Мета і завдання фітосанітарної діагностики стану агроценозів.

Тема 2. Методологія визначення шкідливих організмів агроценозів.

2.1 Принципи проведення фітосанітарного моніторингу.

2.2 Візуальні і приладні методи фітосанітарного моніторингу шкідливих організмів агрофітоценозів.

Тема 3. Прогноз розвитку шкідливих організмів як одне із головних завдань фітосанітарної діагностики.

3.1 Мета, значення і цілі прогнозу розвитку шкідливих організмів агроценозів.

3.2 Теоретичні підґрунтя прогнозування у моніторингу шкідливих організмів.

3.3 Види прогнозів за завчасністю і методологічні основи їх розробки.

3.4 Види прогнозів за призначенням і методологічні основи їх розробки.

Тема 4. Прогноз втрат врожаю від шкідливих організмів і визначення доцільності проведення заходів захисту рослин.

4.1 Аспекти оцінки шкодочинності шкідливих організмів.

4.2 Принцип використання економічних порогів шкодочинності.

4.3 Технічна, господарська та економічна ефективність заходів захисту.

Змістовий модуль 2. Моніторинг основних шкідників польових сільськогосподарських культур

Торік 1. Monitoring of polyphages.

1.1 Account of mouse-like rodents.

1.2 Methods of detection and accounting of omnivorous pests.

Тема 1. Моніторинг поліфагів.

1.1 Облік мишовидних гризунів.

1.2 Методи виявлення та облік багатоїдних шкідників.

Тема 2. Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів зернових та зернобобових культур.

2.1 Методи виявлення і обліку основних шкідників зернових культур.

2.2 Методи виявлення і обліку основних хвороб зернових та зернобобових культур.

Тема 3. Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів технічних культур.

3.1 Методи виявлення і обліку основних шкідників технічних культур.

3.2 Методи виявлення і обліку основних хвороб технічних культур.

Тема 4. Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів овочевих культур та картоплі.

4.1 Методи виявлення і обліку основних шкідників овочевих культур та картоплі .

4.2 Методи виявлення і обліку основних хвороб овочевих культур та картоплі.

Змістовий модуль 3. Облік основних шкідників багаторічних насаджень і ягідних культур

Тема 1. Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів багаторічних плодових насаджень.

1.1 Методи виявлення і обліку основних шкідників багаторічних плодових насаджень.

1.2 Методи виявлення і обліку основних хвороб багаторічних плодових насаджень

Тема 2. Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів ягідних культур.

2.1 Методи виявлення і обліку основних шкідників ягідних.

2.2 Методи виявлення і обліку основних хвороб ягідних культур.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Моніторинг – підґрунтя інтегрованого захисту рослин												
Змістовий модуль 1. Основні засади фітосанітарного моніторингу												
Тема 1. Фітосанітарна діагностика, та її роль в системі інтегрованого захисту рослин.	14	2	2	—	—	10	—	—	—	—	—	—
Тема 2. Методологія визначення шкідливих організмів агроценозів.	14	2	2	—	—	10	—	—	—	—	—	—
Тема 3. Прогноз розвитку шкідливих організмів агроценозів як одне із головних завдань фітосанітарної діагностики.	22	4	8	—	—	10	—	—	—	—	—	—
Тема 4. Прогноз втрат врожаю і визначення доцільності проведення заходів захисту рослин..	14	2	2	—	—	10	—	—	—	—	—	—
Разом за змістовим модулем 1	64	12	14	—	—	40	—	—	—	—	—	—
Змістовий модуль 2. Моніторинг основних шкідників польових сільськогосподарських культур												
Торік 1. Monitoring of polyphages. Тема 1. Фітосанітарний моніторинг поліфагів	14	2	2	—	—	10	—	—	—	—	—	—
Тема 2. Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів зернових та зернобобових культур.	14	2	2	—	—	10	—	—	—	—	—	—
Тема 3. Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів технічних культур.	14	2	2	—	—	10	—	—	—	—	—	—
Тема 4. Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів овочевих культур та картоплі.	14	2	2	—	—	10	—	—	—	—	—	—
Разом за змістовим модулем 2	56	8	8	—	—	40	—	—	—	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 3. Облік основних шкідників багаторічних насаджень і ягідних культур												
Тема 1. Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів багаторічних плодових насаджень.	16	4	2	–	–	10	–	–	–	–	–	–
Тема 2. Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів ягідних культур.	14	2	2	–	–	10	–	–	–	–	–	–
Разом за змістовим модулем 3	30	4	4	–	–	20	–	–	–	–	–	–
Усього годин	150	24	26	–	–	100	–	–	–	–	–	–

5. Теми семінарських занять

Непередбачено навчальним планом.

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Обладнання та прилади, що використовуються в практиці фітосанітарного моніторингу шкідників та хвороб агрофітоценозів.	2
2	Визначення фітосанітарного стану агроценозів (обробка первинних даних обліків).	4
3	Models of forecasts of the development of pests and diseases of agricultural plants. Моделі прогнозів розвитку шкідників та хвороб сільськогосподарських рослин.	8
4	Визначення необхідності проведення захисних заходів та технічної ефективності препаратів.	2
	Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів сільськогосподарських культур.	10
	Разом	26

7. Теми лабораторних занять

Непередбачено навчальним планом.

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Метеорологічні прилади, метеорологічні показники та їх використання в фітосанітарному моніторингу і прогнозі.	5

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
2	Основні методи моніторингу шкідливих організмів.	5
3	Складання фенограм і їх використання у прогнозі розвитку шкідників сільськогосподарських культур.	5
4	Прогноз фенологічного розвитку шкідників.	5
5	Методологія розробки прогнозів.	5
6	Інформаційне забезпечення сигналізації.	10
7	Моделі прогнозів шкідників та хвороб сільськогосподарських рослин.	10
8	Фітосанітарний моніторинг шкідників і хвороб овочевих культур.	5
9	Фітосанітарний моніторинг шкідників і хвороб ефіроолійних культур.	5
10	Фітосанітарний моніторинг нематод.	10
11	Фітосанітарний моніторинг карантинних організмів.	10
12	Моніторинг шкідливих організмів в зерносховищах.	10
13	Фітосанітарний моніторинг шкідників і хвороб винограду.	5
14	Фітосанітарний моніторинг бур'янів.	10
	Разом	100

9. Індивідуальні завдання

Непередбачено навчальним планом.

10. Методи навчання

В освітньому процесі використовуються наступні методи навчання: тематичні лекції; лабораторні роботи; заняття із вирішення професійно-орієнтованих задач; інтерактивні заняття; мозковий штурм, експрес контроль, індивідуальні заняття із підготовкою рефератів, презентацій; виконання практичних завдань, наведених в інструктивно-методичних матеріалах, консультації з викладачем; самонавчання на основі конспектів, посібників та іншої рекомендованої літератури, навчальних мультимедійних матеріалів, через модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище – Moodle (табл. 2).

Матеріали курсу «Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів сільськогосподарських культур» розміщені на платформі Moodle <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=1315>.

В умовах дистанційної освіти проведення лекцій і практичних занять відбувається у форматі відеоконференцій. Для організації освітнього процесу використовуються такі технічні сервіси, як Zoom, Viber, Telegram, Moodle та електронна пошта.

11. Методи контролю

Для забезпечення оцінювання студентів проводиться поточний (модульний) контроль.

Модульний контроль передбачає перевірку стану засвоєння визначеної системи елементів знань і вмінь студентів з того чи іншого модулю.

При контролі систематичності та активності роботи на семінарських заняттях оцінюванню в балах підлягають: рівень знань, необхідний для виконання аналітично-розрахункових робіт, що передбачені завданнями для самостійного опрацювання; повнота, якість і вчасність їх виконання та результати захисту; рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на семінарських заняттях; активність при обговоренні питань, що винесені на семінарські заняття; результати експрес-контролю тощо.

При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінюванню в балах підлягають теоретичні знання і практичні уміння, яких набули студенти після опанування певного модуля. Модульний контроль проводиться письмово у формі тестів.

Повторне виконання модульних контрольних робіт на вищу кількість балів дозволяється, як виняток, з поважних причин за погодженням викладача, який викладає дисципліну.

У разі невиконання певних завдань поточного контролю з об'єктивних причин, студенти мають право, з дозволу викладача, скласти їх до останнього семінарського заняття. Час і порядок складання визначає викладач. У разі, коли студент не з'явився на проведення модульної контрольної роботи без поважних причин, він отримує нуль балів. Передача модульного контролю допускається у строки, які встановлюються викладачем.

Знання студента з певного модуля вважаються незадовільними, за умови коли сума балів його поточної успішності та за модульний контроль складають менше 61% від максимально можливої суми за цей модуль. У такому випадку можливе повторне перескладання модуля у терміни встановлені викладачем.

Якщо у підсумку студент отримав за рейтинговим показником оцінку «FX», то він допускається до повторного складання модульних завдань з дисципліни. Студент, допущений до повторного складання завдань, зобов'язаний у терміни, визначені деканатом, передати невиконані (або виконані на низькому рівні) завдання поточно-модульного контролю, виконати модульні контрольні. Рейтинговий показник студента з навчальної дисципліни при цьому визначається за результатами повторного складання модульних завдань і не впливає на загальний рейтинг студента.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

В основу рейтингового оцінювання знань студента закладена спеціальна 100-бальна шкала оцінювання (максимально можлива сума балів, яку може набрати студент за всіма видами контролю знань з дисципліни з урахуванням поточної успішності, самостійної роботи, науково-дослідної роботи тощо).

Кількість балів, які можна набрати у ході вивчення курсу дисципліни розподіляються наступним чином:

**Розподіл балів, які отримують студенти з вивчення дисципліни
«Фітосанітарний моніторинг шкідливих організмів сільськогосподарських
культур»**

Поточне тестування та самостійна робота												Науково-дослідна робота	Сума	
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2					Змістовий модуль № 3				
T1	T2	T3	T4	МК1	T5	T6	T7	T8	МК2	T9	T10	МК3	10	100
10	5	5	5	10	5	5	5	5	10	10	5	10		

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Навчальне обладнання (рамки, сачки, пастки тощо) і посібники.

2. Електронні варіанти підручників (Кулешов А.В., Білик М.О. Фітосанітарний моніторинг і прогноз: Навчальний посібник. – Харків: Еспада, 2008. – 512 с.; Фітосанітарний моніторинг / М.М. Доля, Й.Т. Покозій, Р.М. Мамчур та ін. – К.: ННЦАЕ, 2004. – 294 с.).

14. Рекомендована література

Базова

1. Кулешов А.В., Білик М.О. Фітосанітарний моніторинг і прогноз: Навчальний посібник. – Харків: Еспада, 2008. – 512 с.

2. Фітосанітарний моніторинг / М.М. Доля, Й.Т. Покозій, Р.М. Мамчур та ін. – К.: ННЦАЕ, 2004. – 294 с.

3. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур /В.П. Омелюта, І.В. Григорович, В.С. Чабан та ін. За ред. В.П. Омелюти. – К.: Урожай, 1986. – 294 с.

4. Станкевич С.В. Управління чисельністю комах-фітофагів: навчальний посібник. – Х.: ФОП Бровін О.В., 2015. – 178 с.

5. 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.

6. Яновський Ю.П. Інтегрований захист плодових насаджень: Навчальний посібник: за ред. д-ра с.-г. наук Ю.П.Яновського / Ю.П. Яновський, І.С. Кравець, І.В. Крикунов, І.І. Мостов'як, С.М. Мотов'як, С.В. Суханов, О.Г. Сухомуд. Київ: «Фенікс», 2015, 648 с.

Допоміжна

1. Писаренко В.М., Писаренко П.В. Захист рослин: Екологічно обґрунтовані системи. – Полтава: Камелот, 1999. – 188 с.

2. Сільськогосподарська ентомологія: Підручник / За ред. Б.М. Литвинова, М.Д. Євтушенка. – К.: Вища освіта, 2005. – 511 с.

3. Пересипкін В.Ф. Сільськогосподарська фітопатологія: Підручник. – К.: Аграрна освіта, 2000. – 415 с.

4. Федоренко В.П., Покозій Й.Т., Круть М.В. Шкідники сільськогосподарських рослин. – Ніжин. – Колобів, 2004.– 356 с.

5. Довідник по захисту польових культур / В.П. Васильєв, М.П. Лісовий, І.В. Веселовський та ін.; За ред.. В.П. Васильєва та М.П. Лісового.– К.: Урожай, 1993.– 224 с.

6. Інтегрована система захисту зернових культур від шкідників, хвороб та бур'янів / А.К. Ольховська–Буркова, Ж.П. Шевченко, Е.М. Лук'янова та ін.; За ред. А.К. Ольховської–Буркової, Ж.П. Шевченко. – К.: Урожай, 1990. – 280 с.

7. Веселовський І.В. та ін. Атлас – визначник бур'янів / І.В. Веселовський, А.К. Лисенко, Ю.П. Манько.– К.: Урожай, 1988.– 72 с; 128 кольор. табл.

Інформаційні ресурси

1. <https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=1315>

2. <http://elibrary.nubip.edu.ua/view/subjects/632.html>

3. <http://agrokhimgrupp.ua/blog/vrediteli/519-fitosanitarnyy-monitoring-vrednyh-nasekomyh.html>

4. <http://www.uaseed.com/vrediteli/817.htm>

5. <http://golovdergzahist.com.ua>

6. <http://www.ipp.gov.ua/>

7. http://www.agromage.com/stat_id.php?id=406_prognoz_rozvitku_ta_rozpovsydjennja_shkidnikiv.html

8. http://alfachem.com.ua/ahroportal/consultation_specialists/consultations/prognoz_f_tosan_tarnogo_stanu_ta_rekomendats_shchodo_zakhistu_osnovnikh_s_lskogospodarskikh_kultur_u/

15. Зміни у робочих програмах в 2025 р.

1. Перероблено у відповідності до змін ОП «Захист і карантин рослин» та робочих планів для третього (доктор філософії) освітнього рівня.