

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЗАХИСТУ, ГЕНЕТИКИ І СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Завідувач кафедри, професор
Анна КРИВЕНКО
« 31 » Серпня 2026 року

«ПОГОДЖЕНО»

Декан агробіотехнологічного факультету,
Віктор ЗОРУНЬКО
« — » 2026 року

«ПОГОДЖЕНО»

Проректор з науково - педагогічної
та методичної роботи

Вячеслав СЕДОВ
« — » 2026 року

РОБОЧА ПРОГРАМА
З ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

ОП 05 ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ РОСЛИН
ТА ФІТОМОНІТОРИНГ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

другий (магістерський) рівень
(назва рівня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

Н «Сільське, лісове, рибне господарство та
ветеринарна медицина»
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

Н1 «Агрономія»
(код та найменування спеціальності)

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА

«Агрономія»
(назва освітньої програми)

СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ

Агробіотехнологічний факультет
(назва структурного підрозділу)

Одеса – 2026 р.

Робоча програма з освітнього компонента «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» для здобувачів спеціальності Н1 «Агрономія» освітньої програми «Агрономія» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.

Розробник програми:

КОНОНЕНКО Ю.М. – кандидат біологічних наук, асистент кафедри захисту, генетики і селекції рослин

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри захисту, генетики і селекції рослин.

Протокол № 1 від « 31 » серпня 2026 року

Завідувач кафедри польових та
овочевих культур, д. с.-г. наук, проф.



Олександр РУДІК

Гарант освітньої програми



Олександр РУДІК

1. ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма здобувача вищої освіти	Характеристика освітнього компонента	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина»	Обов’язкова	
	Спеціальність: Н1 «Агрономія»		
Модулів – 2	Освітньо-професійна програма: «Агрономія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Загальна кількість годин – 120		Семестр	
		1-й	1-й
Кількість годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи здобувача – 4	Рівень вищої освіти: другий (магістерський)	Лекції	
		12 год.	8 год.
		Практичні, семінарські	
		20 год.	8 год.
		Практичні	
		Самостійна робота	
		96 год.	104 год.
		Індивідуальні завдання:	
		-	
Вид контролю: екзамен			

Примітка

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 32/88;

для заочної форми навчання – 16/104.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Сучасний напрям у захисті рослин від шкідливих організмів має назву інтегрованого, оскільки враховує агротехнічні прийоми, ступінь стійкості вирощуваних сортів до хвороб і шкідників, чисельність ентомофагів, а також застосування хімічних і біологічних засобів.

Предмет вивчення освітнього компонента «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» це – комплексне застосування методів для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів до невідчутного господарського рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкодочинності, дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну рівновагу довкілля.

Фітомоніторинг є ключовим компонентом ІЗР, оскільки він передбачає регулярне спостереження за станом посівів та поширенням шкідливих організмів, що дозволяє своєчасно приймати рішення про застосування конкретних методів захисту.

Стратегічними принципами організації інтегрованого захисту рослин є оптимізація шляхів одержання максимально можливих урожаїв високої якості та зменшення затрат енергетичних ресурсів на одержання одиниці продукції. Кінцевою метою захисних заходів є збереження високих урожаїв сільськогосподарських культур шляхом обмеження інтенсивності розвитку шкідливих видів до економічно невідчутного рівня.

Вирішення таких завдань є неможливим без якісної фахової підготовки агрономів у питаннях захисту рослин.

Мета: підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних розробляти та практично застосовувати комплекс доцільних заходів захисту, залежно від фітосанітарного стану агроценозів з метою зниження чисельності шкідливих організмів до економічно-невідчутного рівня.

Завдання: освітнього компонента «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» полягає в наданні здобувачам теоретичних і практичних знань та формування професійних умінь щодо особливостей захисту сільськогосподарських культур на природоохоронній основі залежно від зональних аспектів та систем землеробства. Вміння оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково обґрунтованих систем їхнього застосування. Формування навиків управління робочими процесами, які є складними, непередбачуваними, та вміння приймати ефективні рішення, оцінювати та порівнювати альтернативи, аналізувати ризики.

У результаті вивчення освітнього компонента здобувач повинен **знати:**

- методи й засоби захисту рослин від шкідників та хвороб;
- технологію обробки посівів сільськогосподарських культур пестицидами;
- правила охорони природи й праці, техніки безпеки, виробничої санітарії й протипожежного захисту;
- задачі в галузі захисту рослин, екології, агроєкології й інших пов'язаних з ними наук;
- чинні нормативні документи вищих органів влади в галузі захисту рослин;
- значення всіх компонентів у системі агроценозу (культурні рослини, рослинні тварини, паразитичні й хижі організми, збудники хвороб рослин та комах, бур'яни тощо), особливості розвитку цієї системи та механізмів саморегуляції.

Це стане теоретичною передумовою для вдосконалення існуючих систем захисту сільськогосподарських культур від шкідливих організмів, підвищення продуктивності рослинництва та одержання екологічно чистої продукції.

вміти:

- аналізувати інформацію про домінуючі види шкідливих організмів і ступінь їх загрози для сільськогосподарських культур, яку містять прогнози державної служби захисту рослин, та дані осінніх і весняних обстежень;
- оцінювати фактичний фітосанітарний стан культури у різні фенологічні й календарні строки на основі систематичного спостереження за розвитком і поширенням шкідливих організмів;
- планувати заходи із захисту рослин і коригувати їх відповідно до змін фітосанітарного стану протягом вегетаційного періоду;
- визначати технічну, економічну ефективність проведених заходів із захисту рослин проти шкідливих організмів;
- організувати захист посівів від шкідників, хвороб та бур'янів згідно з економічними, екологічними і токсикологічними вимогами.

Вивчення освітнього компонента базується на знаннях набутих здобувачами під час комплексу загальних та спеціальних освітніх компонентів, таких як загальна та сільськогосподарська ентомологія, загальна та сільськогосподарська фітопатологія, біологічний захист рослин, ботаніка, рослинництво, мікологія, екологія, гербологія, основи наукових досліджень в захисті рослин та інші.

3. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

В результаті вивчення освітнього компонента «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» у здобувача формуються:

Інтегральна компетентність (ІК):

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетенції (ЗК):

ЗК 5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

Фахові (спеціальні) компетенції (ФК):

ФК 2. Здатність аналізувати та оцінювати сучасні проблеми перспективи розвитку та науково-технічну політику в сфері агрономії.

ФК 3. Здатність створювати нові технології та застосовувати сучасні технології агрономії, враховуючи їх особливості та користуючись передовим досвідом їх впровадження, розробляти наукові основи технологій вирощування сільськогосподарських культур.

ФК 5. Здатність розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері агрономії.

ФК 9. Здатність організовувати прибуткову господарську діяльність із урахуванням ризиків прояву шкідливих об'єктів та дестабілізуючих факторів.

Програмні результати навчання:

ПРН 3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

ПРН 6. Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково-обґрунтованих систем їхнього застосування.

ПРН 7. Розробляти та реалізовувати економічно ефективні проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів, кліматичних змін.

ПРН 14. Приймати ефективні рішення у межах своєї компетенції, оцінювати в процесі виробництва ризики прояву шкідливих та небезпечних факторів із використанням сучасних інформаційних технологій.

4. СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин								
	денна форма					заочна форма			
	усього	у тому числі				усього	у тому числі		
		лек	пр	мкр	с.р		лек	пр	с.р.

Змістовий модуль 1. Методи інтегрованого захисту рослин та фітомоніторинг									
Тема 1. Основні поняття та принципи інтегрованого захисту рослин. Фітомоніторинг.	8	2	2	-	6	8	-	-	8
Тема 2. Агротехнічний, біологічний та селекційно-генетичний методи захисту.	26	2	4	-	22	26	2	2	22
Тема 3. Фізико-механічний, карантинний та хімічний методи захисту.	26	2	4	-	22	26	2	2	22
Разом за змістовим модулем 1	60	6	10	-	50	60	4	4	52
Змістовий модуль 2. Інтегровані системи захисту сільськогосподарських культур									
Тема 4. Фітомоніторинг шкідливих організмів та система інтегрованого захисту зернових культур.	18	2	4	-	14	18	2	2	14
Тема 5. Фітомоніторинг шкідливих організмів та система інтегрованого захисту овочевих культур.	16	2	2	-	12	16	-	-	16
Тема 6. Фітомоніторинг шкідливих організмів та системи інтегрованого захисту плодових та ягідних культур.	26	2	4	-	20	26	2	2	22
Разом за змістовим модулем 2	60	6	10	-	46	60	4	4	52
Усього годин	120	12	20	-	96	120	8	8	104

5. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

5.1. ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Змістовий модуль 1. Методи інтегрованого захисту рослин та фітомоніторинг.

Тема 1. Основні поняття та принципи інтегрованого захисту рослин. Фітомоніторинг. 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. Використання рослин у моніторингових дослідженнях. Поняття фітомоніторингу. Основні методи моніторингових досліджень. Прогнозування розвитку шкочинних організмів

Тема 2. Агротехнічний, біологічний та селекційно-генетичний методи захисту.

Захисна функція агротехнічних заходів і прийомів. Вплив агротехнічних заходів на формування максимального рівня урожаю з мінімальними

витратами енергоносіїв, робочого часу, пестицидів та інших матеріальних засобів. Дотримання сівозмін. Якість насіннєвого і садивного матеріалу. Використання для захисту рослин від шкідливих організмів їх природних ворогів (хижаків, паразитів, антагоністів, гербіфагів), продуктів їх життєдіяльності (антибіотиків, гормонів, феромонів та їх аналогів). Біопрепарати на основі мікроорганізмів. Створення та впровадження у виробництво сортів і гібридів. Добір і використання стійких сортів у певних агрокліматичних зонах.

Тема 3. Фізико-механічний, карантинний та хімічний методи захисту.

Використання фізичних явищ для захисту рослин від шкідливих організмів (світлові, теплові, радіоактивне випромінювання тощо). Збір і знищення гнізд та яйцекладок шкідників. Механічне струшування комах та виловлювання гусениць за допомогою ловильних поясів. Система карантинних заходів проти шкідників, хвороб та бур'янів. Перелік основних карантинних об'єктів. Сучасний асортимент пестицидів та їх використання в інтегрованому захисті рослин. Препаративні форми пестицидів. Об'єкт застосування або цільове призначення пестицидів. Способи застосування хімічних засобів захисту рослин. Розподіл пестицидів за характером дії на шкідливі організми. Препарати контактної та системної дії. Кишкові, контактні, системні інсектициди. Фуміганти та препарати комплексної дії. Способи застосування хімічних засобів захисту рослин. Оцінка ефективності заходів із захисту рослин. Протруювання насіння. Обприскування. Обпилювання. Фумігація. Отруйні принади. Хімічна імунізація.

Змістовий модуль 2. Інтегровані системи захисту сільськогосподарських культур

У змістовому модулі розглядаються наукові та практичні основи формування інтегрованих систем захисту основних груп сільськогосподарських культур від шкідливих організмів. Особливу увагу приділено фітосанітарному моніторингу агроценозів, визначенню видового складу та чисельності шкідників, діагностиці хвороб, обліку забур'яненості, прогнозуванню розвитку шкідливих організмів та обґрунтуванню доцільності проведення захисних заходів.

Тема 4. Фітомоніторинг шкідливих організмів та система інтегрованого захисту зернових культур.

Розглядаються особливості формування системи захисту озимої та ярої пшениці, ячменю, кукурудзи, жита, вівса та інших зернових культур. Вивчається видовий склад основних шкідливих організмів, їх біологія, сезонна динаміка, умови поширення та шкодочинність. Особлива увага приділяється фітосанітарному моніторингу посівів зернових культур, визначенню чисельності шкідників, діагностиці хвороб і визначенню рівня забур'яненості. Розглядаються заходи захисту на окремих етапах

органогенезу культури: передпосівна підготовка насіння, протруювання, догляд за посівами, захист у період вегетації та післязбиральні заходи.

Вивчаються найбільш поширені шкідники зернових культур, зокрема злакові попелиці, цикадки, трипси, хлібні жуки, клоп шкідлива черепашка, п'явиці, хлібні блішки, злакові мухи та інші фітофаги, а також основні хвороби - борошниста роса, септоріоз, іржасті хвороби, фузаріози, кореневі гнилі, тверда та летюча сажка та інші фітопатогени. Розглядаються основні групи бур'янів та системи контролю їх чисельності.

Тема 5. Фітомоніторинг шкідливих організмів та система інтегрованого захисту овочевих культур.

Розглядаються принципи комплексного захисту капусти, томата, огірка, перцю, баклажана, цибулі, моркви, столових буряків та інших овочевих культур у відкритому і закритому ґрунті.

Основну увагу приділено фітосанітарному моніторингу овочевих агроценозів, встановленню видового складу шкідників і патогенів, визначенню їх чисельності та поширення, оцінюванню ступеня пошкодження рослин і прогнозуванню розвитку шкідливих організмів.

Вивчаються найбільш поширені шкідники овочевих культур - попелиці, білокрилки, трипси, совки, капустяні шкідники, колорадський жук, павутинні кліщі, мінуючі мухи та інші фітофаги. Розглядаються основні хвороби — фітофтороз, альтернаріоз, пероноспороз, бактеріози, фузаріози, кореневі гнилі, борошниста роса та інші захворювання.

Окремо розглядаються однорічні та багаторічні бур'яни, їх конкурентна здатність і заходи контролю. Обґрунтовується застосування агротехнічних, біологічних, механічних та хімічних заходів із врахуванням культури, фази її розвитку та умов вирощування.

Тема 6. Фітомоніторинг шкідливих організмів та системи інтегрованого захисту плодових та ягідних культур.

Розглядаються особливості захисту яблуні, груші, сливи, вишні, черешні, персика, абрикоса, смородини, малини, суниці та інших плодово-ягідних культур.

Вивчаються особливості багаторічних агроценозів, сезонної динаміки шкідливих організмів, формування осередків їх поширення та проведення систематичного фітосанітарного моніторингу. Розглядаються методи обліку шкідників, визначення ураженості рослин хворобами та оцінювання рівня забур'яненості садів.

Основна увага приділяється найбільш поширеним шкідникам: яблунева плодожерка, листовійки, попелиці, медяниці, щитівки, кліщі, квіткоїди, пильщики та інші фітофаги. Серед хвороб розглядаються парша, борошниста роса, моніліоз, клястероспоріоз, різні види плямистостей, бактеріальні та інші захворювання.

Розглядаються агротехнічні, біологічні, механічні та хімічні заходи захисту, строки їх проведення, чергування діючих речовин, запобігання

резистентності та принципи мінімізації пестицидного навантаження. Окремо розглядається контроль бур'янів у міжряддях і пристовбурних смугах.

5.2. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Заняття №	Назва теми (питання)	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовий модуль 1. Методи інтегрованого захисту рослин та фітомоніторинг			
1	Правила техніки безпеки при роботі з пестицидами. Методи та прилади для прогнозу розвитку шкідників і хвороб.	2	2
2	Використання метеорологічних показників для розробки прогнозу розвитку шкідливих організмів.	2	-
3	Основні групи ентомофагів та грибні біологічні препарати. Обробка первинних даних обліку шкідливих організмів рослин.	2	2
4	Класифікація пестицидів за об'єктом застосування та характером дії на шкідливі організми.	1	-
5	Препаративні форми пестицидів.	1	-
Змістовий модуль 2. Інтегровані системи захисту сільськогосподарських культур			
6	Інтегрована система захисту зернових культур.	2	2
8	Інтегрована система захисту плодових культур.	2	-
9	Інтегрована система захисту ягідних та виноградної лози.	2	-
Разом		14	8

5.3. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

У процесі засвоєння знань з освітнього компонента «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» здобувач повинен уміти готувати реферати і складати есе. Участь у названих формах самостійної роботи закладає у здобувачів вищої освіти первинні навички самостійної дослідницької діяльності, набуття навичок пошуку, опрацювання відповідних джерел інформації.

Реферат – це скорочений виклад змісту первинного документа або його частини, з основними фактичними даними й висновками. Він починається з викладу сутності роботи і складається за таким планом: тема, предмет (об'єкт), характер і мета роботи. В рефераті слід показати ті особливості теми, які необхідні для розкриття мети і змісту роботи, методи проведення роботи. Виклад матеріалу в рефераті має бути коротким і точним. Середній обсяг реферату становить приблизно 15-20 друкованих аркушів формату А4. Виконана реферативна робота повинна продемонструвати наявність навичок у здобувача щодо самостійного пошуку та опрацювання джерельної бази з обраної теми. З цією метою здобувач має знайти, ознайомитись і використати декілька наукових, навчальних і науково-методичних публікацій, в яких висвітлюються ті чи інші аспекти обраної

теми. До таких джерел належать, по-перше, наукові публікації, по-друге, навчальна література, по-третє, методично-довідкова література з інтегрованого захисту рослин та фітомоніторингу. У вступі автор роботи аргументує вибір теми, вказує на її важливість, актуальність теми. Основна частина реферативної роботи складається з відповідних розділів. Назва будь-якого розділу основної частини не повинна повторювати назву теми роботи. Висновки робляться щодо кожного з розділів основної частини, а також узагальнення і можливі шляхи розв'язання проблем, розглянутих в основній частині дослідження. Список використаних джерел включає бібліографічний опис усіх опрацьованих і використаних автором у цій роботі джерел інформації.

Орієнтовний перелік тем індивідуальних завдань для самостійної роботи здобувачів.

1. Опишіть видовий склад та розповсюдження шкідливих видів у посівах лікарських рослин.
2. Опишіть екологічні зміни в динаміці популяції шкідників та збудників хвороб в умовах змін клімату.
3. Вплив антропогенних чинників на динаміку популяцій комах та збудників хвороб.
4. Опишіть концепцію інтегрованих систем захисту сільськогосподарських культур.
5. Підхід до визначення комплексного порогу шкідливості комах.
6. Структура агроценозу та закономірності його формування.
7. Опишіть модель інтегрованої системи захисту рослин.

6. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Викладання освітнього компонента здійснюється у формі читання лекцій, проведення практичних занять. Передбачається участь здобувачів у теоретичних конференціях, виступах з доповідями. Важливим елементом навчання є самостійна робота та виконання індивідуального навчально-дослідного завдання (ІНДЗ).

Основними методами досягнення навчальних цілей є:

- проведення оглядових та проблемних лекцій. Вивчення лекційного матеріалу дасть змогу сформуванню у здобувачів знання щодо розробки та впровадження у виробництво інтегрованих систем захисту рослин з урахуванням дії екологічних факторів в зонах вирощування культур для високих, екологічно безпечних врожаїв с.-г. культур.
- участі в практичних заняттях. Вирішення практичних завдань формує вміння і навички прикладного характеру: визначати види шкідників, хвороб і бур'янів, прогнозувати їх розвиток; самостійно комплексно вирішувати удосконалення захисту рослин в умовах різних форм господарювання.

Під час консультацій здобувачі отримують відповіді на окремі теоретичні чи практичні питання та пояснення певних теоретичних положень дисципліни; виконання самостійної роботи.

Вивчення курсу передбачає самостійне опрацювання пошукувачами комплексу основної і додаткової наукової літератури, періодичних видань, інформаційних ресурсів.

Під час проведення лекційних і семінарських занять з дисципліни «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» застосовують словесні, інноваційні, наочні та практичні методи навчання.

Найбільш часто на лекціях використовується пояснювально-інформативний метод з елементами проблемного підходу. Лекційний курс ведеться з використання мультимедійної техніки, що дозволяє демонструвати основні таблиці, фотографії, схеми, що розкривають зміст конкретної теми.

Проведення семінарських занять передбачає використання всієї системи прийомів, які дозволяють розвивати творче мислення здобувачів, вміння аргументовано відстоювати свою позицію, формулювати чітку логіку мислення – це дискусії щодо запропонованих для обговорення питань, що виходять за межі лекційного матеріалу, надання пріоритету питанням, які відведені для самостійного вивчення.

При проведенні семінарських занять з освітнього компоненту «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» застосовують словесні (бесіда, пояснення, розповідь, дискусія), інноваційні (мозковий штурм, робота в групах, метод презентації), наочні (ілюстрація, демонстрація).

Відповідність програмних результатів та методів навчання зазначено у табл. 1.

Таблиця 1.

Відповідність програмних результатів та методів навчання

Результати навчання	Методи навчання
ПРН 3. Розробляти і реалізовувати економічно значущі виробничі і дослідницькі проекти в сфері агрономії з урахуванням наявних ресурсів та обмежень, технічних, соціальних, правових та екологічних аспектів	Методи аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, мозковий штурм
ПРН 6. Оцінювати та аналізувати сучасний асортимент мінеральних добрив, хімічних засобів захисту рослин, продуктів біотехнологій з метою розробки науково-обґрунтованих систем їхнього застосування.	Методи аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, мозковий штурм
ПРН 7. Розробляти та реалізовувати економічно ефективні проекти екологічно безпечних прийомів і технологій виробництва високоякісної	Методи аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод

продукції рослинництва з урахуванням особливостей агроландшафтів, кліматичних змін.	презентації, мозковий штурм
ПРН 14. Приймати ефективні рішення у межах своєї компетенції, оцінювати в процесі виробництва ризику прояву шкідливих та небезпечних факторів із використанням сучасних інформаційних технологій.	Методи аналізу, синтезу, моделювання, порівняння, індукції і дедукції, бесіда, пояснення, розповідь, дискусія, метод презентації, мозковий штурм

7. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Оцінювання знань здобувачів вищої освіти з освітнього компоненту «Інтегрований захист рослин та фітомоніторинг» здійснюється у формі поточного, модульного (рубіжного) та підсумкового контролів, які передбачені «Положенням про систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Одеському державному аграрному університеті» (нова редакція), затвердженим наказом ректора ОДАУ № 113-заг від «31» серпня 2026 року.

Якість засвоєння змісту освітнього компоненту (незалежно від форми контролю) в Університеті **оцінюється** за 100-бальною шкалою з наступним переведенням у національну шкалу (чотирибальну – «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» чи вербальну – «зараховано», «незараховано») та шкалу ЄКТС згідно з таблицею 2.

Таблиця 2

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	Залік
90-100	A	Відмінно	зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно	не зараховано
1-34	F		

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання наведена в таблиці 3.

Таблиця 3

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання

Сума балів за 100-	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетенції	Оцінка за національною шкалою
--------------------	---------------	----------------------	---------------------	--------------------	-------------------------------

бально ю шкало ю					екзамен	залік
90 - 100	A	відмінно	Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
82 - 89	B	дуже добре	Здобувач вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре	
74 - 81	C	добре	Здобувач вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64 - 73	D	задовільно	Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	
60 - 63	E	достатньо	Здобувач володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Здобувач володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

За накопичувальною системою підсумкова оцінка в балах з освітнього компонента розраховується як сума балів отриманих здобувачем вищої освіти за змістові модулі, за додаткові види робіт з компоненту (активна участь в роботі наукового гуртка кафедри, підготовка реферату і виступ з

ним на семінарі, конференції і т.п., доповідь на науковій студентській конференції, призове місце в олімпіаді, підготовка наукової публікації, виконання індивідуального завдання, участь у вдосконаленні навчально-методичної бази кафедри тощо) (табл. 4.).

Таблиця 4

Оцінювання освітнього компонента

Бал за модулі (змістовні модулі) (всього 0-100)	Бал заохочувальний	
Модуль 1	<i>≤ 10% від суми балів за модуль</i>	доповідь на науковій студентській конференції
Модуль 2		активна участь в роботі наукового гуртка кафедри
		підготовка реферату і виступ з ним на семінарі, конференції і т.п.
		призове місце в олімпіаді
		підготовка наукової публікації
		виконання індивідуального завдання участь у вдосконаленні навчально-методичної бази кафедри

Максимально можлива оцінка за знання програмного матеріалу освітнього компонента становить 100 балів (табл. 5):

Таблиця 5

Оцінювання освітнього компонента

Іспит								100
Модуль 1 (М 1)				Модуль 2 (М 2)				
Поточний контроль – 35				Поточний контроль – 35				
T1	T2	T3	МК	T1	T2	T3	МК	
10	10	15	15	10	10	15	15	
Σ= 50 балів				Σ= 50 балів				
Біспит = (М1 + М2) = 100								

* T1, T2, T3..... – теми змістовного модуля; МК – модульний рубіжний контроль

Відповідно до «Положення про систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Одеському державному аграрному університеті» (нова редакція), затвердженим наказом ректора ОДАУ № 313-заг від «31» серпня 2026 року здобувач вищої освіти має право на автоматичне зарахування відповідних балів за освітній компонент, підвищити оцінку з освітнього компонента, право на перескладання підсумкового контролю з освітнього компонента.

У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача вищої освіти чи викладача, деканом факультету/директором інституту створюється комісія для приймання підсумкового контролю, до якої входять

завідувач кафедри (провідний викладач) і викладачі відповідної кафедри, представники деканату та органу студентського самоврядування.

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: державні стандарти, навчальні плани, підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали лабораторних занять; індивідуальні навчально-дослідні завдання; контрольні роботи; текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи здобувачів.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Інтегрований захист рослин і фітомоніторинг. Методичні рекомендації для практичних робіт студентів спеціальності 201 «Агрономія» / Укладачі: Г. О. Косилович, Ю. С. Голячук. Львів: ЛНАУ, 2023. 88 с.

2. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні на 2022 рік. Київ : Юнівест Медіа, 2022. 1008 с.

3. Писаренко В. М. та ін. Інтегрований захист рослин. Полтава : ФОП Смірнов А.Л., 2020. 245 с.

4. Агрофармакологія: підручник / В.П. Туренко, М.О. Білик, В.І. Мартиненко; за ред. д.-ра с.-г. наук, проф. В.П. Туренка; ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Харків : Майдан, 2020. 399 с.

5. Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб: навч. посіб. / В. П. Туренко, М. О. Білик, А. В. Кулешов та ін., за ред. В. П. Туренка, М. О. Білика; ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. вид. 2-ге, допов. Харків : Майдан, 2019. 330 с.

6. Захист рослин. Терміни і поняття: навч. посібн. / Ж. П. Шевченко, І. І. Мостов'як, Т.М. Тимошук та ін.; За ред. Ж. П. Шевченко, І. І. Мостов'як. Умань : Сочінський М. М., 2019. 408 с.

7. Станкевич С.В., Забродіна І.В. Моніторинг шкідників сільськогосподарських культур: навч. посібник. Харків : ФОП Бровін О.В., 2016. 216 с.

Допоміжна

1. Науково-методичне забезпечення інноваційного розвитку агровиробництва в Степу України: колективна монографія; за ред. І.М. Семеняки, О.М. Гайдєнка, В.А. Іщенко. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2021. 280 с.

2. Шкідники винограду: навчальний посібник / Мринський І.М., Воеводін В.В.; за ред. І.М. Мринського. Київ : Прин-Медіа, 2020, 520 с.
3. Карантин і захист рослин. Науково-виробничий журнал. Київ: АспектПоліграф. Періодичні видання за 2020-2024 рр.
4. Бакалова А. В. Технологія комплексного захисту овочевих культур від шкідливих організмів у фермерських господарствах та на присадибних ділянках: практ. посібник/ Бакалова А. В., Грицюк Н. В., Дереча О. А., та ін. Житомир : Рута, 2019. 183 с.
5. Іващенко О.О., Іващенко О.О. Загальна гербологія : монографія. НААН, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків, Інститут захисту рослин НААН. Київ : Фенікс, 2019. 752 с.
6. Морфологія, біологія шкідників овочевих культур та заходи боротьби з ними: навчальн. посібник / І.М. Мринський, В.В. Урсал та ін.; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2019, 332 с.
7. Шкідники ягідних культур: навчальний посібник / Мринський І. М., Урсал В. В., Тимошук Т. М. та ін. Київ : Інтерконтиненталь, 2018, 352 с.
8. Морфологія, біологія багатоїдних шкідників та заходи боротьби з ними в адаптивних технологіях вирощування: навчальн. посібник / І.М. Мринський, В.В. Урсал та ін.; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018, 90 с.
9. Морфологія, біологія шкідників бобових культур та заходи боротьби з ними в адаптивних технологіях вирощування: навчальн. посібник / І.М.Мринський, В.В. Урсал та ін.; за ред. І.М. Мринського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2018, 92 с.
10. Морфологія, біологія шкідників зернових культур та заходи боротьби з ними в адаптивних технологіях вирощування: навчальн. посібник / І.М. Мринський, В.В. Урсал та ін.; за ред. І.М. Мринського. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018, 96 с.

10. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Електронна енциклопедія сільського господарства. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www2.agro science.com>
2. Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві Державні санітарні правила ДСП 8.8.1.2.001-98. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0001282-98#Text>
3. Державний реєстр пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mepr.gov.ua>
4. Закон України «Про захист рослин». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/180-14#Text>
5. Закон України «Про пестициди і агрохімікати». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86/95-%D0%B2%D1%80#Text>

6. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>

7. Національна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dnsgb.com.ua/>