

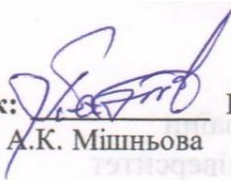
Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра захисту рослин ім. А.К. Мішньова

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ОК 19 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ФІТОПАТОЛОГІЯ
(обов'язковий)

Спеціальність	202 ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН
Освітня	ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)

Суми - 2026

Розробник: 
рослин ім. А.К. Мішньова

В.І. Татарінова, к.с.-г.н., доцент кафедри захисту

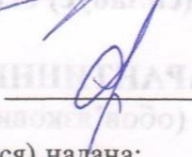
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова	протокол від 11.05.2026 р. №15
	Завідувач кафедри  В.І. Татарінова

Погоджено:

Гарант освітньої програми

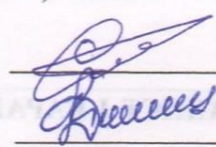
 Ольга БАКУМЕНКО

Декан факультету агротехнологій та
природокористування

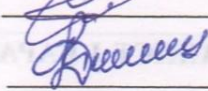
 Сергій ГОРБАСЬ

Рецензія на робочу програму (додається) надана:

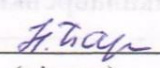
член проєктної групи

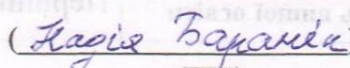
 О. М. Ємець

представник групи забезпечення

 В.М. Деменко

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації


(підпис)

()
(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 22. 06 2026 р.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	ОК 19 Сільськогосподарська фітопатологія							
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування / Захисту рослин ім. А.К. Мішньова							
3.	Статус ОК	Обов'язковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК	Захист і карантин рослин / 202 – Захист і карантин рослин							
5.	ОК може бути запропонований для (для вибіркових ОК)	-							
6.	Рівень НРК	6 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	5 семестр, 15 тижнів; 6 семестр, 15 тижнів							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	10,0							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						СР	
		Всього	Семестр	Лекційні		Лабораторні			
				денна	заоч.	денна	заоч.	денна	заоч.
				150	5 (осінь)	30	-	44	-
		150	6 (весна)	30	-	44	-	76	-
10.	Форма контролю	Залік (5 сем.). іспит (6 сем.)							
11.	Мова навчання	Українська							
12.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Татарінова Валентина Іванівна							
11.1	Контактна інформація	Доцент кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова кабінет 23 корпусу кафедри захисту рослин ел. адреса: valentyana.tatarynova@snau.edu.ua Профайл викладача – https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-zaxistu-roslin-im-docenta-mishnova-a-k/sklad-kafedri/tatarinova-valentina-ivanivna/ Консультації: очна - щопонеділка 13 ⁰⁰ -14 ⁰⁰ ; онлайн через Zoom, Viber - щосередини з 17.00 до 18.00							
13.	Загальний опис освітнього компонента	Більшість сільськогосподарських культур уражуються збудниками різних хвороб. Недобори урожаю при цьому можуть досягати 30 % і більше. Тому надзвичайно важливим є вивчення методів діагностики хвороб сільськогосподарських культур, особливостей виділення та ідентифікації збудників хвороб, знання місць резервації та зберігання інфекції, аналіз і інтерпретація знань із фітопатології в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи в галузі захисту і карантину рослин. Ці питання і покликана вирішувати навчальна дисципліна «Сільськогосподарська фітопатологія», вивчення якої дає можливість обґрунтовувати доцільність використання агротехнічних, хімічних та біологічних засобів захисту рослин від хвороб залежно від фітосанітарного стану посіву, розуміти і розробляти технологічне оновлення та створення ефективних систем захисту і карантину рослин.							
14.	Мета освітнього компонента	Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів професійних знань та умінь щодо визначення хвороб сільськогосподарських культур, видового складу збудників та ареалів поширення, діагностичних ознак прояву хвороб на різних органах рослин, впливу біотичних і абіотичних факторів середовища на розвиток хвороби, джерела та місця резервування інфекції, заходів захисту від окремих хвороб і хвороб окремої культури. Завдання: вивчення основних симптомів прояву хвороб сільськогосподарських культур та розробка системи захисту від них. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен Знати: • Основні хвороби сільськогосподарських культур, симптоми їх прояву; • способи виділення та ідентифікації збудників хвороб, біологічні та							

		екологічні особливості розвитку; джерела первинної і вторинної інфекції; • розміри втрат урожаю сільськогосподарських культур від хвороб; • обґрунтування захисних заходів проти хвороб окремої культури. • методи діагностики хвороб сільськогосподарських культур, особливості виділення та ідентифікації збудників хвороб, місця резервації та зберігання інфекції та аналізувати і інтерпретувати знання із фітопатології в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи в галузі захисту і карантину рослин.. Уміти: • використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації збудників хвороб об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності; • планувати та проводити агротехнічні, селекційно-насінні, хімічні та біологічні заходи захисту рослин та складати технологічні карти для організації заходів із захисту рослин; • уміти координувати, інтегрувати та обґрунтовувати захисні заходи проти хвороб, удосконалювати організацію виробничих процесів під час проведення заходів із захисту рослин; • прогнозувати розвиток хвороб залежно від погодних умов, ефективно планувати час для отримання прогнозованих результатів діяльності із захисту і карантину рослин.; • вибирати та впроваджувати для умов конкретного господарства районовані стійкі до хвороб сорти та гібриди сільськогосподарських культур, кваліфіковано проектувати та організовувати технологічні процеси для захисту і карантину рослин; • обґрунтовувати доцільність використання хімічних та біологічних засобів захисту рослин від хвороб залежно від фітосанітарного стану посіву, розуміти і розробляти технологічне оновлення та створення ефективних систем захисту і карантину рослин; • самостійно визначати за діагностичними ознаками найбільш поширені та шкідливі хвороби сільськогосподарських культур, виділяти та ідентифікувати збудників хвороб; навчати, контролювати і оцінювати професійні навички працівників, задіяних у виконанні заходів із захисту і карантину рослин.
15.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Пререквізити: Загальна фітопатологія, Загальна мікологія, Загальна вірусологія, Фізіологія рослин з основами біохімії, Хімічний захист рослин (фітофармакологія) з основами токсикології. Постреквізити: Імунітет рослин, Хвороби декоративних і квіткових рослин, Виробнича практика, Атестація (виконання і захист Кваліфікаційної роботи та атестаційний іспит).
16.	Політика академічної доброчесності	Академічна доброчесність у СНАУ регулюється низкою нормативних документів, які розміщені на офіційному сайті ЗВО https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/. Ці документи визначають академічну доброчесність та містить вказівки щодо процедури, якої слід дотримуватися, коли учасник освітнього процесу порушив академічну доброчесність. Такі дії, як плагіат, видавання себе за іншу особу, шахрайство, фабрикація, фальсифікація, самоплагіат, обман, необ'єктивне оцінювання вважаються прямим порушенням академічної доброчесності та спричиняють суворі покарання: – повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); – повторне проходження навчального курсу; – попередження; – винесення догани; – відрахування з університету (ст. 48 Закону України «Про освіту»). Політика курсу Студенту рекомендовано не пропускати заняття, мати відповідний зовнішній вигляд, старанно виконувати завдання, активно брати участь у навчальному процесі. У разі відсутності через хворобу надати відповідну довідку. Пропущені заняття відпрацьовувати у визначений час за попередньою

		домовленістю з викладачем. Вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії з проблем навчальної дисципліни. Обов'язковою вимогою є дотримання норм академічної доброчесності. Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговоренні дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови: – не пропускати навчальні заняття, не запізнюватись; – активно брати участь у навчальному процесі; – своєчасно виконувати навчальні завдання; – осмислювати, аналізувати, розуміти навчальний матеріал; – не відволікатися на сторонні справи під час занять; – з повагою ставитись до думки інших здобувачів вищої освіти; – не користуватися гаджетами під час занять без дозволу викладача; – приділяти достатню увагу самостійній роботі; – для нарахування додаткових балів та підвищення рейтингу з дисципліни здобувачі вищої освіти можуть брати участь у наукових конференціях, підготувати наукову статтю тощо. Критеріями оцінювання знань за поточний контроль є успішність освоєння знань та набутих навичок на лекціях та практичних заняттях, що включає здатність здобувача вищої освіти засвоювати категорійний апарат, навички узагальненого мислення, логічність та повноту викладання навчального матеріалу, активність роботи на практичних заняттях, рівень знань за результатами опитування, самостійне опрацювання тем у цілому чи окремих питань. Сумарна кількість рейтингових балів за вивчення освітнього компонента за семестр розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного та підсумкового контролів. Максимальна сума балів за семестр складає 100 балів. Індивідуальні завдання, письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (15 % від загальної суми балів за конкретне заняття). Інклюзивність навчального процесу для осіб з особливими потребами застосовується з урахуванням їхніх можливостей та потреб (дистанційне навчання в системі Moodle тощо).
17.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=814
18.	Ключові слова	Хвороби, збудники, симптоми хвороб, джерела інфекції, методи захисту

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК:	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)									Як оцінюється РНД
	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 19	
ДРН 1. Використовувати у сфері захисту і карантину рослин знання щодо біологічних особливостей та екології основних збудників хвороб сільськогосподарських культур грибного,	+							+		Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за

бактеріального і вірусного походження.									здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 2. Обґрунтовано застосовувати методи спостереження і обліку шкідливих патогенів, методики виявлення і діагностики збудників хвороб сільськогосподарських культур.	+							+	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 3. Підбирати та аналізувати підручники, посібники, довідники, наукову літературу тощо для систематизації інформації необхідної для складання технологічних систем захисту від хвороб.		+		+					Доповідь з презентацією, підсумковий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Захист практичних робіт. Аналіз фахових текстів чи даних. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 4. Проводити прогнозування розвитку хвороб сільськогосподарських культур та розрахунки потреби в хімічних засобах захисту рослин та визначати технічну і економічну ефективність їх застосування			+	+					Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Захист практичних робіт. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 5. Ефективно планувати організацію виробничих процесів під час проведення агротехнічних, імунологічних, хімічних, біологічних методів для довгострокового регулювання, розвитку та поширення збудників хвороб рослин.			+	+					Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за

									здобувачами у процесі виконання завдань.
ДРН 6. Обґрунтовувати та розробляти комплексні схеми агротехнічного, хімічного, імунологічного і біологічного захисту рослин від хвороб для підприємств, установ, організацій усіх форм власності, діяльність яких пов'язана з вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення та вмотивовано формувати виважені рішення в процесі захисту рослин від хвороб.		+							Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань
ДРН 7. Знати загальні тенденції розвитку новітніх методик та технологій комплексного захисту рослин від хвороб у передових країнах, оцінювати їх ефективність, упроваджувати найбільш ефективні методи захисту та прийоми у практичну виробничу діяльність.	+		+	+					Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Захист практичних робіт. Аналіз фахових текстів чи даних. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.
ДРН 8. Ефективно розробляти системи захисту рослин від хвороб, контролювати і оцінювати професійні навички працівників галузі, підбирати оптимальні методи захисту з урахуванням вимог законодавства у сфері захисту і карантину рослин.					+	+		+	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.
ДРН9. На основі постійного ознайомлення з публікаціями в фахових виданнях, слідкувати за сучасними							+		Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань

досягненнями в фітопатології, знати і оцінювати роль вчених в розвитку фітопатології.										Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань.
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				Рекомендована література
	Денна форма				
	усь го	у тому числі			
л		лаб	с.р.		
1	2	3	4	5	
ОСІННІЙ СЕМЕСТР					
Модуль 1. Хвороби зернових культур					
Тема 1. Вступ.	2	2	-	-	1-11, електронні ресурси
Тема 2. Хвороби пшениці	12	4	8	-	1-11, електронні ресурси
Тема 3. Хвороби жита	8	4	4	-	1-11, електронні ресурси
Тема 4. Хвороби рису	12	-	-	12	1-11, електронні ресурси
Тема 5. Хвороби ячменю	6	2	4	-	1-11, електронні ресурси
Тема 6. Хвороби кукурудзи	10	4	6	-	1-11, електронні ресурси
Тема 7. Хвороби вівса	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 8. Хвороби проса і гречки	12	-	-	12	1-11, електронні ресурси
Тема 9. Хвороби сорго, суданки і злакових трав	12	-	-	12	1-11, електронні ресурси
Разом за модулем 1	78	18	24	36	
Модуль 2. Хвороби зернобобових і технічних культур					
Тема 10. Хвороби гороху.	6	2	4	-	1-11, електронні ресурси
Тема 11. Хвороби сої.	6	2	4	-	1-11, електронні ресурси
Тема 12. Хвороби квасолі	13	-	-	13	1-11, електронні ресурси
Тема 13. Хвороби кормових бобів	13	-	-	13	1-11, електронні ресурси
Тема 14. Хвороби люпину	14	-	-	14	1-11, електронні ресурси
Тема 15. Хвороби буряку	10	4	6	-	1-11, електронні ресурси
Тема 16. Хвороби соняшнику	10	4	6	-	1-11, електронні ресурси
Разом за модулем 2	72	12	20	40	
Усього годин в осінньому семестрі	150	30	44	76	
ВЕСНЯНИЙ СЕМЕСТР					
Модуль 3. Хвороби овочевих та плодових культур					
Тема 17. Хвороби ріпаку	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 18. Хвороби льону та конопель	18	2	4	12	1-11, електронні ресурси
Тема 19. Хвороби картоплі	10	2	8	-	1-11, електронні ресурси

Тема 20.Хвороби рицини	12	-	-	12	1-11, електронні ресурси
Тема 21. Хвороби капустяних культур	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 22. Хвороби томату та цибулі та часнику	8	4	4	-	1-11, електронні ресурси
Тема 23. Хвороби зерняткових плодових культур	6	2	4	-	1-13, електронні ресурси
Тема 24. Хвороби кісточкових плодових культур	6	2	4	-	1-13, електронні ресурси
Тема 25. Хвороби вики,та конюшини	12	-	-	12	1-11, електронні ресурси
Тема 26. Хвороби люцерни, еспарцету	12	-	-	12	1-11, електронні ресурси
Разом за модулем 5	92	16	28	48	
Модуль 4. ХВОРОБИ ЯГІДНИХ КУЛЬТУР І ВИНОГРАДУ					
Тема 27.Хвороби смородини і агрусу	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 28. Хвороби суниці ,малини	8	4	4	-	1-11, електронні ресурси
а 29. Хвороби гарбузових культур, моркви	10	4	6	-	1-11, електронні ресурси
Тема 30. Хвороби винограду	8	4	4	-	1-11, електронні ресурси
Тема 31. Хвороби тютюну і махорки	14	-	-	14	1-11, електронні ресурси
Тема 32. Хвороби хмелю	14	-	-	14	1-11, електронні ресурси
Разом за модулем 4	58	14	16	28	
Усього годин в весняному семестрі	150	30	44	76	
Усього годин	300	60	88	152	

3.1. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
ОСІННІЙ СЕМЕСТР		
1	Тема 1: Вступ. План Предмет, об'єкти і методи навчання дисципліни “Сільськогосподарська фітопатологія”. Мета та роль. 2. Зміст і завдання навчальної дисципліни "Сільськогосподарська фітопатологія", зв'язок її з іншими навчальними дисциплінами. 3. Значення сільськогосподарської фітопатології у виробництві сільськогосподарської продукції. 4. Стисла історія та роль вітчизняних і зарубіжних учених у розвитку фітопатології як науки. 5. Роль заходів захисту від хвороб.	2
2	Тема 2. Хвороби пшениці (ч.1) План Сажкові захворювання: тверда, летюча, карликова, стеблова та індійська сажки. Іржа: стеблова, жовта, бура листова. Борошниста роса. Кореневі гнилі: звичайна, фузаріозна, офіобольозна, церкоспорельозна, ризоктоніозна, пітіозна.	2
3	Тема 3. Хвороби пшениці (ч.2) План Септоріоз. Фузаріоз колосу. Випрівання: снігова плісень, склероціальна гниль, тифульоз озимої пшениці. Чорний зародок зерна і причини його з'явлення. Оливкова плісень.	2

	2. Бактеріоз: чорний плямистий, базальний. Вірусні і фітоплазмові хвороби: мозаїка озимої пшениці (російська мозаїка), смугаста мозаїка, мозаїка стоголосу, карликовість пшениці. 3. Система заходів проти хвороб пшениці.	
4	Тема 4. Хвороби жита (ч.1) План Сажкові захворювання: стеблова, тверда, летюча сажка. Іржа: стеблова, бура, жовта. Кореневі гнилі. Випрівання жита. Ріжки.	2
5	Тема 5. Хвороби жита (ч.2) План 1.Плямистості листків: бурувата (гельмінтоспоріоз), септоріоз, сколекотрихоз, склероспороз, аскохітоз, антракноз, облямівка. 2.Бактеріальні і вірусні хвороби. 3. Система заходів проти хвороб жита.	2
6	Тема 6. Хвороби ячменю (ч.1) План 1. Сажкові захворювання: летюча, тверда і чорна сажка. 2. Іржасті хвороби: стеблова, жовта, бурувата, карликова.	2
7	Тема 7. Хвороби ячменю (ч.2) План Плямистості: темно-бура, смугаста, сітчаста, ринхоспоріоз, септоріоз, дендрофомоз 2. Бактеріальні хвороби: базальний, смугастий та плямистий бактеріоз. 3. Вірусні хвороби: штрихова та жовта мозаїка, жовта карликовість. 4. Система заходів проти хвороб ячменю.	2
8	Тема 8. Хвороби кукурудзи План Пухирчата і летюча сажки кукурудзи. Іржа. Почорніння судинних пучків. Біло- жовта смугаста плямистість. Бура плямистість. Диплодіоз. Стеблові і кореневі гнилі. 3.Хвороби качанів і насіння: фузаріоз, нігроспороз, червона та сіра гнилі, бактеріоз і біль качанів, пліснявіння качанів і зерна. 4.Бактеріальні і вірусні хвороби кукурудзи: бактеріальна плямистість, заляльковування, карликова мозаїка. 5.Система заходів захисту проти хвороб кукурудзи.	2
9	Тема 9. Хвороби вівса План 1. Сажкові хвороби вівса: тверда, летюча сажка. 2 .Іржа: стеблова, корончаста. Борошниста роса. Плямистості: червоно-бура, біла, коричнева, септоріоз. Бактеріальні хвороби вівса: бурий, смугастий бактеріоз. Заляльковування вівса. 4 .Система заходів захисту проти хвороб вівса.	2
10	Тема 10. Хвороби гороху План Кореневі гнилі. Аскохітози: блідий, темний, зливний. Іржа. Фузаріоз, Борошниста роса. Несправжня борошниста роса. Сіра гниль. Бактеріоз: велика та дрібна плямистість, бактеріальний рак. Деформуюча і звичайна мозаїки. Система заходів проти хвороб гороху.	2
11	Тема 11. Хвороби сої Фузаріоз. Аскохітоз. Іржа. Борошниста роса. Несправжня борошниста роса. Септоріоз. Церкоспороз. Біла гниль. Бактеріоз: опік, в'янення, бородавчатість. Зморшкувата і жовта мозаїки. Система заходів проти хвороб сої.	2
12	Тема 12: Хвороби буряків. (ч.1) План 1.Поширення і шкідливість 2.Коренейд сходів, пероноспороз, борошниста роса. Іржа. 3.Плямистості листків: церкоспороз, зональна (фомозна) плямистість, рамуляріоз.	2
13	Тема 13: Хвороби буряків. (ч.2) План Хвороби коренів: червона, бура та фузаріозна гнилі, сухий склероціоз, парша,	2

	Зобуватість коренів (рак); туберкульоз, хвостова гниль, некроз судин, бактеріоз коренів, дуплистість коренів. Вірусні хвороби: мозаїка, жовтяниця, ризоманія. Система заходів проти хвороб буряку.	
14	Тема 14: Хвороби соняшника . (ч.1) <u>План</u> 1.Фомоз, фомопсіс. 2.Гнилі соняшника: біла, сіра, попеляста. 3.Борошниста роса, несправжня борошниста роса. 4.Система заходів проти хвороб соняшнику.	2
15	Тема 15: Хвороби соняшника . (ч.2) <u>План</u> 1.Аскохитоз. Септоріоз. Церкоспороз, іржа. 2.Фіlostиктоз. Суха гниль кошиків, вертицильозне в'янення. 3.Бактеріальні, вірусні та мікоплазмові хвороби. 4.Система заходів проти хвороб соняшнику.	2
	Всього	30
	ВЕСНЯНИЙ СЕМЕСТР	
1	Тема 1. Хвороби ріпаку <u>План</u> 1. Чорна ніжка. Борошниста роса. Несправжня борошниста роса 2. Альтернاریоз. Фомоз. Циліндроспоріоз. Біла та сіра гнилі. Тифульоз. 3. Бактеріоз коренів. Слизистий бактеріоз. Вірусні і фітоплазмові хвороби. 4. Система заходів проти хвороб ріпаку. Досягнення селекції ріпаку щодо стійкості проти хвороб. Агротехнічні і хімічні заходи проти хвороб ріпаку.	2
2	Тема 2. Хвороби льону та конопель <u>План</u> 1.Хвороби льону: антракноз. фузаріоз, побуріння (ламкість) стебел, фомоз, іржа, пасмо, аскохитоз. 2.Біла, сіра та кореневі гнилі. Крапчастість сім'ядолей. Бактеріоз. Льонова повитиця. 3.Система заходів проти хвороб льону. Значення насінництва, сівозміни та інших агротехнічних заходів. Вплив добрив на стійкість рослин проти хвороб. Методи і засоби оздоровлення насіння. Санітарно-профілактичні заходи. Карантинні заходи. Досягнення селекції льону щодо стійкості проти хвороб. Причини втрати стійкості льону проти іржі та інших хвороб. 4.Хвороби конопель: фузаріоз, сіра та біла гнилі, дендрофомоз, септоріоз. Плямистості листків: септоріоз, фіlostиктоз, бура плямистість. Несправжня борошниста роса. Борошниста роса. 5.Бактеріоз. Вірусні і фітоплазмові хвороби. Гіллястий вовчок. 6.Система заходів проти хвороб конопель. Агротехнічні заходи як основний напрям захисту конопель від хвороб. Сорти конопель, які стійкі до хвороб.	2
3	Тема 3. Хвороби картоплі (ч.1) <u>План</u> Поширення і шкідливість хвороб картоплі. Фітофтороз. Рак. Альтернاریоз. Церкоспороз. Фузаріозне та вертицильозне в'янення. Фомоз. Парша: звичайна, чорна, порохувата, срібляста, горбкувата. Суха гниль бульб.	2
4	Тема 4. Хвороби картоплі (ч.2) <u>План</u> 1.Бактеріальне в'янення. Чорна ніжка. Мокра бактеріальна гниль. 2.Вірусні, віроїдні і мікоплазмові хвороби: крапчаста (звичайна), зморшкувата та смугаста мозаїки, скручення листків, мозаїчне закручення листків, аукуба-мозаїка, стовбур, веретеноподібність бульб, або готика. Функціональні (непаразитарні хвороби): залізна плямистість бульб, почорніння серцевини бульб, дуплистість бульб. 3.Система заходів проти хвороб картоплі. Досягнення селекції картоплі щодо стійкості проти хвороб. Заходи оздоровлення і підвищення стійкості картоплі проти хвороб.	2
5	Тема 5. Хвороби капустяних культур <u>План</u> 1. Чорна ніжка. Кила. Фомоз. Несправжня борошниста роса. Фузаріоз. Борошниста роса. 2. Біла та сіра гнилі. Чорна плямистість, або альтернاریоз. Судинний та слизуватий бактеріоз. Чорна кільцева плямистість. 3. Система заходів проти хвороб капустяних хвороб у закритому і відкритому ґрунті.	2

6	Тема 6. Хвороби томату План 1. Септоріоз. Бура, або суха, плямистість. Фітофтороз томатів. 2. Чорна гниль плодів. Буруватість листків. Верхівкова гниль. В'янення пасльонових. Бактеріальний рак. Чорна бактеріальна плямистість. 3. Вірусні і фітоплазмові хвороби: тютюнова та огіркова мозаїка, штрихуватість, бронзовість томатів. 4. Система заходів захисту проти хвороб томату	2
7	Тема 7. Хвороби цибулі, часнику План 1. Несправжня борошниста роса цибулі, часнику 2. Сажка. Іржа цибулі, часнику 3. Шийкова гниль. Біла гниль денця. 4. Мокра бактеріальна гниль. Вірусні хвороби: мозаїка, жовта смугастість 5. Система заходів захисту проти хвороб цибулі і часнику.	2
8.	Тема 8. Хвороби гарбузових культур, моркви План 1. Кореневі гнилі. Борошниста роса. Несправжня борошниста роса гарбузових культур. 2. Антракноз. Аскохітоз. Бура, або оливкова, плямистість. Біла та сіра гнилі. 3. Фузаріозне в'янення. Бактеріальні хвороби: кутастих плямистість огірка, мокра тиль, судинний бактеріоз. 4. Вірусні хвороби: звичайна та англійська огіркова мозаїка, зелена крапчаста мозаїка. 5. Альтернативний фомоз. Борошниста роса. Бактеріоз моркви. 6. Хвороби коренеплодів моркви у період зберігання: бура, повстяна, біла, сіра, мокра бактеріальна гниль. Система захисту гарбузових та зонтичних культур від хвороб.	2
9.	Тема 9. Хвороби зерняткових плодів культур План 1. Іржа груші., симптоми хвороби, особливості біології збудника. Причини розвитку епіфітотії іржі груші. 2. Парша яблуні та груші. Чорний рак. Звичайний рак. 3. Цитоспороз. Філостиктоз. Септоріоз груші. Буруватість листків груші. 4. Борошниста роса яблуні. Моніліоз (плодова) гниль. 5. Молочний блиск. Кореневий бактеріальний рак. 6. Бактеріальний рак кори яблуні та груші. Вірусні та фітоплазмові хвороби 6. Система заходів проти хвороб плодів зерняткових культур.	2
10	Тема 10. Хвороби кісточкових плодів культур План 1. Моніліальний опік. Клястероспоріоз. Кокомікоз. 2. Полістігмоз сливи. Борошниста роса. Кучерявість листків персика. 3. Кишеньки (заснітка) слив. "Відьмині мітли" вишні. Бактеріальний рак. Вірусні хвороби. 4. Система заходів проти хвороб кісточкових плодів культур. Заходи проти хвороб у розсадниках, молодих та дорослих насадженнях за фазами розвитку рослин.	2
11	Тема 11. Хвороби смородини та агрусу План 1. Антракноз. Септоріоз. 2. Ствопчаста та бокальчаста іржі. Борошниста роса. 3. Мозаїка (облямівка) жилок. Волохатість (реверсія) смородини. 4. Система заходів проти хвороб смородини 5. Американська борошниста роса. Антракноз. 6. Ствопчаста іржа. Бокальчаста іржа. Облямівка жилок. 7. Система заходів проти хвороб агрусу.	2
12	Тема 12. Хвороби суниці План 1. Коренева гниль. Біла та бура плямистості суниці. 2. Фітофтороз. Борошниста роса. Вертицильозне в'янення. 3. Гнилі ягід: сіра, біла, чорна. Вірусні і фітоплазмові хвороби 4. Система заходів проти хвороб суниці	2

13	Тема 13. Хвороби малини План 1. Іржа. Антракноз малини. 2. Пурпурова та біла плямистості. 3. Вірусні та фітоплазмові хвороби. Неінфекційний хлороз. 4. Система заходів проти хвороб малини.	2
14	Тема 14. Хвороби винограду (ч.1) 1. Мільдю (несправжня) борошниста роса. Оїдіум (борошниста) роса. 2. Антракноз. Церкоспороз. Краснуха. Плямистий некроз. 3. Система заходів проти хвороб винограду. 4. Фомопсис. Гнилі ягід: сіра, біла, чорна. 5. Бактеріальний рак. Вірусні хвороби. Неінфекційний хлороз. 6. Система заходів проти хвороб винограду	2
15	Тема 15. Хвороби винограду (ч.2) 1. Мільдю (несправжня) борошниста роса. Оїдіум (борошниста) роса. 2. Антракноз. Церкоспороз. Краснуха. Плямистий некроз. 3. Система заходів проти хвороб винограду. 4. Фомопсис. Гнилі ягід: сіра, біла, чорна. 5. Бактеріальний рак. Вірусні хвороби. Неінфекційний хлороз. Система заходів проти хвороб винограду	2
	Всього	30
	Разом	60

1. Теми лабораторних занять

№№ п/п	Назва теми	Кількість годин
ОСІННІЙ СЕМЕСТР		
1.	Тема 1: Вивчення сажкових хвороб пшениці	2
2.	Тема 2: Вивчення іржастих хвороб пшениці.	2
3	Тема 3: Вивчення корневих гнилей пшениці.	2
4	Тема 4: Вивчення борошнистої роси та септоріозу пшениці.	2
5	Тема 5: Вивчення хвороб колосу та зерна пшениці.	2
6	Тема 6: Вивчення сажкових та іржастих хвороб жита.	2
7	Тема 7: Вивчення хвороб листя жита.	2
8	Тема 8 Вивчення сажкових і іржастих хвороб ячменю .	2
9	Тема 9: Вивчення корневих гнилей ячменю .	2
10	Тема 10: Вивчення плямистостей листя ячменю.	2
11	Тема 11: Вивчення хвороб вівса	2
12	Тема 12: Вивчення сажкових хвороб кукурудзи	2
13	Тема 13. Вивчення плямистостей листя та стеблових гнилей кукурудзи	2
14	Тема 14: Вивчення хвороб качанів кукурудзи	2
15	Тема 15: Вивчення корневих гнилей і плямистостей листя гороху	2

16	Тема 16: Вивчення іржі гороху	2
17.	Тема 17: Вивчення плямистостей листя сої	2
18	Тема 18: Вивчення хвороб бобів та насіння сої	2
19	Тема 19: Вивчення коренеїду та хвороб листя буряку.	2
20	Тема 20: Вивчення хвороб коренів буряку.	2
21	Тема 21: Вивчення пероноспорозу та плямистостей листя соняшнику	2
22	Тема 22: Вивчення гнилей соняшнику	2
	Всього	44
	ВЕСНЯНИЙ СЕМЕСТР	
1	Тема 1: Вивчення хвороб ріпаку	2
2	Тема 2: Вивчення хвороб льону	2
3	Тема 3: Вивчення хвороб конопель	2
4	Тема 4.. Вивчення фітофторозу та альтернаріозу картоплі	2
5	Тема 5. Вивчення видів парші картоплі	2
6	Тема 6.. Вивчення гнилей бульб картоплі	2
7	Тема 7: Вивчення хвороб капусти	2
8	Тема 8: Вивчення фітофторозу та альтернаріозу томатів	2
9	Тема 9: Вивчення стріку, стовбуру, бронзовості томатів	2
10	Тема 10: Вивчення хвороб цибулі	2
11	Тема 11: Вивчення хвороб часнику	2
12	Тема 12 Вивчення хвороб гарбузових культур	2
13	Тема 13 Вивчення хвороб моркви	
14	Тема 14: Вивчення парші та борошнистої роси плодових зерняткових культур.	2
15	Тема 15: Вивчення іржі груші та хвороб стовбурів плодових зерняткових культур.	2
16	Тема 16: Вивчення моніліального опіку та моніліозу кісточкових плодових культур	2
17	Тема 17: Вивчення плямистостей листя кісточкових плодових культур	
18	Тема 18: . Вивчення хвороб смородини та агрусу.	2
19	Тема 19 Вивчення хвороб суниць	2
20	Тема 20. Вивчення хвороб малини	2
21	Тема 21. Вивчення мілдью та оїдіуму винограду	2
22	Тема 22. Вивчення гнилей ягід винограду	2

	Всього	44
	Разом:	88

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
	ОСІННІЙ СЕМЕСТР		
1	Тема 1. Хвороби проса і гречки 1.Хвороби проса: звичайна і дрібноспорова сажки, бурувата плямистість, септоріоз, склероспорооз, мелансмор. Бактеріальні хвороби: плямистість, смугастий бактеріоз, меланоз. Вірусні хвороби. 2.Хвороби гречки: фітофтороз, несправжня борошніста роса. Аскохітоз, церкоспорооз, сіра гниль, філостиктоз, бактеріоз. Вірусні хвороби.	13	
2	Тема 2. Хвороби рису 1.Пірикуляріоз. Фузаріоз. Коричнева плямистість. Септоріоз. Аскохітоз. Нігроспорооз. Альтернاریоз. Сажкові хвороби. Пліснявіння насіння. 2.Бактеріальні хвороби: опік, смугастість, гниль піхв листя. Вірусні хвороби: штрихуватість, карликовість і крапчастість. 3.Система заходів проти хвороб рису.	13	
3	Тема 3. Хвороби сорго, суданки і злакових трав 1.Хвороби сорго та суданки: пліснявіння насіння, сажкові хвороби (летюча, вкрита і дрібнопухирцева), коричнева плямистість, нігроспорооз, церкоспорооз. 2.Бактеріальні хвороби: стеблова гниль, бактеріальна, смугаста і штрихова плямистість. Вірусні хвороби.	13	
4	Тема 4. Хвороби квасолі, 1.Антракноз. Борошніста роса. Сіра та біла гнилі. Іржа. 2.Бактеріоз. Вірусні хвороби: звичайна та жовта мозаїки. Система заходів проти хвороб квасолі.	15	
5	Тема 5. Хвороби кормових бобів, 1.Чорна ніжка. Несправжня борошніста роса. Фузаріоз. Аскохітоз. Іржа. Церкоспорооз. Шоколадна плямистість. 2.Бактеріози: водяниста, пурпурова штрихова плямистість. Звичайна і різка мозаїки. Система заходів проти хвороб кормових бобів.	11	
6	Тема 6. Хвороби люпину 1.Коренева гниль. Фузаріозне в'янення. Усихання стебел (фомопсис). Іржа. Бура та чорнувата плямистість. Септоріоз. Бактеріоз. Бактеріальні і вірусні хвороби.	11	
	Всього	76	
	ВЕСНЯНИЙ СЕМЕСТР		
7	Тема 7. Хвороби вики та конюшини 1.Хвороби вики: коренева гниль, аскохітоз, антракноз, несправжня борошніста роса, іржа, бактеріоз, мозаїка. Система заходів проти хвороб вики. 2.Хвороби конюшини: фузаріоз, іржа, антракноз, аскохітоз, бура та чорна плямистість, борошніста роса, рак, тифульоз, квіткова пліснява, бактеріоз, мозаїка. Повитиця. Система заходів проти хвороб конюшини.	14	
8	Тема 8. Хвороби еспарцету та люцерни 1. Хвороби люцерни: стагноспороз, несправжня борошніста роса, іржа, борошніста роса, бура та жовта плямистості, фомоз, церкоспорооз. Бактеріози: плямистість, опік. Вірусні і фітоплазмові хвороби. 2.Хвороби еспарцету: аскохітоз, рамуляріоз, іржа, септоріоз, несправжня борошніста роса. Система заходів проти хвороб еспарцету та люцерни.	14	

9	Тема 9: Хвороби ріпаку 1. Чорна ніжка. Борошниста роса. Несправжня борошниста роса, Альтернаріоз. Фомоз. Циліндроспоріоз. Біла та сіра гнилі. Тифульоз. 2. Бактеріоз коренів. Слизистий бактеріоз. Вірусні і фітоплазмові хвороби. Система заходів проти хвороб ріпаку. Досягнення селекції ріпаку щодо стійкості проти хвороб. Агротехнічні і хімічні заходи проти хвороб ріпаку.	10	
10	Тема 10 : Хвороби тютюну та махорки 1. Чорна ніжка. Кореневі гнилі: чорна, суха. Несправжня борошниста роса. Борошниста роса. Бура суха плямистість, або альтернаріоз. 2. Бактеріальна ряхуха. Вуглувата плямистість. Тютюнова мозаїка. Біла строкатість. Система заходів проти хвороб тютюну і махорки.	10	
11	Тема 11: Хвороби хмелю 1. Несправжня борошниста роса. Борошниста роса. Чернь. Коренева (пленодомусна) та фузаріозна гнилі. Вертицильозне в'янення. 2. Бактеріальний рак. Септоріоз. Аскохітоз. Фіlostиктоз. Вірусні хвороби: мозаїка, міжжилкова мозаїка, скручування, вірусний хлороз. Хлороз. Система заходів проти хвороб хмелю.	14	
12	Тема 12: Хвороби рицини 1. Фузаріозне та вертицильозне в'янення. Попеляста та біла гнилі. Альтернаріоз. Фітофтороз. Борошниста роса. Церкоспороз. Фіlostиктоз. Хвороби суцвіть і корбочок. 2. Бактеріальне в'янення. Плямистий бактеріоз. Вірусні хвороби. Система заходів проти хвороб рицини.	14	
	Всього	76	
	Разом	152	

3.4. Навчальна практика

Навчальна практика з освітнього компонента «Сільськогосподарська фітопатологія» є складовою практичної підготовки здобувачів вищої освіти та входить до загального обсягу дисципліни у 6 семестрі.

Обсяг навчальної практики становить **1 кредит ЄКТС / 30 годин**.

Мета навчальної практики – закріплення теоретичних знань і формування практичних умінь із виявлення, опису та первинної діагностики хвороб рослин, розпізнавання основних симптомів ураження, відбору рослинного матеріалу для аналізу та обґрунтування заходів щодо обмеження розвитку і поширення хвороб.

Основні завдання навчальної практики:

- ознайомлення з методикою фітопатологічного обстеження посівів, насаджень або зразків рослинного матеріалу;
- виявлення рослин із симптомами інфекційних і неінфекційних хвороб;
- опис основних типів симптомів хвороб рослин: плямистостей, гнилей, нальотів, пустул, деформацій, в'янення, хлорозів, некрозів, мозаїк;
- відбір, маркування та підготовка ураженого рослинного матеріалу для подальшого аналізу;
- проведення первинної діагностики хвороб рослин за зовнішніми ознаками та, за можливості, з використанням мікроскопічного аналізу;
- визначення поширеності та інтенсивності розвитку окремих хвороб рослин;
- оформлення польового щоденника / робочого журналу практики;
- підготовка звіту за результатами навчальної практики та його захист.

Форма звітності за навчальну практику: польовий щоденник / робочий журнал, фотоматеріали або опис зразків уражених рослин, звіт про проходження навчальної практики, захист звіту.

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1. Використовувати у сфері захисту і		11		11

карантину рослин знання щодо біологічних особливостей та екології основних збудників хвороб сільськогосподарських культур грибного, бактеріального і вірусного походження.	– словесні (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія); - наочні (демонстрація, ілюстрація, презентація); - практичні (вправа, дослід, практична робота); - за логікою викладу (індукція, дедукція); - за рівнем пізнавальної активності (пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі); - інтерактивних методів навчання (інтерактивні технології колективно-групового та кооперативного навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, casemethod, робота в малих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей); - нетрадиційні методи навчання (викладач як модератор, ігрове проектування).		Уважне читання конспектів і продумування проблемних питань лекцій, рішення завдань;	
ДРН 2. Обґрунтовано застосовувати методи спостереження і обліку шкідливих патогенів, методики виявлення і діагностики збудників хвороб сільськогосподарських культур.		11		11
ДРН 3. Підбирати та аналізувати підручники, посібники, довідники, наукову літературу тощо для систематизації інформації необхідної для складання технологічних систем захисту від хвороб.		11	відвідування бібліотеки, робота з різноманітною літературою, ведення записів, конспектів;	11
ДРН 4. Проводити прогнозування розвитку хвороб сільськогосподарських культур та розрахунки потреби в хімічних засобах захисту рослин та визначати технічну і економічну ефективність їх застосування		11		11
ДРН 5. Ефективно планувати організацію виробничих процесів під час проведення агротехнічних, імунологічних, хімічних, біологічних методів для довгострокового регулювання, розвитку та поширення збудників хвороб рослин.		11	- обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без участі викладача;	21
ДРН 6. Обґрунтовувати та розробляти комплексні схеми агротехнічного, хімічного, імунологічного і біологічного захисту рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності, діяльність яких пов'язана з вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення та вмотивовано формувати виражені рішення в процесі захисту рослин від хвороб.		15	- підготовка доповідей, повідомлень, реферату, презентацій;	14
ДРН 7. Знати загальні тенденції розвитку новітніх методик та технологій комплексного захисту рослин від хвороб у передових країнах, оцінювати їх ефективність, упроваджувати найбільш ефективні методи захисту та прийоми у практичну виробничу діяльність.		15	- виконання індивідуального завдання; використання ПК	14
ДРН 8. Ефективно розробляти системи захисту рослин від хвороб, контролювати і оцінювати професійні навички працівників галузі, підбирати оптимальні методи захисту з урахуванням вимог законодавства у сфері захисту і карантину рослин.		13		15
ДРН9. На основі постійного ознайомлення з публікаціями в фахових виданнях, слідкувати за сучасними досягненнями в фітопатології, знати і оцінювати роль вчених в розвитку фітопатології.		14		14
Всього		148		152

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання – це поєднання сумативного та формативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентами та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є,

щоб метод оцінювання дозволяв перевірити, досягнуті чи ні встановлені результати навчання. Для цього і використовуються декілька методів одночасно.

5.1. Сумативне оцінювання

Сумативне оцінювання – підбиває підсумки навчальної діяльності студента у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуль 1, модуль 2), СРС, та іспит. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання.

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено 5 семестр – залік

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Частка у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. (Модуль 1. Хвороби зернових культур ; Теми 1-4).	50 балів / 50%	5 семестр, 7 тиждень
2	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання Модуль 2. Хвороби зернобобових культур та технічних культур і буряку : Тема 10-15.	50 балів / 50%	5 семестр, 14 тиждень
	Разом за 5 семестр	100 балів / 100 %	залік

6 семестр – іспит, навчальна практика, курсова робота

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / частка у семестровій оцінці	Дата складання
1	Поточний контроль за модулем 3: тест множинного вибору, індивідуальні завдання, захист лабораторно-практичних робіт	15 балів / 15 %	6 семестр
2	Поточний контроль за модулем 4: тест множинного вибору, індивідуальні завдання, захист лабораторно-практичних робіт	15 балів / 15 %	6 семестр
3	Навчальна практика: виконання практичних завдань, ведення польового щоденника / робочого журналу, підготовка та захист звіту	15 балів / 15 %	6 семестр
4	Курсова робота: виконання, оформлення та захист	25 балів / 25 %	6 семестр
5	Підсумковий контроль – письмовий іспит, тестові завдання у поєднанні з розгорнутою відповіддю	30 балів / 30 %	6 семестр, екзаменаційна сесія
	Разом за 4 семестр	100 балів / 100 %	іспит

Форми проведення іспиту: письмова, усна (різновид – тестова та відповідь на індивідуальне завдання). Вибір форми іспиту пропонується викладачем навчальної дисципліни, схвалюється кафедрою та підтримується методичною радою факультету, про що і зазначається у програмі навчальної дисципліни.

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<35 балів	36-40 балів	41-45 балів	46-50 балів
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. ((Модуль 1. Хвороби зернових культур ; Теми 1-4).).	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано здатність

				до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Хвороби зернобобових і технічних культур; Теми 5-9)	<35 балів	36-40 балів	41-45 балів	46-50 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми,
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Модуль 3. Хвороби овочевих та плодкових культур. (Тема 16-20).	<20 балів	21-25 балів	26-30 балів	31-35 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми, продемонстровано здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання Модуль 4. Хвороби ягідних культур і винограду (Тема 27-32.)	<20 балів	21-25 балів	26-30 балів	31-35 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз вивченого матеріалу	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя думка та своє бачення певної проблеми,
Письмовий екзаме́н (різновид – тестовий у поєднанні з розгорнутою відповіддю на індивідуальне завдання)	<14 балів	14-19 балів	20-25 балів	26-30 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній аналіз	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань, сформована своя

		вивченого матеріалу		думка та своє бачення певної проблеми,
--	--	---------------------	--	--

5.2. Формативне оцінювання

Формативне оцінювання (assessment) є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самих здобувачів. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Невеликі тести (до 5 хв.)	Щотижнево, наприкінці практичного заняття
2	Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено	Щотижнево, упродовж семестру
3	Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
4	Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань	Щотижнево, упродовж семестру
5	Захист практичних робіт	Щотижнево, упродовж семестру
6	Аналіз фахових текстів чи даних	Щотижнево, упродовж семестру
7	Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми	Щотижнево, упродовж семестру
8	Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання	2-12 тижднів
9	Оволодіння навичками та уміннями при спостереженні	Щотижнево, упродовж семестру
10	Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань	Щотижнево, упродовж семестру

5.3. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті

Здобувачі вищої освіти можуть набувати додаткових компетентностей і результатів навчання шляхом проходження онлайн-курсів, вебінарів, тренінгів, майстер-класів та інших заходів неформальної / інформальної освіти, тематика яких відповідає змісту освітнього компонента «Сільськогосподарська фітопатологія». Результати такого навчання можуть бути визнані та зараховані за окремими видами навчальної діяльності, або темами дисципліни за умови документального підтвердження та встановлення їх відповідності програмним результатам навчання і компетентностям освітнього компонента. Визнання результатів здійснюється відповідно до чинного Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної / інформальної освіти, що діє в Сумському національному аграрному університеті. (<https://drive.google.com/file/d/1cUvzkDYn9cbJEaZKQvU5sOtxyBvB3ZTR/view>)

5.4. Розподіл балів, які отримують здобувачі під час вивчення ОК (5 сем - залік)

Поточне тестування та самостійна робота															за модулі	Сума	
Модуль 1 -50 б									Модуль 2 -50 б								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15			
10	5	5	5	5	5	5	5	5	10	8	8	8	8	8		100	100

Розподіл балів системи СКТС за результатами навчання і семестрової атестації у формі заліку: до 100 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру;

Розподіл балів, які отримують здобувачі під час вивчення ОК (6 сем. - екзамен)

Модуль 3 -35 бал											Модуль 4 – 35 бал						за модулі	екзамен	Сума
T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23	T24	T25	T26	T27	T28	T29	T30	T31	T32	70	30	100
3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	10	5	5	5	5	5			

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестрової атестації у формі екзамену:
до 70 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру;
до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації.

Критерії оцінювання навчальної практики – 15 балів

13–15 балів – здобувач повністю виконав програму навчальної практики, правильно провів фітопатологічне обстеження рослин, описав симптоми хвороб, здійснив первинну діагностику, оформив щоденник і звіт відповідно до вимог, під час захисту аргументовано пояснив результати спостережень.

10–12 балів – здобувач виконав основні завдання практики, правильно описав більшість симптомів, звіт оформлено належним чином, однак наявні окремі неточності в діагностиці або формулюванні висновків.

7–9 балів – завдання практики виконані частково, опис симптомів і результати діагностики є неповними, звіт має недоліки в оформленні, висновки недостатньо обґрунтовані.

0–6 балів – програма практики не виконана або виконана фрагментарно, звіт чи щоденник відсутні або не відповідають вимогам, здобувач не може пояснити результати спостережень.

Критерії оцінювання курсової роботи – 25 балів

22–25 балів – курсова робота виконана повністю, відповідає темі та вимогам. Здобувач глибоко розкриває сутність хвороби, біологічні особливості збудника, умови розвитку та поширення, використовує сучасні джерела, формулює обґрунтовані висновки й пропонує доцільні заходи захисту рослин.

18–21 бал – курсова робота виконана в повному обсязі, основні питання розкрито правильно, але є окремі неточності в аналізі, висновках або оформленні.

15–17 балів – курсова робота виконана, але зміст розкрито неповно, аналіз має переважно описовий характер, заходи захисту рослин обґрунтовані частково.

0–14 балів – курсова робота не відповідає темі або виконана з істотними порушеннями, відсутній належний аналіз, висновки необґрунтовані, здобувач не володіє матеріалом роботи.

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	
75-81	C		
69-74	D	задовільно	
60-68	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Підручники, посібники

- Бурдюг О. Г., Круть М. В. Методологія наукових досліджень у захисті рослин : навчальний посібник. Одеса : Олді+, 2023. 268 с.
- Гутянський Р. А., Омелянець Т. Г., Кирик М. М. Сучасні фітопатогенні комплекси польових культур в Україні : Київ : Аграрна наука, 2024. 312 с.
- Дем'янюк О. С., Патика В. П., Мостов'як І. І. Фітосанітарна безпека агроєкосистем України в умовах глобальних змін клімату : Київ : Аграрна наука, 2023. 376 с.
- Дерменко О. П., Мостов'як І. І. Інтегровані системи захисту рослин від хвороб в умовах адаптації землеробства до змін клімату : Умань : Візаві, 2025. 284 с.
- Мостов'як І. І., Дем'янюк О. С., Дерменко О. П. Фітосанітарна безпека та карантин рослин : навчальний посібник. Умань : Візаві, 2022. 364 с.
- Мостов'як І. І., Дерменко О. П. Інтегрований захист рослин : навчальний посібник. Умань : Візаві, 2021. 318 с.

7. Патики В. П., Дем'янюк О. С., Омелянець Т. Г. Екотоксикологія засобів захисту рослин : навчальний посібник. Київ : Аграрна наука, 2022. 340 с.
8. Патики В. П., Омелянець Т. Г., Гутянський Р. А. Фітопатологія : підручник. Київ : Аграрна наука, 2020. 464 с.
9. Федоренко В. П., Покозій Й. Т., Круть М. В. Карантин рослин : підручник. Київ : Аграрна освіта, 2021. 520 с.
10. Шевченко М. В. Захист рослин : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2022. 350 с.
11. Agrios G. N. Plant Pathology. 6th ed. Amsterdam : Elsevier, 2024. 952 p.
12. Gullino M. L., Albajes R., Nicot P. C. (eds.). Integrated Pest and Disease Management in Greenhouse Crops. Cham : Springer, 2020. 489 p.
13. Strange R. N., Scott P. R. Plant Disease: A Threat to Global Food Security. 2nd ed. Wallingford : CABI Publishing, 2021. 328 p.
14. West J. S., Canning G. G. M., Perryman S. A. M., King K. M. Climate Change and Plant Disease. Wallingford : CABI Publishing, 2022. 296 p.

6.1.2. Методичне забезпечення

1. Татаринова В. І., Бурдуланюк А.О., Рожкова Т.О. Сільськогосподарська фітопатологія: конспект лекцій для студентів денної і заочної форми навчання зі спеціальностей 202 "Захист і карантин рослин", 201 «Агрономія» ОС «Бакалавр» Суми: СНАУ, 2021 р. 140 с. (протокол № 11 від 18 травня 2021 р.)
2. Татаринова В.І. Сільськогосподарська фітопатологія: Методичний посібник для проведення лабораторно-практичних робіт та самостійної роботи студентами 4 курсу із спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» ОС «Бакалавр» / В.І.Татаринова, Т.О.Рожкова, А.О.Бурдуланюк. / Суми: СНАУ, 2019 рік, 90 с. Протокол № 7 від 21 січня 2019 року.
3. Татаринова В. І., Бурдуланюк А.О., Рожкова Т.О. Сільськогосподарська фітопатологія. Методичні вказівки для проведення навчальної практики студентами 3 курсу денної форми навчання із спеціальності 202 "Захист і карантин рослин" ОС «Бакалавр» Суми: СНАУ, 2021 р. 32 с. (протокол № 7 від 01 лютого 2021 р.)
4. Рожкова Т.О. Татаринова В. І., Бурдуланюк А.О., Загальна фітопатологія. Методичні вказівки щодо вивчення теми «Неінфекційні хвороби рослин» для студентів ОС бакалавр 3 курсу денної форми навчання зі спеціальності 202 "Захист і карантин рослин" Суми: СНАУ, 2021 р. 24 с. (протокол №10 від 18квітня 2021 р.)

6.1.3. Електронні ресурси

1. Електронна енциклопедія сільського господарства. Режим доступу: <http://www2.agroscience.com.ua>
2. Система захисту рослин від бур'янів, шкідників та хвороб. Режим доступу: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/posibnuku/246/16.pdf>
3. Біологічний метод. Режим доступу: http://www.referatcentral.org.ua/geography_economic_load.php?id=405
4. GrowHow. Органічне землеробство краще традиційного? Режим доступу: <https://www.growhow.in.ua/organichne-zemlerobstvo-krashhe-tradytsijnogo/>
6. Біологічний метод захисту рослин від шкідливих організмів. Режим доступу: <http://www.br.com.ua/referats/Biology/121088-2.html>
7. СуперАгроном. Біологізація рослинництва: наскільки вона реальна в умовах України. Режим доступу: <https://superagronom.com/articles/351-biologizatsiya-roslinnitstva-naskilki-vona-realna-v-umovah-ukrayini-chi-mojna-protistavitibiopreparati-ta-himichni-zzr> .
9. Бібліотечно-інформаційний ресурс СНАУ (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях, тощо). Режим доступу: <https://library.snau.edu.ua/>.
10. Інституційний репозиторій СНАУ (наукові статті, автореферати дисертацій та дисертації, навчальні матеріали, студентські роботи, матеріали конференцій, навчальні об'єкти, наукові звіти, тощо). Режим доступу: <http://repo.snau.edu.ua/>.
11. Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського. Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/> (Київ, проспект Голосіївський, 3, +380 (44) 525-81-04) та інших бібліотек.
12. Система захисту рослин від бур'янів, шкідників та хвороб. Режим доступу: <http://lib.chdu.edu.ua/pdf/posibnuku/246/16.pdf>.
13. Аграрний сектор України. Режим доступу: <http://agroua.net/>
14. Серія спеціалізованого програмного забезпечення для АПК України Щорічник Енциклопедія пестицидів і агрохімікатів. Версія 9.0.6.4 DeskTop. Режим доступу: <http://www.oldis.net.ua>
15. Ресурси мережі Інтернет:
 - Офіційний сайт компанії «Сингента»: <https://www.syngenta.ua/products/search/cropprotection/category/zasoby-zahystu-roslyn-16>
 - Офіційний сайт компанії «Байер»: <https://www.cropscience.bayer.ua/>
 - Офіційний сайт компанії «БАСФ Т.О.В.»: <https://www.agro.basf.ua/uk/Products>

6.2. Додаткові джерела

1. Колодійчук В. Д. Практикум із сільськогосподарської фітопатології : навч. посібник / В. Д. Колодійчук, А. І. Кривенко, Н. І. Шушківська. – К. : Центр учбової літери, 2013. – 230, [1] с.
2. Марков І. Л., Башта О. В., Гентош Д. Т., Дерменко О. П., Піковський М. Й. Підручник. Сільськогосподарська фітопатологія. К., 2017. 476 с.
3. Марков І.Л. Практикум із сільськогосподарської фітопатології [Текст] : для студ. агроном. спец. вищ. аграрних закладів освіти III-IV рівнів акредитації / І. Л. Марков. – К. : ННЦ "Ін-т аграр. економіки", 2011. – 527 с.
4. Марков І.Л. Довідник із захисту польових культур від хвороб та шкідників / І. Л. Марков, М. Б. Рубан. – К. : ТОВ "Компанія "Юнівест Медіа", 2014. – 384 с. –
5. Марков І.Л. Фітопатологія: Підручник / І.Л. Марков, О.В. Башта, Д.Т. Гентош, В.А. Глим'язний, О.П. Дерменко, Є.П. Черненко/; за редакцією І.Л. Маркова. – К.: Фенікс, 2016. – 490 с.;
6. Яновський Ю.П. Інтегрований захист плодових культур : навч. посіб. / Ю. П. Яновський, І. С. Кравець, І. В. Крикунов, І. І. Мостов'як, С. М. Мостов'як; ред.: Ю. П. Яновський. - Київ : Фенікс, 2015. – 646 с.
7. Savary S., Willocquet L., Pethybridge S. J., Esker P., McRoberts N., Nelson A. The global burden of pathogens and pests on major food crops // Nature Ecology & Evolution. 2020. Vol. 4, No. 3. P. 430–439. DOI: 10.1038/s41559-020-1153-0.
8. Mahlein A.-K. Plant disease detection by imaging sensors: current status and future perspectives // Annual Review of Phytopathology. 2020. Vol. 58. P. 45–67. DOI: 10.1146/annurev-phyto-010820-012821.
9. Lamichhane J. R., Kudsk P., Messean A., Barzman M., Nicot P. C., Robin M.-H. Toward a reduced reliance on conventional pesticides in European agriculture // Plant Disease. 2021. Vol. 105, No. 1. P. 9–24. DOI: 10.1094/PDIS-06-20-1260-FE.
10. McDonald B. A., Stukenbrock E. H. Rapid emergence of pathogens in agroecosystems: global threats to agricultural sustainability // Phytopathology. 2020. Vol. 110, No. 1. P. 1–10. DOI: 10.1094/PHYTO-09-19-0343-RVW.
11. Jørgensen L. N., Kudsk P., Mathiassen S. K. Future challenges in efficacy evaluation of plant protection products // Crop Protection. 2023. Vol. 166. Art. 106188. DOI: 10.1016/j.cropro.2023.106188.
12. Rozhkova, T., Burdulanyuk, A., Tatarynova, V., Yemets, O., Demenko, V., Sychak, Y. ... Rozhkova, Y. (2024). Macroanalysis of Winter Wheat Seeds and Features of their Germination. Ecological Engineering & Environmental Technology, 25(5), 304-311. <https://doi.org/10.12912/27197050/186126>
13. Татаринова В. І., Жатов О. Г., Троценко В. І., Бурдуланюк А. О., Рожкова Т. О., Ємець О. М., Горбась С. М. Іржа груші в умовах північно-східного Лісостепу України. Вісник Сумського НАУ. Серія «Агрономія і біологія» Серія "Агрономія і біологія", Випуск 1-2 (35-36), 2019. – С. 53-58 .
14. Татаринова В.І. Фітопатогенний комплекс бульб картоплі при зберіганні // Вісник ХНАУ: Фітопатологія і ентомологія – Харків, 2019, № 1-2, с.198-206.
15. Дем'янюк О. С., Мостов'як І. І. Сучасний стан фітосанітарної безпеки України в умовах поширення фітопатогенів // Вісник аграрної науки. 2022. № 5. С. 30–38.
16. Гутянський Р. А., Омелянець Т. Г. Сучасні методи діагностики хвороб сільськогосподарських культур // Захист і карантин рослин. 2023. № 69. С. 48–57.
17. Коваленко О. М., Шевченко В. В. Ефективність інтегрованого захисту зернових культур від комплексу хвороб // Вісник аграрної науки. 2024. № 7. С. 41–49.
18. Мельник С. І., Бондаренко О. В. Біологічні методи контролю збудників хвороб сільськогосподарських культур // Захист і карантин рослин. 2021. № 67. С. 62–70.
19. Дерменко О. П., Мостов'як І. І. Вплив змін клімату на поширення та розвиток хвороб сільськогосподарських культур в Україні // Вісник аграрної науки. 2025. № 2. С. 35–43.
20. Федоренко В. П., Круть М. В. Фітосанітарний моніторинг як складова сучасних систем захисту рослин // Карантин і захист рослин. 2022. № 4. С. 10–16.
21. Івашенко О. О., Гнатюк О. П. Екологізація систем захисту рослин від хвороб в умовах сталого землеробства // Захист і карантин рослин. 2024. № 70. С. 74–82.

6.3. Програмне забезпечення

1. Excel.
2. Текстовий редактор Word.
3. Microsoft Office Power Point.
4. Електронна база даних з програмою «Agrobases». Веб-версія: <https://agrobasesapp.com/>
5. Програма Greenval. Веб-версія: <https://greenval.org/about>