

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАТИКИ,
ПРИРОДОКРИСТУВАННЯ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор навчально-наукового
інституту інноватики,
природокористування та
інфраструктури


Василь БРИЧ
«___» _____ 2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з
науково-педагогічної роботи
Доктор ОСТРОВЕРХОВ


2025 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор навчально-наукового
інституту новітніх освітніх
технологій


Святослав ПИТЕЛЬ
«___» _____ 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни

«Інтегрований захист рослин і фітомоніторинг»

ступінь вищої освіти – магістр

галузь знань – **Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна
медицина»**

спеціальність – **Н1 Агрономія**

освітньо-професійна програма «Агрономія»

кафедра агробіотехнологій

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практ. (год.)	ІРС (год.)	Тренінг (год.)	Самост. робота студ. (год.)	Разом	Екзамен (сем.)
Денна	1	1	32	14	5	6	63	120	1
Заочна	1	1	8	4	-		108	120	2

29.08.2025

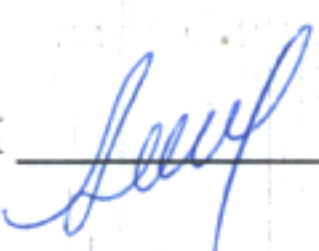

Тернопіль – ЗУНУ
2025

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина» спеціальності Н1 «Агрономія» затвердженої Вченою радою ЗУНУ (протокол № 8 від 26 червня 2025р.).

Робочу програму склала к. с.-г. н., доцент Сергій ТАНАСОВ

Робоча програма розглянута та затверджена на засідання кафедри агробіотехнологій, протокол № 1 від 28 серпня 2025 р.

Завідувач кафедри  д. с.-г. н., проф. Антін ШУВАР

Гарант ОПП  д. с.-г. н., проф. Антін ШУВАР

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг»

1. Опис програми

Дисципліна «Інтегрований захист та фітомоніторинг»	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 4	галузь знань – Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина	Статус дисципліни – циклу професійної підготовки Мова навчання – українська
Кількість залікових модулів –4	спеціальність – Н 1 «Агрономія» освітньо-професійна програма «Агрономія»	Рік підготовки: Денна – 1 курс Заочна – 1 курс Семестр: Денна – 1 Заочна – 1
Кількість змістовних модулів – 2	Ступінь вищої освіти – магістр	Лекції: Денна – 32 год. Заочна – 4 год. Практичні заняття: Денна – 14 год. Заочна – 2 год.
Загальна кількість годин – 120	Освітньо-професійні програма:	Самостійна робота: Денна – 63 год., у тому числі тренінг – 6 год. Заочна – 108 год. Індивідуальна робота Денна – 5 год.
Тижневих годин: Денна форма 4 год. з них аудиторних – 3 год.		Вид підсумкового контролю – екзамен

2. Мета і завдання вивчення дисципліни

2.1 Мета вивчення дисципліни.

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів системи знань та умінь при створенні та застосуванні системи захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів на основі фітомоніторингу з метою отримання оптимуму біологічно повноцінної та екологічно чистої продукції залежно від обраних напрямків землеробства, економічних та природоохоронних заходів.

2.2 Завдання вивчення дисципліни

Дисципліна «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» репрезентує:

- сучасні методи досліджень і контролю агроценозів з метою формування у слухачів системи знань щодо особливостей вирощування сільсько-господарських культур та успішного їх захисту на природоохоронній основі залежно від зональних аспектів та систем землеробства.

– особливості вирощування сільськогосподарських культур залежно від зональних аспектів, систем землеробства, спеціалізації, економічного стану та матеріального забезпечення господарства;

– особливості біології розвитку домінантних та субдомінантних шкідливих організмів з урахуванням фенологічних фаз с.-г. культур;

– еколого-економічні аспекти прийняття рішення щодо вибору стратегії та тактики виконання заходів захисту залежно від конкретної агроекологічної ситуації;

– параметри щодо обґрунтування економічних порогів шкідливості та економічної ефективності виконання конкретної технологічної операції при вирощуванні сільськогосподарських культур.

Остаточною метою заходів захисту є збереження високих урожаїв сільськогосподарських культур внаслідок обмеження рівня чисельності шкідливих видів до економічно невідчутного рівня.

2.3 Найменування та опис компетентностей, формування яких забезпечує вивчення дисципліни

Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми

Здатність розробляти проекти та управляти ними

2.4. Передумови для вивчення дисципліни

Вивчення курсу «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із багатьох дисциплін (рослинництво, землеробство, фітопатологія, ентомологія, агрофармакологія, ботаніка, фізіологія рослин, біохімія, мікробіологія, екологія та інші), цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях, практичних заняттях, самостійної роботи, виконання індивідуальних завдань.

2.5. Результати навчання

– інтегрувати знання з різних галузей для розв’язання складних теоретичних та/або практичних задач і проблем агрономії;

– оцінювати та аналізувати сучасний асортимент хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково-обґрунтованих систем їхнього застосування;

– розробляти та реалізовувати проекти екологічно-безпечних прийомів та технологій захисту с.-г. культур з урахуванням особливостей агроландшафтів та економічної ефективності;

– управляти робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи аналізувати ризики.

2.6. Завдання лекційних занять:

- ознайомити студентів відповідно до програми та робочого плану з основними питаннями, що стосуються інтегрованого захисту рослин та фітомоніторингу;
- сформуванню у студентів цілісну систему теоретичних та практичних знань з курсу «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг».

2.7. Завдання проведення практичних занять:

Мета проведення практичних занять полягає у виробленні в студентів навичок з вирішення завдань у галузі інтегрованого захисту рослин та фітомоніторингу.

Основними завданнями проведення практичних занять є:

- глибше засвоїти та закріпити теоретичну інформацію, отриману на лекціях;
- оволодіти навичками розробки систем інтегрованого захисту сільськогосподарських культур;
- навчити студентів самостійно приймати рішення у сфері аграрного виробництва.

3. Зміст дисципліни «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг»

Змістовний модуль 1

Тема 1. Стратегія інтегрованого захисту рослин та організація служби захисту рослин в Україні

Складові, сучасні напрями і стратегічні принципи інтегрованого захисту рослин. Структура органів державної служби захисту рослин. Основні функції та завдання державної служби захисту рослин. Карантинна служба та її функції. Організаційно-господарські заходи карантинної служби.

Тема 2 Фітомоніторинг. Використання рослин у моніторингових дослідженнях.

Поняття фітомоніторингу. Основні методи моніторингових досліджень. Фітомоніторинг забруднення атмосфери. Фітомоніторинг клімату, ґрунтів, водойм.

Тема 3 . Особливості моніторингу і прогнозу розвитку основних шкідливих для рослин організмів

Прогнозування в інтегрованих системах захисту рослин Довгострокові та короткострокові прогнози розвитку патогенів. Планування заходів захисту рослин та облік шкідливих об'єктів. Визначення ступеня забур'яненості посівів. Прийняття рішень щодо застосування методів боротьби з патогенами в агроценозах.

Тема 3. Етапи розвитку та актуальні завдання інтегрованого захисту рослин

Історичні етапи розвитку інтегрованого захисту і фітомоніторингу. Сучасна інтегрована система захисту рослин. Загальні принципи і технологія інтегрованого захисту рослин. Структура агроценозу та закономірності його формування. Актуальні завдання інтегрованого захисту рослин

Тема 4. Агротехнічний метод інтегрованого захисту рослин.

Агротехнічний метод, як найдавніший метод захисту рослин. Сівозміни.

Обробіток ґрунту в сівозмінах. Удобрення. Використання сидератів.

Регулювання ростових процесів та просторова ізоляція в агрофітоценозах.

Тема 5 Сівба, садіння та система післяпосівного обробітку ґрунту в агротехнічному методі інтегрованого захисту рослин від бур'янів

Сівба і садіння сільськогосподарських культур. Норми висіву і строки сівби. Способи сівби. Післяпосівний обробіток ґрунту, як метод боротьби з бур'янами. Кількість, глибина і строки розпушування міжрядь.

Тема 6 Біологічний метод та досягнення біотехнології у захисті рослин

Заходи збереження корисної фауни й підвищення її ефективності. Способи практичного використання ентомо- й акарифагів. Масове розведення та сезонна колонізація ентомофагів. Мікробіоциди. Досягнення біотехнології у захисті рослин

Тема 7. Імунологічний (генетичний) метод захисту рослин від шкідливих організмів

Застосування генетичного методу для створення нежиттєздатних патогенних організмів. Створення стійких форм і сортів культурних рослин. Стійкість рослин до шкідливих організмів в агроєкосистемах. Типи стійкості рослин до шкідливих організмів в агроєкосистемах.

Тема 8. Генетично модифіковані організми, проблематика їх використання в екосистемах

Мета генетичного модифікування. Модифікація харчових і технологічних якостей продукту. Ризики пов'язані з використанням трансгенних культур. Горизонтальний перенос генів від ГМО до споживача

Змістовний модуль 2

Тема 9. Фізико-механічний та біофізичний методи захисту рослин від шкідливих організмів

Використання температури, вологи, світла, струмів високої частоти, ультразвуку, електрики, високих та низьких температур проти шкідників. Застосування різних світлопасток, термічного знезараження насінного та садивного матеріалу. Регуляція поведінки комах за допомогою феромонів. Порушення росту й розвитку комах. Порушення генетичної структури популяції комах та репродукції потомства.

Тема 10. Хімічний метод захисту рослин від шкідливих організмів

Значення і сучасні аспекти застосування хімічного методу в інтегрованому захисті рослин. Класифікація хімічних засобів. Інкрустування насіння. Дращування та інтоксикація насіння. Обприскування сільськогосподарських культур від шкідників та збудників хвороб і отруйні принади. Фумігація. Аерозольні обробки.

Тема 11 . Особливості моніторингу і прогнозу розвитку основних шкідливих для рослин організмів

Прогнозування в інтегрованих системах захисту рослин Довгострокові та короткострокові прогнози розвитку патогенів. Планування заходів захисту рослин та облік шкідливих об'єктів. Визначення ступеня забур'яненості посівів. Прийняття рішень щодо застосування методів боротьби з патогенами в агроценозах.

Тема 12 Інтегровані системи захисту та фітомоніторинг основних польових культур

Захист озимих та ярих зернових колосових культур. Фітомоніторинг шкідливих організмів і система захисту кукурудзи. Патогени зернобобових культур та заходи захисту від них. Інтегрований захист від патогенів цукрових буряків Інтегрований захист ріпаку і льону.

Тема 13. Фітомоніторинг та інтегрований захист картоплі та основних овочевих культур

Основні патогени та інтегрований захист картоплі. Основні патогени основних видів родини капустяних та застосування методів інтегрованого захисту. Найпоширеніші шкідники огірків і помідорів та заходи захисту від них. Фітомоніторинг патогенів та інтегрований захист коренеплідних культур.

Тема 14. Фітомоніторинг патогенів та системи інтегрованого захисту плодових та ягідних культур

Основні патогени зерняткових культур та системи інтегрованого захисту. Фітомоніторинг патогенів основних видів кісточкових культур та використання різних методів інтегрованого захисту в садах кісточкових. Основні патогени суниці та інтегрований захист цієї культури. Інтегрований захист малини від основних патогенів. Системи інтегрованого захисту кущових ягідних культур

**4 Структура залікового кредиту з дисципліни
«Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг»
(денна форма навчання)**

Тематика кредиту	Кількість годин				
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	ІРС	Контрольні заходи
Змістовний модуль 1					
Тема 1. Стратегія інтегрованого захисту рослин та організація служби захисту рослин в Україні	2	-	4		Тестування та усне опитування
Тема 2 Методи захисту рослин, їх особливості та практичне застосування	2	-	6		Тестування та усне опитування
Тема 3. Особливості моніторингу і прогнозу розвитку шкідливих організмів	2	-	6		Тестування та усне опитування
Тема 4. Інтегровані системи захисту зернових колосових культур та фітомоніторинг шкідливих організмів	4	2	6	1	Тестування та усне опитування
Тема 5 Інтегровані системи захисту зернобобових культур та фітомоніторинг шкідливих організмів	4	2	4	1	Тестування та усне опитування
Тема 6 Інтегровані системи захисту кукурудзи, сорго, проса та фітомоніторинг шкідливих організмів	2	1	4		Тестування та усне опитування
Тема 7. Інтегровані системи захисту олійних культур та фітомоніторинг шкідливих організмів	4	3	4	1	Тестування та усне опитування
Тема 8. Інтегровані системи захисту картоплі і тютюну та фітомоніторинг шкідливих організмів	2	2	4		Контрольна робота Тестування та усне опитування
Тема 9. Інтегровані системи захисту цукрового буряка та фітомоніторинг шкідливих організмів	2	2	4		Тестування та усне опитування
Тема 10. Інтегровані системи захисту овочевих культур та фітомоніторинг шкідливих організмів	4	2	7	1	Тестування та усне опитування

Тема 11 . Інтегровані системи захисту плодових культур та фітомоніторинг шкідливих організмів	2	-	8	1	Тестування та усне опитування
Тема 12 Інтегровані системи захисту ягідних культур та фітомоніторинг шкідливих організмів	2	-	6		Тестування та усне опитування
Комплексне практичне індивідуальне завдання					КПЗ
Тренінги					Тренінги
Всього: 120	32	14	63	5	6

Екзамен -1

(Заочна форма)

Тематика кредиту	Кількість годин		
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Змістовний модуль 1			
Тема 1. Стратегія інтегрованого захисту рослин та організація служби захисту рослин в Україні			2
Тема 2 Методи захисту рослин, їх особливості та практичне застосування	2		6
Тема 3. Особливості моніторингу і прогнозу розвитку шкідливих організмів			4
Тема 4. Інтегровані системи захисту зернових колосових культур та фітомоніторинг шкідливих організмів	2	2	10
Тема 5 Інтегровані системи захисту зернобобових культур та фітомоніторинг шкідливих організмів			12
Тема 6 Інтегровані системи захисту кукурудзи, сорго, проса та фітомоніторинг шкідливих організмів			12
Тема 7. Інтегровані системи захисту олійних культур та фітомоніторинг шкідливих організмів	2	2	8
Тема 8. Інтегровані системи захисту картоплі і тютюну та фітомоніторинг шкідливих організмів	1		10
Тема 9. Інтегровані системи захисту цукрового буряка та фітомоніторинг шкідливих організмів	1		10

Тема 10. Інтегровані системи захисту овочевих культур та фітомоніторинг шкідливих організмів			12
Тема 11 . Інтегровані системи захисту плодових культур та фітомоніторинг шкідливих організмів			12
Тема 12 Інтегровані системи захисту ягідних культур та фітомоніторинг шкідливих організмів			10
Всього	8	4	108

5 Тематика практичних занять з дисципліни «Інтегрований захист рослин і фітомоніторинг»

№ п.п.	Тема	Години
Змістовний модуль 1		
1	Складання інтегрованої системи захисту зернових колосових культур	2
2	Складання інтегрованої системи захисту зернобобових культур	2
3	Складання інтегрованої системи захисту кукурудзи	1
4	Складання інтегрованої системи захисту олійних культур	3
5	Складання інтегрованої системи захисту картоплі	2
6	Складання інтегрованої системи захисту цукрового буряка	2
7	Складання інтегрованої системи захисту овочевих	2
Разом:		14

Практичне заняття №1

Тема: Складання інтегрованої системи захисту зернових колосових культур.

Мета: Вивчити особливості та періоди шкодочинності найбільш поширених шкідників та збудників хвороб на посівах зернових колосових культур і навчитися використовувати усі можливі методи для розробки комплексної системи захисту

Завдання: відповідно до індивідуального завдання студент має дати характеристику шкідливим організмам на посівах однієї із зернових колосових культур і розробити інтегровану систему захисту від них. Оформити у вигляді таблиці.

Питання для обговорення:

1. Шкідники зернових колосових культур, біологія їх розвитку та

шкодочинність

2. Хвороби зернових колосових культур, біологія їх розвитку та шкодочинність
 3. Найбільш поширені бур'яни в посівах.
 4. Прогресивні інтегровані системи захисту
- Література: 1-14

Практичне заняття №2

Тема: Складання інтегрованої системи захисту зернобобових культур.

Мета: Вивчити особливості та періоди шкодочинності найбільш поширених шкідників та збудників хвороб на посівах зернобобових культур і навчитися використовувати усі можливі методи для розробки комплексної системи захисту

Завдання: відповідно до індивідуального завдання студент має дати характеристику шкідливим організмам на посівах однієї із зернобобових культур і розробити інтегровану систему захисту від них. Оформити у вигляді таблиці.

Питання для обговорення:

1. Шкідники зернобобових культур, біологія їх розвитку та шкодочинність
 2. Хвороби зернобобових культур, біологія їх розвитку та шкодочинність
 3. Найбільш поширені бур'яни в посівах.
 4. Прогресивні інтегровані системи захисту
- Література: 1-14

Практичне заняття №3

Тема: Складання інтегрованої системи захисту кукурудзи.

Мета: Вивчити особливості та періоди шкодочинності найбільш поширених шкідників та збудників хвороб на посівах кукурудзи і навчитися використовувати усі можливі методи для розробки комплексної системи захисту

Завдання: відповідно до індивідуального завдання студент має дати характеристику шкідливим організмам на посівах кукурудзи і розробити інтегровану систему захисту від них. Оформити у вигляді таблиці.

Питання для обговорення:

1. Шкідники кукурудзи, біологія їх розвитку та шкодочинність
 2. Хвороби кукурудзи, біологія їх розвитку та шкодочинність
 3. Найбільш поширені бур'яни в посівах.
 4. Прогресивні інтегровані системи захисту
- Література: 1-14

Практичне заняття №4

Тема: Складання інтегрованої системи захисту олійних культур.

Мета: Вивчити особливості та періоди шкодочинності найбільш поширених шкідників та збудників хвороб на посівах олійних культур і

навчитися використовувати усі можливі методи для розробки комплексної системи захисту

Завдання: відповідно до індивідуального завдання студент має дати характеристику шкідливим організмам на посівах однієї з олійних культур і розробити інтегровану систему захисту від них. Оформити у вигляді таблиці.

Питання для обговорення:

1. Шкідники олійних культур, біологія їх розвитку та шкодочинність
2. Хвороби олійних культур, біологія їх розвитку та шкодочинність
3. Найбільш поширені бур'яни в посівах.
4. Прогресивні інтегровані системи захисту

Література: 1-14

Практичне заняття № 5

Тема: Складання інтегрованої системи захисту картоплі.

Мета: Вивчити особливості та періоди шкодочинності найбільш поширених шкідників та збудників хвороб в насадженнях картоплі і навчитися використовувати усі можливі методи для розробки комплексної системи захисту

Завдання: відповідно до індивідуального завдання студент має дати характеристику шкідливим організмам в насадженнях картоплі і розробити інтегровану систему захисту від них. Оформити у вигляді таблиці.

Питання для обговорення:

1. Шкідники картоплі, біологія їх розвитку та шкодочинність
2. Хвороби картоплі, біологія їх розвитку та шкодочинність
3. Найбільш поширені бур'яни в посівах.
4. Прогресивні інтегровані системи захисту

Література: 1-14

Практичне заняття №6

Тема: Складання інтегрованої системи захисту цукрового буряка.

Мета: Вивчити особливості та періоди шкодочинності найбільш поширених шкідників та збудників хвороб на посівах цукрового буряка і навчитися використовувати усі можливі методи для розробки комплексної системи захисту

Завдання: відповідно до індивідуального завдання студент має дати характеристику шкідливим організмам на посівах цукрового буряка і розробити інтегровану систему захисту від них. Оформити у вигляді таблиці

Питання для обговорення:

1. Шкідники цукрового буряка, біологія їх розвитку та шкодочинність
2. Хвороби цукрового буряка, біологія їх розвитку та шкодочинність
3. Найбільш поширені бур'яни в посівах
4. Прогресивні інтегровані системи захисту

Література: 1-14

Практичне заняття №7

Тема: Складання інтегрованої системи захисту овочевих культур.

Мета: Вивчити особливості та періоди шкодочинності найбільш поширених шкідників та збудників хвороб на посівах овочевих культур і навчитися використовувати усі можливі методи для розробки комплексної системи захисту

Завдання: відповідно до індивідуального завдання студент має дати характеристику шкідливим організмам на посівах однієї з овочевих культур і розробити інтегровану систему захисту від них. Оформити у вигляді таблиці.

Питання для обговорення:

5. Шкідники овочевих культур, біологія їх розвитку та шкодочинність
6. Хвороби овочевих культур, біологія їх розвитку та шкодочинність
7. Найбільш поширені бур'яни в посівах.
8. Прогресивні інтегровані системи захисту

Література: 1-14

6. Комплексне практичне індивідуальне завдання

Комплексне практичне індивідуальне завдання з навчальної дисципліни виконується самостійно кожним студентом на основі даних власних досліджень проведених студентами та з використанням додаткових табличних даних. Метою виконання КППЗ є оволодіння студентом практичними навичками вирощування кормових культур. КППЗ оформляється у відповідності із встановленими вимогами. В процесі виконання та оформлення КППЗ студент може використовувати комп'ютерно-інформаційну технологію. Отримані студентом навички будуть застосовуватися ним у процесі виконання курсових робіт, а також при подальшому дипломному проектуванні.

Теми рефератів

1. Система інтегрованого захисту ярого ячменю. Фітомоніторинг патогенів цієї культури.
2. Система інтегрованого захисту ярої пшениці. Фітомоніторинг бур'янів на посівах .
3. Система інтегрованого захисту і фітомоніторингу патогенів озимого жита.
4. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів та забур'яненості озимої пшениці.
5. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів кукурудзи.
6. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів сої.
7. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів льону.
8. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів ріпаку.
9. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів цукрових буряків.

10. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів картоплі.
11. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів капусти.
12. Система інтегрованого захисту в органічних технологіях і фітомоніторинг патогенів томатів.
13. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів баклажанів.
14. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів столових буряків.
15. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів моркви.
16. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів клонових підщеп яблуні.
17. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів черешні і вишні.
18. Система інтегрованого захисту і фітомоніторинг патогенів персика і абрикоса.
19. Система інтегрованого захисту в органічних технологіях виробництва ягід і фітомоніторинг патогенів суниці ананасної.
20. Система інтегрованого захисту в органічних технологіях виробництва ягід і фітомоніторинг патогенів чорної смородини.

7.Самостійна робота студентів

Для успішного вивчення та засвоєння дисципліни «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» студенти повинні володіти повним обсягом інформації. Основним завданням самостійної роботи студентів є освоєння теоретичного матеріалу, набуття навичок опрацювання літератури та інших інформаційних ресурсів

Теми винесені на самостійне вивчення (денна форма навчання)

№ п.п	Назва теми	К-сть годин
Модуль 1		
1	Етапи розвитку інтегрованого захисту рослин в Україні	4
2	Основні розділи Закону України «Про пестициди і агрохімікати». Загальні правила техніки безпеки при роботі з пестицидами	4
3	Основні переваги і недоліки хімічного методу захисту рослин	4
4	Класифікація пестицидів і способи їх використання. Біологічні препарати, особливості їх використання.	4
5	Видовий склад, розповсюдження та методика обліків хвороб і шкідників в агроценозах.	10
6	Видовий склад та система боротьби з бур'янами в агроценозах	8
7	Модель інтегрованої системи захисту рослин. Мета і завдання прогнозу в інтегрованих системах захисту рослин	4
8	Система заходів захисту в садах і ягідниках	5
	Всього	66

Заочна форма навчання

№ п/п	Тематика	К- сть год.
Змістовний модуль 1		
1.	Етапи розвитку інтегрованого захисту рослин в Україні пестицидами	14
2.	Видовий склад та розповсюдження хвороб і шкідників у агроценозах	14
3.	Основні розділи Закону України «Про пестициди і агрохімікати». Загальні правила техніки безпеки при роботі з	14
4.	Методи інтегрованого захисту рослин в агроценозах	14
Змістовний модуль 2		
5.	Методика обліків Основних хвороб і шкідників польових культур	12
6.	Методика обліків основних хвороб і шкідників овочевих, плодових і ягідних культур. Система заходів захисту в садах і ягідниках	12
7.	Видовий склад та система боротьби з бур'янами	14
8.	Методи збору і використання фітосанітарної інформації	14
Разом		108

8. Організація і проведення тренінгу (6 год.)

Головним завданням тренінгу є формування у студентів системи базових навичок у вивченні «Інтегрованого захисту рослин та фітомоніторингу». Структура тренінгу передбачає виконання студентами командного проекту на визначену тематику, його презентація та спільне обговорення отриманих результатів.

Завдання тренінгу:

- 1) опрацювати актуальну аналітичну та статистичну інформацію з відкритих джерел (на основі звітів міжнародних організацій).
- 2) проаналізувати тематику проекту;
- 3) сформулювати та обґрунтувати позицію команди щодо перспектив розвитку та певних обмежень в системі інтегрованого захисту культури

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне модульне оцінювання опитування та тести;
- ректорська контрольна робота (тести);
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- оцінювання результатів виконання ІРС;
- екзамен.

10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю.

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Структура залікового кредиту для студентів (екзамен):

Для екзамену

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2 (тренінг)	Заліковий модуль 3 (самостійна робота)	Заліковий модуль 4 (екзамен)
40%	5%	15%	40%
1. Усне опитування під час занять – 50 балів (5 тем по 10 балів) 2. Модульна контрольна робота – 50 балів	1 Презентація інтегрованої системи захисту по обраній культурі - 100 балів	1. 5 рефератів по темах, винесених на самостійне опрацювання: 1 реферат = 20 балів – у підсумку – 100 балів	1. Відповідь на 2 запитання, кожне з яких 40 балів. У підсумку 80 балів. 2. Розв'язання 10 тестів по 2 бали = 20 балів

Шкала оцінювання:

За шкалою Університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1	Робоча програма навчальної дисципліни	1-12
2	Конспект лекцій (електронний варіант)	1-12
3	Методичні вказівки для виконання практичних робіт	1-12
4	Методичні вказівки для виконання самостійної роботи	1-12
5	Комп'ютерна спеціалізована аудиторія та спеціалізована лабораторія. Стандартне програмне забезпечення.	1-12

Література

1. Бровдій В. М., Гулій В. В., Федоренко В. П. Біологічний захист рослин. К. : Світ, 2004. 348 с.
2. Захист злакових і бобових культур від шкідників, хвороб і бур'янів: Навчальний посібник / М.О. Білик та ін.; за ред. В.К. Пантелєєва. Харків: Еспада, 2005. 672 с.
3. Інтегрований захист рослин / В. М. Писаренко та ін. Полтава, 2020. 245 с.
4. Косилович Г.О., Коханець О.М. Інтегрований захист рослин : навч. посіб. Львів : Львівський національний аграрний університет, 2010. 165 с.
5. Коханець О. М., Косилович Г. О. Екологічні основи захисту рослин : навчальний посібник. Львів : ЛНАУ, 2010. 105 с.
6. Кулешов А. В., Білик М. О. . Фітосанітарний моніторинг і прогноз. Харків : Еспада, 2008. 509
7. Мусієнко М.М. Екологія рослин. Київ :Либідь, 2006. 432 с
8. Ольхович О.П., Мусієнко М.М. Фітоіндикація та фітомоніторинг. Київ : Фітосоціоцентр, 2005. 60 с.
9. Пестициди і технічні засоби їх застосування за ред. М. Д. Євтушенка, Ф. М. Марютіна. Вид. 2-ге, перероб. і доп. Х.: Майдан, 2015. 480с.
10. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. Київ : Юнівест Медіа 2025. 1040с.
11. Розова Л.В., Нежнова Н.Г. Методичні вказівки з дисципліни «Інтегрований захист рослин». Мелітополь.: ТДАТУ, 2010. 64 с.
12. Станкевич С.В., Забродіна І.В. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур: навч. посібник. Харків : ФОП Бровін О.В., 2016. 216 с.
13. Субін В.С. Інтегрований захист рослин: Підручник / В.С.Субін, В.І. Олефіренко.К.: Вища освіта, 2004. - 336 с.

Додаткові джерела інформації

1. Довідник із пестицидів / М. П. Секун та ін. Київ : Колобіг, 2007. 360 с.
2. Довідник із захисту рослин / За ред. М.П. Лісового. - К.: Урожай, 1999. - 744 с.
3. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. Київ : Юнівест Медіа, 2025. 1040 с.
4. Журнал «Карантин і захист рослин». Науково-практичний журнал – 2006-2025.

Інформаційні ресурси

1. Український біологічний сайт / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.biology.org.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
5. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека НААН URL: <http://www.dnsgb.com.ua/>
6. Бібліотека ім. Л. Каніщенка ЗУНУ URL: <http://library.wunu.edu.ua/>
7. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/upravlinnya-vidhodamy/derzhavnyj-reyestr-pestytsydiv-i-agrohimikativ-dozvolenyh-do-vykorystannya-v-ukrayini/>.
8. Закон України «Про захист рослин» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/180-14#Text> (дата звернення: 29.06.2023). – Назва з екрана.