

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**  
**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ФІТОПАТОЛОГІЯ**  
(обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми


**ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН**

за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин»  
(шифр, назва)

на першому рівні вищої освіти (бакалаврський)


Суми - 2021

Розробник:  В.І. Татарінова, к.с.-г.н., доцент кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова	протокол від <u>21.06.2021</u> № <u>27</u>
	Завідувач кафедри  В.А. Власенко

**Погоджено:**

Гарант освітньої програми  О.М. Бакуменко

Декан факультету агротехнологій та природокористування  І.М. Коваленко

Рецензія на робочу програму (додається) надана:

член проєктної групи  В.А. Власенко

представник групи забезпечення  В.М. Деменко

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми
			Власенко В.А.	Бакуменко О.М.

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	<b>ОК 19 Сільськогосподарська фітопатологія</b>						
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, 13 тижнів ЗР2021.						
8.	Кількість кредитів ЄКТС	8,0						
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)				Самостійна робота		
		Всього	Лекційні		Лабораторні		денна	заоч.
		240	денна	заоч.	денна	заоч.	денна	заоч.
		56	-	56	-	128	-	
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	<p>Доцент кафедри захисту рослин ім. А.К. Мішньова кабінет 23 корпусу кафедри захисту рослин ел. адреса: <a href="mailto:TatarinovaSNAU@gmail.com">TatarinovaSNAU@gmail.com</a> Профайл викладача – <a href="https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-zaxistu-roslin-im-docenta-mishnova-a-k/sklad-kafedri/tatarinova-valentina-ivanivna/">https://agro.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-zaxistu-roslin-im-docenta-mishnova-a-k/sklad-kafedri/tatarinova-valentina-ivanivna/</a> Консультації: очна - щопонеділка 13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup>; онлайн через Zoom, Viber - щосереда з 17.00 до 18.00</p>						
13.	Загальний опис освітнього компонента	<p>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 обґрунтувати 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.</p>						
14.	Мета освітнього компонента	<b>Метою</b> 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-насінневі, 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;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
15.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<p><b>Пререквізити:</b> Загальна фітопатологія, Загальна мікологія, Загальна вірусологія, Фізіологія рослин з основами біохімії, Хімічний захист рослин (фітофармакологія) з основами токсикології.</p> <p><b>Постреквізити:</b> Імунітет рослин, Хвороби декоративних і квіткових рослин, Виробнича практика, Атестація (виконання і захист Кваліфікаційної роботи та атестаційний іспит).</p>
16.	Політика академічної доброчесності	<p><b>Академічна доброчесність</b> у СНАУ регулюється низкою нормативних документів, які розміщені на офіційному сайті ЗВО <a href="https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/">https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/</a>. Ці документи визначають академічну доброчесність та містить вказівки щодо процедури, якої слід дотримуватися, коли учасник освітнього процесу порушив академічну доброчесність.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо);</li> <li>– повторне проходження навчального курсу;</li> <li>– попередження;</li> <li>– винесення догани;</li> <li>– відрахування з університету (ст. 48 Закону України «Про освіту»).</li> </ul> <p><b>Політика курсу</b></p> <p>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.</p> <p>Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговорення дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не пропускати навчальні заняття, не запізнюватись;</li> <li>– активно брати участь у навчальному процесі;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– своєчасно виконувати навчальні завдання;</li> <li>– осмислювати, аналізувати, розуміти навчальний матеріал;</li> <li>– не відволікатися на сторонні справи під час занять;</li> <li>– з повагою ставитись до думки інших здобувачів вищої освіти;</li> <li>– не користуватися гаджетами під час занять без дозволу викладача;</li> <li>– приділяти достатню увагу самостійній роботі;</li> <li>– для нарахування додаткових балів та підвищення рейтингу з дисципліни здобувачі вищої освіти можуть брати участь у наукових конференціях, підготувати наукову статтю тощо.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Індивідуальні завдання, письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (15 % від загальної суми балів за конкретне заняття).</p> <p>Інклюзивність навчального процесу для осіб з особливими потребами застосовується з урахуванням їхніх можливостей та потреб (дистанційне навчання в системі Moodle тощо).</p>
17.	Посилання на курс у системі Moodle	<a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=814">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=814</a>

## 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	+									Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Обговорення обраних

особливостей та екології основних збудників хвороб сільськогосподарських культур грибного, бактеріального і вірусного походження.										шляхів розв'язання проблеми. Усні презентації, самооцінювання та взаємооцінювання. Оволодіння навичками і вміннями при спостереженні. Спостереження за 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				+	+					Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Презентація, доповідь. Письмовий екзамен. Невеликі тести (до 5 хв.). Співпраця здобувачів у групі та здатність працювати зосереджено.



розрахунки потреби в хімічних засобах захисту рослин та визначати технічну і економічну ефективність їх застосування									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		+						+	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

рослин від хвороб.										
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 досягненнями в							+	+		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

фітопатології, знати і оцінювати роль вчених в розвитку фітопатології.										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		ла б	с.р.		
1	2	3	4	5	
<b>ОСІННІЙ СЕМЕСТР</b>					
<b>Модуль 1. Хвороби зернових культур</b>					
<b>Змістовий модуль 1. Хвороби пшениці, жита та рису.</b>					
Тема 1. Вступ.	2	2	-	-	1-11, електронні ресурси
Тема 2. Хвороби пшениці	8	4	4	-	1-11, електронні ресурси
Тема 3. Хвороби жита	8	4	4	-	1-11, електронні ресурси
Тема 4. Хвороби рису	9	-	-	9	1-11, електронні ресурси
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>27</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	
<b>Модуль 2. Хвороби круп'яних культур</b>					
<b>Змістовий модуль 2. Хвороби кукурудзи, рису, проса та гречки.</b>					
Тема 5. Хвороби ячменю	8	4	4	-	1-11, електронні ресурси
Тема 6. Хвороби кукурудзи	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 7. Хвороби вівса	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 8. Хвороби проса і гречки	13	2	2	9	1-11, електронні ресурси
Тема 9. Хвороби сорго, суданки і злакових трав	13	2	2	9	1-11, електронні ресурси
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	
<b>Модуль 3. Хвороби зернобобових і буряку</b>					
<b>Змістовий модуль 3. Хвороби зернобобових і буряку</b>					
Тема 10. Хвороби гороху.	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси

Тема 11. Хвороби сої.	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 12. Хвороби квасолі	9	-	-	9	1-11, електронні ресурси
Тема 13. Хвороби кормових бобів	9	-	-	9	1-11, електронні ресурси
Тема 14. Хвороби люпину	8	-	-	8	1-11, електронні ресурси
Тема 15. Хвороби буряку	8	4	4	-	1-11, електронні ресурси
<b>Разом за модулем 3</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	
<b>Усього годин в осінньому семестрі</b>	<b>113</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>53</b>	
<b>ВЕСНЯНИЙ СЕМЕСТР</b>					
<b>Модуль 4. ХВОРОБИ ТЕХНІЧНИХ КУЛЬТУР</b>					
<b>Змістовний модуль 4. Хвороби олійних культур і картоплі</b>					
Тема 16. Хвороби соняшнику	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 17. Хвороби льону та конопель	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 18. Хвороби ріпаку	14	2	2	10	1-11, електронні ресурси
Тема 19. Хвороби картоплі	8	4	4	-	1-11, електронні ресурси
Тема 20. Хвороби рицини	10	-	-	10	1-11, електронні ресурси
<b>Разом за модулем 4</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	
<b>Модуль 5. Хвороби овочевих та плодкових культур</b>					
<b>Змістовний модуль 5. Хвороби капустяних, гарбузових та лілійних культур</b>					
Тема 21. Хвороби капустяних культур	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 22. Хвороби томату та цибулі та часнику	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 23. Хвороби зерняткових плодкових культур	4	2	2	-	1-13, електронні ресурси
Тема 24. Хвороби кісточкових плодкових культур	4	2	2	-	1-13, електронні ресурси
Тема 25. Хвороби вики, та конюшини	13	-	-	13	1-11, електронні ресурси
Тема 26. Хвороби люцерни, еспарцету	14	-	-	14	1-11, електронні ресурси
<b>Разом за модулем 5</b>	<b>43</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>27</b>	
<b>Модуль 6. ХВОРОБИ ЯГІДНИХ КУЛЬТУР І ВИНОГРАДУ</b>					
<b>Змістовний модуль 6. Хвороби смородини, агрусу, винограду</b>					
Тема 27. Хвороби смородини і агрусу	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 28. Хвороби суниці, малини	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси
Тема 29. Хвороби гарбузових культур, моркви	4	2	2	-	1-11, електронні ресурси

					ресурси
Тема 30. Хвороби винограду	4	2	2	-	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
<b>Разом за модулем 6</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	
<b>Усього годин в весняному семестрі</b>	<b>127</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>75</b>	
Усього годин	240	56	56	128	

### 3.1. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>ОСІННІЙ СЕМЕСТР</b>		
1	Тема 1: Вступ. План 1. 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 1. Сажкові захворювання: тверда, летюча, карликова, стеблова та індійська сажки. 2. Іржа: стеблова, жовта, бура листова. Борошниста роса. Кореневі гнилі: звичайна, фузаріозна, офіобольозна, церкоспорельозна, ризоктоніозна, пітіозна.	2
3	Тема 3. Хвороби пшениці (ч.2) План 1. Септоріоз. Фузаріоз колосу. Випрівання: снігова плісень, склероціальна гниль, тифульоз озимої пшениці. Чорний зародок зерна і причини його з'явлення. Оливкова плісень. 2. Бактеріози: чорний плямистий, базальний. Вірусні і фітоплазмові хвороби: мозаїка озимої пшениці (російська мозаїка), смугаста мозаїка, мозаїка стоколосу, карликовість пшениці. 3. Система заходів проти хвороб пшениці.	2
4	Тема 4. Хвороби жита (ч.1) План 1. Сажкові захворювання: стеблова, тверда, летюча сажка. 2. Іржа: стеблова, бура, жовта. Кореневі гнилі. Випрівання жита. Ріжки.	2

5	<p><b>Тема 5. Хвороби жита (ч.2)</b></p> <p><b>План</b></p> <p>1.Плямистості листків: бурувата (гельмінтоспоріоз), септоріоз, сколекотрихоз, склероспороз, аскохітоз, антракноз, облямівка.</p> <p>2.Бактеріальні і вірусні хвороби.</p> <p>3. Система заходів проти хвороб жита.</p>	2
6	<p><b>Тема 6. Хвороби ячменю (ч.1)</b></p> <p><b>План</b></p> <p>1. Сажкові захворювання: летюча, тверда і чорна сажка.</p> <p>2. Іржасті хвороби: стеблова, жовта, бурувата, карликова.</p>	2
7	<p><b>Тема 7. Хвороби ячменю (ч.2)</b></p> <p><b>План</b></p> <p>1.Плямистості: темно-бура, смугаста, сітчаста, ринхоспоріоз, септоріоз, дендрофомоз</p> <p>2. Бактеріальні хвороби: базальний, смугастий та плямистий бактеріоз.</p> <p>3. Вірусні хвороби: штрихова та жовта мозаїка, жовта карликовість.</p> <p>4. Система заходів проти хвороб ячменю.</p>	2
8	<p><b>Тема 8. Хвороби кукурудзи</b></p> <p><b>План</b></p> <p>1. Пухирчата і летюча сажки кукурудзи.</p> <p>2. Іржа. Почорніння судинних пучків. Біло- жовта смугаста плямистість. Бура плямистість. Диплодіоз. Стеблові і кореневі гнилі.</p> <p>3. Хвороби качанів і насіння: фузаріоз, нігроспороз, червона та сіра гнилі, бактеріоз і біль качанів, пліснявіння качанів і зерна.</p> <p>4. Бактеріальні і вірусні хвороби кукурудзи: бактеріальна плямистість, заляльковування, карликова мозаїка.</p> <p>5. Система заходів захисту проти хвороб кукурудзи.</p>	2
9	<p><b>Тема 9. Хвороби вівса</b></p> <p><b>План</b></p> <p>1. Сажкові хвороби вівса: тверда, летюча сажка.</p> <p>2. Іржа: стеблова, корончаста. Борошниста роса. Плямистості: червоно-бура, біла, коричнева, септоріоз.</p> <p>3. Бактеріальні хвороби вівса: бурий, смугастий бактеріоз. Заляльковування вівса.</p> <p>4. Система заходів захисту проти хвороб вівса.</p>	2
10	<p><b>Тема 10. Хвороби проса і гречки</b></p> <p><b>План</b></p> <p>1. Хвороби проса: звичайна і дрібноспорова сажки, бурувата плямистість, септоріоз, склероспороз,..</p> <p>2. Хвороби гречки: фітофтороз, несправжня борошниста роса. Аскохітоз, церкоспороз, сіра гниль, філостиктоз,</p> <p>3. Система заходів проти хвороб гречки та проса.</p>	2
11	<p><b>Тема 11. Хвороби сорго, суданки і злакових трав</b></p> <p><b>План</b></p> <p>1. Чохликуватість злаків, зовнішні ознаки. Збудник хвороби, його біологія, джерела інфекції.</p> <p>2. Септоріоз, симптоми прояву. Збудник септоріозу, його біологія та джерела інфекції.</p> <p>3. Аскохітоз, симптоми прояву хвороби. Збудник хвороби, його біологічні особливості.</p>	2

	4. Сажка та іржасті хвороби.	
12	Тема 12. Хвороби гороху План 1. Кореневі гнилі. Аскохітози: блідий, темний, зливний. 2. Іржа. Фузаріоз, Борошниста роса. Несправжня борошниста роса. Сіра гниль. 3. Бактеріози: велика та дрібна плямистість, бактеріальний рак. Деформуюча і звичайна мозаїки. 4. Система заходів проти хвороб гороху.	2
13	Тема 13. Хвороби сої 1. Фузаріоз. Аскохітоз. Іржа. Борошниста роса. 2. Несправжня борошниста роса. Септоріоз. Церкоспороз. Біла гниль. 3. Бактеріози: опік, в'янення, бородавчатість. Зморшкувата і жовта мозаїки. 4. Система заходів проти хвороб сої.	2
14	Тема 14: Хвороби буряків. (ч.1) План 1.Поширення і шкідливість 2.Коренеїд сходів, пероноспороз, борошниста роса. Іржа. 3.Плямистості листків: церкоспороз, зональна (фомозна) плямистість, рамуляріоз.	2
15	Тема 15: Хвороби буряків. (ч.2) План 1. Хвороби коренів: червона, бура та фузаріозна гнилі, сухий склероціоз, парша, 2. Зобуватість коренів (рак); туберкульоз, хвостова гниль, некроз судин, бактеріоз коренів, дуплистість коренів. 3. Вірусні хвороби: мозаїка, жовтяниця, ризоманія. 4. Система заходів проти хвороб буряку.	2
	<b>Всього</b>	<b>30</b>
	<b>ВЕСНЯНИЙ СЕМЕСТР</b>	
1	Тема 1: Хвороби соняшника План 1.Фомоз, фомопсіс. 2.Гнилі соняшника: біла, сіра, попеляста. 3.Борошниста роса, несправжня борошниста роса. 4.Аскохітоз. Септоріоз. Церкоспороз, іржа. 5.Фіlostиктоз. Суха гниль кошиків, вертицильозне в'янення. 6.Бактеріальні, вірусні та мікоплазмові хвороби. 7.Система заходів проти хвороб соняшнику.	2
2	Тема 2. Хвороби ріпаку План 1. Чорна ніжка. Борошниста роса. Несправжня борошниста роса 2. Альтернаріоз. Фомоз. Циліндрспоріоз. 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
3	<b>Тема 3. Хвороби льону та конопель</b>	2

	<p>План</p> <p>1.Хвороби льону: антракноз. фузаріоз, побуріння (ламкість) стебел, фомоз, іржа, пасмо, аскохітоз.</p> <p>2.Біла, сіра та кореневі гnilі. Крапчастість сім'ядолей. Бактеріоз. Льонова повитиця.</p> <p>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.</p> <p>4.Хвороби конопель: фузаріоз, сіра та біла гnilі, дендрофомоз, септоріоз. Плямистості листків: септоріоз, філостиктоз, бура плямистість. Несправжня борошниста роса. Борошниста роса.</p> <p>5.Бактеріоз. Вірусні і фітоплазмові хвороби. Гіллястий вовчок.</p> <p>6.Система заходів проти хвороб конопель. Агротехнічні заходи як основний напрям захисту конопель від хвороб. Сорти конопель, які стійкі до хвороб.</p>	
4	<p><b>Тема 4. Хвороби картоплі (ч.1)</b></p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поширення і шкідливість хвороб картоплі.</li> <li>2. Фітофтороз. Рак. Альтернаріоз. Церкоспоров. Фузаріозне та вертицильозне в'янення. Фомоз.</li> <li>3. Парша: звичайна, чорна, порохувата, срібляста, горбкувата. Суха гnilь бульб.</li> </ol>	2
5	<p><b>Тема 5. Хвороби картоплі (ч.2)</b></p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Бактеріальне в'янення. Чорна ніжка. Мокра бактеріальна гnilь.</li> <li>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): заліzysta плямистість бульб, почорніння серцевини бульб, дуплистість бульб.</li> <li>3.Система заходів проти хвороб картоплі. Досягнення селекції картоплі щодо стійкості проти хвороб. Заходи оздоровлення і підвищення стійкості картоплі проти хвороб.</li> </ol>	2
6	<p><b>Тема 6. Хвороби капустяних культур</b></p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чорна ніжка. Кила. Фомоз. Несправжня борошниста роса. Фузаріоз. Борошниста роса.</li> <li>2. Біла та сіра гnilі. Чорна плямистість, або альтернаріоз. Судинний та слизуватий бактеріози. Чорна кільцева плямистість.</li> <li>3. Система заходів проти хвороб капустяних хвороб у закритому і відкритому ґрунті.</li> </ol>	2
7	<p><b>Тема 7. Хвороби томату, цибулі , часнику</b></p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Септоріоз. Бура, або суха, плямистість. Фітофтороз томатів.</li> <li>2.Чорна гnilь плодів. Буруватість листків. Верхівкова гnilь. В'янення пасльонових. Бактеріальний рак. Чорна бактеріальна плямистість.</li> <li>3. Вірусні і фітоплазмові хвороби: тютюнова та огіркова мозаїка, штрихуватість, бронзовість томатів.</li> <li>4.Несправжня борошниста роса. Сажка. Іржа цибулі , часнику.</li> </ol>	2



	<p>5.Шийкова гниль. Біла гниль денця. Мокра бактеріальна гниль. Вірусні хвороби: мозаїка, жовта смугастість.</p> <p>6.Система заходів захисту проти хвороб томату, цибулі і часнику.</p>	
8.	<p>Тема 8. Хвороби гарбузових культур, моркви</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кореневі гнилі. Борошниста роса. Несправжня борошниста роса гарбузових культур.</li> <li>2. Антракноз. Аскохітоз. Бура, або оливкова, плямистість. Біла та сіра гнилі.</li> <li>3. Фузаріозне в'янення. Бактеріальні хвороби: кутаєста плямистість огірка, мокра тиль, судинний бактеріоз.</li> <li>4. Вірусні хвороби: звичайна та англійська огіркова мозаїка, зелена крапчаста мозаїка.</li> <li>5. Альтернаріоз. Фомоз. Борошниста роса. Бактеріоз моркви.</li> <li>6. Хвороби коренеплодів моркви у період зберігання: бура, повстяна, біла, сіра, мокра бактеріальна гниль.</li> </ol> <p>Система захисту гарбузових та зонтичних культур від хвороб.</p>	2
9.	<p>Тема 9. Хвороби зерняткових плодових культур</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Іржа груші., симптоми хвороби, особливості біології збудника. Причини розвитку епіфітотії іржі груші.</li> <li>2. Парша яблуні та груші. Чорний рак. Звичайний рак.</li> <li>3. Цитоспороз. Філостиктоз. Септоріоз груші. Буруватість листків груші.</li> <li>4. Борошниста роса яблуні. Моніліоз (плодова) гниль.</li> <li>5. Молочний блиск. Кореневий бактеріальний рак.</li> <li>6. Бактеріальний рак кори яблуні та груші. Вірусні та фітоплазмові хвороби</li> </ol> <p>6.Система заходів проти хвороб плодових зерняткових культур.</p>	2
10	<p><b>Тема 10.</b> Хвороби кісточкових плодових культур</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моніліальний опік. Клястероспоріоз. Кокомікоз.</li> <li>2. Полістігмоз сливи. Борошниста роса. Кучерявість листків персика.</li> <li>3.Кишеньки (заснітка) слив. “Відьміні мітли” вишні. Бактеріальний рак. Вірусні хвороби.</li> <li>4.Система заходів проти хвороб кісточкових плодових культур. Заходи проти хвороб у розсадниках, молодих та дорослих насадженнях за фазами розвитку рослин.</li> </ol>	2
11	<p>Тема 11. Хвороби смородини та агрусу</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Антракноз. Септоріоз.</li> <li>2. Стовпчаста та бокальчаста іржі. Борошниста роса.</li> <li>3. Мозаїка (облямівка) жилок. Волохатість (реверсія) смородини.</li> <li>4. Система заходів проти хвороб смородини</li> <li>5. Американська борошниста роса. Антракноз.</li> <li>6. Стовпчаста іржа. Бокальчаста іржа. Облямівка жилок.</li> <li>7. Система заходів проти хвороб агрусу.</li> </ol>	2
12	<p>Тема 12. Хвороби суниць, малини</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коренева гниль. Біла та бура плямистості суниці.</li> <li>2. Фітофтороз. Борошниста роса. Вертицильозне в'янення.</li> <li>3. Гнилі ягід: сіра, біла, чорна. Вірусні і фітоплазмові хвороби</li> <li>4. Іржа. Антракноз малини.</li> <li>5. Пурпурова та біла плямистості.</li> </ol>	2

	6. Вірусні та фітоплазмові хвороби. Неінфекційний хлороз. 7. Система заходів проти хвороб суниці та малини.	
13	Тема 13. Хвороби винограду 1. Мільдю (несправжня) борошниста роса. Оїдіум (борошниста) роса. 2. Антракноз. Церкоспороз. Краснуха. Плямистий некроз. 3. Система заходів проти хвороб винограду. 4. Фомопсіс. Гнилі ягід: сіра, біла, чорна. 5. Бактеріальний рак. Вірусні хвороби. Неінфекційний хлороз. 6. Система заходів проти хвороб винограду	2
	Всього	26
	<b>Разом</b>	<b>56</b>

### 1. Теми лабораторних занять

№.№ п/п	Назва теми	Кількість годин
<b>ОСІННІЙ СЕМЕСТР</b>		
1.	Тема 1: Вивчення хвороб пшениці. (ч.1)	2
2.	Тема 2: Вивчення хвороб пшениці. (ч.2)	2
3	Тема 3: Вивчення хвороб жита. (ч.1)	2
4	Тема 4: Вивчення хвороб жита. (ч.2)	2
5	Тема 5: Вивчення хвороб ячменю . (ч.1)	2
6	Тема 6: Вивчення хвороб ячменю . (ч.2)	2
7	Тема 7: Вивчення хвороб вівса	2
8	Тема 8: Вивчення хвороб проса і гречки	2
9	Тема 9: Вивчення хвороб сорго, суданки і злакових трав	2
10	Тема 10: Вивчення хвороб кукурудзи	2
11	Тема 11: Вивчення хвороб качанів кукурудзи	2
12	Тема 12: Вивчення хвороб гороху	2
13	Тема 13: Вивчення хвороб сої	2
14	Тема 14: Вивчення хвороб буряку. (ч.1)	2
15	Тема 15: Вивчення хвороб буряку. (ч.2)	2
	<b>Всього</b>	<b>30</b>
<b>ВЕСНЯНИЙ СЕМЕСТР</b>		
1	Тема 1: Вивчення хвороб соняшнику	2
2	Тема 2: Вивчення хвороб ріпаку	2

3	Тема 3: Вивчення хвороб льону	2
4	Тема 4.. Вивчення хвороб картоплі	2
5	Тема 5: Вивчення хвороб капусти	2
6	Тема 6: : Вивчення хвороб томатів, цибулі та часнику	2
7	Тема 7 Вивчення хвороб гарбузових та моркви	2
8	Тема 8: Вивчення хвороб плодових зерняткових культур.	2
9	Тема 9: Вивчення хвороб кісточкових плодових культур	2
10	Тема 10: . Вивчення хвороб смородини та агрусу.	2
11	Тема 11 Вивчення хвороб суниць	2
12	Тема12. Вивчення хвороб малини	2
13	Тема 13. Вивчення хвороб винограду	2
	Всього	<b>26</b>
	Разом:	<b>56</b>

## 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
	<b>ОСІННІЙ СЕМЕСТР</b>		
1	Тема 1. Хвороби проса і гречки 1.Хвороби проса: Бактеріальні хвороби: плямистість, смугастий бактеріоз, меланоз. Вірусні хвороби. 2.Хвороби гречки:, бактеріоз. Вірусні хвороби.	9	
2	Тема 2. Хвороби рису 1.Пірикуляріоз. Фузаріоз. Коричнева плямистість. Септоріоз. Аскохітоз. Нігроспороз. Альтернаріоз. Сажкові хвороби. Пліснявіння насіння. 2.Бактеріальні хвороби: опік, смугастість, гниль піхв листя. Вірусні хвороби: штрихуватість, карликовість і крапчастість. 3.Система заходів проти хвороб рису.	9	
3	Тема 3. Хвороби сорго, суданки і злакових трав 1.Хвороби сорго та суданки: пліснявіння насіння, сажкові хвороби (летюча, вкрита і дрібнопухирцева), коричнева плямистість, нігроспороз, церкоспороз. 2.Бактеріальні хвороби: стеблова <i>гниль</i> , бактеріальна, смугаста і штрихова плямистість. Вірусні хвороби.	9	

4	Тема 4. Хвороби квасолі, 1. Антракноз. Борошнеста роса. Сіра та біла гнилі. Іржа. 2. Бактеріоз. Вірусні хвороби: звичайна та жовта мозаїки. Система заходів проти хвороб квасолі.	9	
5	Тема 5. Хвороби кормових бобів, 1. Чорна ніжка. Несправжня борошнеста роса. Фузаріоз. Аскохітоз. Іржа. Церкоспороз. Шоколадна плямистість. 2. Бактеріози: водяниста, пурпурова штрихова плямистість. Звичайна і різка мозаїки. Система заходів проти хвороб кормових бобів.	9	
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.	8	
	Всього	<b>53</b>	
	<b>ВЕСНЯНИЙ СЕМЕСТР</b>		
7	Тема 7. Хвороби вики та конюшини 1. Хвороби вики: коренева гниль, аскохітоз, антракноз, несправжня борошнеста роса, іржа, бактеріоз, мозаїка. Система заходів проти хвороб вики. 2. Хвороби конюшини: фузаріоз, іржа, антракноз, аскохітоз, бура та чорна плямистість, борошнеста роса, рак, тифульоз, квіткова пліснява, бактеріоз, мозаїка. Повитиця. Система заходів проти хвороб конюшини.	13	
8	Тема 8. Хвороби еспарцету та люцерни 1. Хвороби люцерни: стагонослороз, несправжня борошнеста роса, іржа, борошнеста роса, бура та жовта плямистості, фомоз, церкоспороз. Бактеріози: плямистість, опік. Вірусні і фітоплазмові хвороби. 2. Хвороби еспарцету: аскохітоз, рамуляріоз, іржа, септоріоз, несправжня борошнеста роса. Система заходів проти хвороб еспарцету та люцерни.	14	
9	Тема 9: Хвороби ріпаку 1. Чорна ніжка. Борошнеста роса. Несправжня борошнеста роса, Альтернаріоз. Фомоз. Циліндрспоріоз. 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 борошнеста роса. Борошнеста роса. Бура суха плямистість, або альтернаріоз. 2. Бактеріальна рябуха. Вуглувата плямистість. Тютюнова мозаїка. Біла строкатість. Система заходів проти хвороб тютюну і махорки.	14	
11	Тема 11: Хвороби хмелю 1. Несправжня борошнеста роса. Борошнеста роса. Чернь. Коренева (пленодомусна) та фузаріозна гнилі. Вертицильозне в'янення. 2. Бактеріальний рак. Септоріоз. Аскохітоз. Філостиктоз. 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. Альтернативний. Фітофтороз. Борошниста роса. Церкоспороз. Філостиктоз. Хвороби суцвіть і коробочок. 2. Бактеріальне в'янення. Плямистий бактеріоз. Вірусні хвороби. Система заходів проти хвороб рицини.	6	
	Всього	75	
	<b>Разом</b>	<b>128</b>	

#### 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 карантину рослин знання щодо біологічних особливостей та екології основних збудників хвороб сільськогосподарських культур грибного, бактеріального і вірусного походження.	- <b>словесні</b> (навчальна лекція, бесіда, розповідь, пояснення, навчальна дискусія);	11	Уважне читання конспектів і продумування проблемних питань лекцій,	11
ДРН 2. Обґрунтовано застосовувати методи спостереження і обліку шкідливих патогенів, методики виявлення і діагностики збудників хвороб сільськогосподарських культур.	- <b>наочні</b> (демонстрація, ілюстрація, презентація); - <b>практичні</b> (вправа, дослід, практична робота);	11	рішення завдань; - відвідування бібліотеки, робота з різноманітною літературою, ведення записів, конспектів;	11
ДРН 3. Підбирати та аналізувати підручники, посібники, довідники, наукову літературу тощо для систематизації інформації необхідної для складання технологічних систем захисту від хвороб.	- за логікою викладу (індукція, дедукція);	11	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	- <b>за рівнем пізнавальної активності</b> (пояснювальні, ілюстративні, репродуктивні і проблемні виклад, частково-	11	- обговорення навчального матеріалу з іншими студентами без участі викладача;	11
ДРН 5. Ефективно планувати організацію виробничих процесів під час проведення агротехнічних,	частково-	11	підготовка доповідей,	11

імунологічних, хімічних, біологічних методів для довгострокового регулювання, розвитку та поширення збудників хвороб рослин.	пошукові, дослідницькі); - <b>інтерактивні методи навчання</b> (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); - <b>нетрадиційні методи навчання</b> (викладач як модератор, ігрове проектування)		повідомлень, реферату, презентацій; - виконання індивідуального завдання; використання ПК	
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 виважені рішення в процесі захисту рослин від хвороб.		15		16
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		16
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		21
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		20
<b>Всього</b>		<b>112</b>		<b>128</b>

## 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 (модуль1, модуль 2), СРС, атестація 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

№	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).	20 балів / 20%	5 семестр, 6 тиждень
2.	Контролюючий тест (питання з множинним вибором; проміжна атестація)	15 балів / 15%	6 семестр, 7 тиждень
3.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання (Модуль 2. Хвороби круп'яних культур; Теми 5-9)	25 балів / 25%	5 семестр, 10 тиждень
5.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання Модуль 3. Хвороби зернобобових і буряку: Тема 10-15.	40 балів / 40%	5 семестр, 12 тиждень
6.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Модуль 4. Хвороби технічних культур. Тема 16-20.	10 балів / 10%	6 семестр 6 тиждень
7.	Контролюючий тест (питання з множинним вибором; проміжна атестація)	15 балів / 15%	6 семестр 7 тиждень
8.	Презентація, доповідь (курсова робота)	15 балів / 15%	6 семестр, 2-13 тиждень (впродовж навчального семестру)
9.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання Модуль 5. Хвороби овочевих та плодкових культур. Тема 21-26.	15 балів / 15%	6 семестр 10 тиждень
10.	Тест множинного вибору та індивідуальне завдання Модуль 6. Хвороби ягідних культур і винограду Тема 27-32.	15 балів / 15%	6 семестр 12 тиждень
11.	Письмовий екзамен (різновид – тестовий у поєднанні з розгорнутою відповіддю на індивідуальне завдання)	30 балів / 30%	6 семестр, екзаменаційна сесія

Форми проведення іспиту: письмова, усна (різновид – тестова та відповідь на індивідуальне завдання).

#### 5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Тест	<12 балів	12-15 балів	15-18 балів	18-20 балів

множинного вибору та індивідуальне завдання. <b>((Модуль 1. Хвороби зернових культур; Теми 1-4).).</b>	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
Контролюючий тест (питання з множинним вибором; проміжна атестація)	<i>&lt;9 балів</i>	<i>9-11 балів</i>	<i>12-13 балів</i>	<i>14-15 балів</i>
	Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	6-7 вірних відповідей на питання тесту	8 вірних відповідей на питання тесту	9-10 вірних відповідей на питання тесту
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання <b>(Модуль 2. Хвороби круп'яних культур; Теми 5-9 )</b>	<i>&lt;14 балів</i>	<i>14-17 балів</i>	<i>18-21 балів</i>	<i>22-25 балів</i>
	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 <b>Модуль 3. Хвороби зернобобових і буряку: Тема 10-15.</b>	<i>&lt;25 балів</i>	<i>26-30 балів</i>	<i>31-35 балів</i>	<i>36-40 балів</i>
	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,



Презентація, доповідь (Курсова робота)	<9 балів	9-11 балів	11-13 балів	13-15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті неповністю, студент володіє матеріалом не повною мірою	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано вільне володіння матеріалом	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано високу обізнаність у закріпленій за здобувачем темі, здатність до критичної оцінки різних джерел інформації, вдумливість, зроблені висновки щодо використання отриманих знань у професійній діяльності
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. <b>Модуль 4. Хвороби технічних культур.</b> (Тема 16-20).	<5 балів	5-6 балів	7-8 балів	9-10 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
Контролюючий тест (питання з множинним вибором; проміжна атестація)	<9 балів	9-11 балів	12-13 балів	14-15 балів
	Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	6-7 вірних відповідей на питання тесту	8 вірних відповідей на питання тесту	9-10 вірних відповідей на питання тесту
Тест множинного вибору та індивідуальне завдання <b>Модуль 5. Хвороби овочевих та плодкових</b>	<9 балів	9-11 балів	12-13 балів	14-15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання розкриті не повністю, відсутній	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, чітко інтерпретовано отримані результати, зроблені пропозиції щодо поліпшення та удосконалення конкретних питань,

культур. (Тема 21-26.)		аналіз вивченого матеріалу		сформована своя думка та своє бачення певної проблеми,
Тест	<9 балів	9-11 балів	12-13 балів	14-15 балів
множинного вибору та індивідуальне завдання <b>Модуль 6. Хвороби ягідних культур і винограду (Тема 27-32.)</b>	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 екзамен (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 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,

## 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 тиждень

9	Оволодіння навичками та вміннями при спостереженні	Щотижнево, упродовж семестру
10	Спостереження за здобувачами у процесі виконання завдань	Щотижнево, упродовж семестру

### 5.3. Розподіл балів, які отримують здобувачі під час вивчення ОК (7 сем -залик)

Поточне тестування та самостійна робота															Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума
Модуль 1 -20 б				Модуль 2 – 25 б					Модуль 3 -40 б								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	85	15	100
5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	5			

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестрової (підсумкової) атестації у формі заліку:

- до 85 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру;
- до 15 балів – за результатами проміжної атестації;

### Розподіл балів, які отримують здобувачі під час вивчення ОК (8 сем. - екзамен)

Модуль 4 -10 бал					Модуль 5 – 15 бал						Модуль 6 – 15 бал						Разом за модулі та КР	Атестація	Підсумковий тест - екзамен	Сума
T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23	T24	T25	T26	T27	T28	T29	T30	T31	T32				
2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	2	3	4	55 (40+ 15)	15	30	100

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестрової (підсумкової) атестації у формі екзамену:

- до 40 балів – за результатами модульного контролю упродовж семестру;
- до 15 балів – за результатами проміжної атестації;
- до 15 балів – за виконання курсової роботи;
- до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації.

### 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	

82-89	<b>B</b>	добре	зараховано
75-81	<b>C</b>		
69-74	<b>D</b>	задовільно	
60-68	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	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

1. Колодійчук В. Д. Практикум із сільськогосподарської фітопатології : навч. посібник / В. Д. Колодійчук, А. І. Кривенко, Н. І. Шушківська. К. : Центр учбової лри, 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. Практикум із основ наукових досліджень у захисті рослин / І. Л. Марков, Л. П. Пасічник, Д. Т. Гентош ; за ред. І. Л. Маркова. - К. : Аграр Медіа Груп, 2012. 264 с.
6. 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.;
7. Марютін Ф.М. Фітопатологія: навчальний посібник / Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. – Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
8. Пересыпкин В.Ф. Сільськогосподарська фітопатологія / В.Ф. Пересыпкин – Київ: Аграрна освіта, 2000. – 415 с.
9. Стратегія і тактика захисту рослин: [монографія].-(Серія "Інтенсивне землеробство").Т. 1:Тактика / [В. П. Федоренко, І. Л. Марков, Є. Ю. Мордерер] ; під ред. акад. НААН України В.П. Федоренка. - Київ : Альфа-стевія, - 2015. – 500 с.
10. Стратегія і тактика захисту рослин: [монографія. - (Серія "Інтенсивне землеробство").Т. 2 : Тактика / [В. П. Федоренко, І. Л. Марков, Є. Ю. Мордерер] ; під ред. акад. НААН України В. П. Федоренка. ]. - Київ : Альфа-стевія, - 2015. – 784 с.
11. Тлумачний словник основних фітопатологічних термінів [Текст] / Ф. М. Марютін, Г. В. Малина ; М-во аграр. політики України, Харківський нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. - Х. : [б. и.], 2009. - 12 с.
12. 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.
13. Agrios G. N. Plant pathology. 5th ed. Elsevier Academic Press, 2005. 922 p.

#### 6.1.2. Методичне забезпечення

1. Татарінова 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. Татарінова 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.Татарінова, Т.О.Рожкова, А.О.Бурдуланюк. / Суми: СНАУ, 2019 рік, 90 с. Протокол № 7 від 21 січня 2019 року.
3. Татарінова 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. Татарінова 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](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-protistavitibiopepreparati-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. 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 .
2. Татаринова В.І. Фітопатогенний комплекс бульб картоплі при зберіганні // Вісник ХНАУ: Фітопатологія і ентомологія – Харків, 2019, № 1-2, с.198-206.
3. Татаринова В.І., Фомозне ураження бульб картоплі // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "Гончарівські читання. Сумський національний аграрний університет | 24-25.05.2019. с.128-129.
4. Татаринова В. І., Бурдуланюк А. О., Рожкова Т. О., Деменко В.М. Фітопатогенний контроль агроценозів зернових культур // Вісник СНАУ: Агрономія і біологія – Суми, 2018. Випуск 3 (35) 2018. с. 8 - 13.
5. Татаринова В. І., Бурдуланюк А.О. Фітосанітарний моніторинг хвороб груші в умовах північно-східного лісостепу України // Проблеми екології та екологічно орієнтованого захисту рослин. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції факультету захисту рослин Харківського НАУ ім. А.В. Докучаєва (29-30 жовтня 2020 року). – Харків, 2020. – С.147-149.
6. Татаринова В. І. Ураженість груші хворобами. «Гончарівські читання» : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 91-річчю з дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора Гончарова Миколи Дем'яновича, м. Суми , 25-26 травня 2020 р. Суми, 2020. С. 150-152.
7. Татаринова В.І., Помазан О.М. Ураженість груші іржею // Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ. (17-20 квітня 2020 р.). – Суми, 2020. - с. 57
8. Марютін Ф.М. Септоріоз пшениці. Поширеність, видовий склад збудників, патогенез та біологічні особливості в умовах Східного Лісостепу / Ф.М. Марютін // Карантин і захист рослин. - 2011. - № 10. - С. 5-7.
9. Vlasenko, V.A., Vakumenko, O.M., Osmachko, O.M., Burdulaniuk, A.O., Tatorynova, V.I., Demenko, V.M., Rozhkova, T.O., Yemets, O.M., Bilokopytov, V.I., Horbas, S.M., Meng, F., Zhou, Q. (2018). Ecological plasticity and adaptibility of Chinese winter wheat varieties (*Triticum aestivum* L.) under the conditions of North-East forest steppe of Ukraine. *Ukrainian Journal of Ecology*, 8(4), 114-121. Доступно на: <https://www.ujecology.com/abstract/ecological-plasticity-and-adaptibility-of-chinese-winter-wheat-varieties-triticum-aestivum-l-under-the-conditions-of-nor-5516.html>
10. First detection of *Colletotrichum gloesporioides* (penz.) Pens. & sacc. on *Liriodendron chinense* (hemsl.) Sarg. in Ukraine / M. M. Kliuchevych, P. Ya. Chumak 1, S. M. Viger, S. G. Stolyar. *Modern Phytomorphology*. 2019. Vol. 13. P. 9–12. DOI: 10.5281 / zenodo.20190103. URL: <https://www.phytomorphology.com/articles/First-detection-of-colletotrichumgloesporioides-penz-pens-sacc-on-liriodendron-chinense-hemsl-sarg-in-ukraine.pdf>.
11. Protection of winter spelt against fungal diseases under organic production of phytoproducts in the Ukrainian polissia / M. M. Kliuchevych, Yu. A. Nykytiuk, S. H. Stoliar, S. V. Retman, S. M. Vyger. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020. Vol. 10(1). P. 267–272. URL: <https://www.ujecology.com/articles/protection-of-winter-spelt-against-fungal-diseases-underorganic-production-of-phytoproducts-in-the-ukrainian-polissia.pdf>.
12. Most recent detection of invasive species *Erysiphe palczewskii* (Jacz.) u. Braun et s. Takam. on *Robinia pseudoacacia* L. in Ukraine / M. M. Kliuchevych, S. H. Stoliar, P. Ya. Chumak, S. M. Viger. *Modern Phytomorphology*. 2020. Vol. 14. P. 85–92. URL: <https://www.phytomorphology.com/articles/most-recent-detection-of-invasive-species-erysiphpalczewskii-jacz-u-braun-et-s-takam-on-robinia-pseudoacacia-l-in-ukra.pdf>.

13. Species Composition and Noxiousness of Segetal Vegetation in Winter Rye Agrocoenoses in the Central Ukrainian Polissia. M. M. Kliuchevych, S. H. Stoliar, O. Yu. Hrytsenko, S. V. Retman, H. M. Tkalenko, L. V. Bilotserkivska. Ukrainian Journal of Ecology . 2020. № 10(2), P. 112–117. URL: <https://www.ujecology.com/articles/species-compositionand-noxiousness-of-segetal-vegetation-in-winter-rye-agrocoenoses-in-the-central-ukrainian-polissia.pdf>.
14. Biological, Trophological, Ecological and Control Features of Horse-Chestnut Leaf Miner (*Cameraria ohridella* Deschka & Dimic.) / N. Lesovoy, V. Fedorenko, S. Viger, P. Chumak, M. Kliuchevych, O. Strygun, S. Stoliar, M. Retman, L. Vagaliuk. Ukrainian Journal of Ecology. 2020. Vol. 10(3). P. 24–27. URL: <https://www.ujecology.com/articles/biological-trophological-ecological-and-control-features-of-horsechestnut-leaf-miner-cameraria-ohridella-deschka--dimic.pdf>.
15. The Genera of Fungi: fixing the application of type species of generic names. P. W. Crous, A. Giraldo, D. L. Hawksworth, V. Robert, P. M. Kirk et al. IMA Fungus. 2014. Vol. 5. pp. 60–141. 20. Minimizing the chaos following the loss of Article 59: suggestions for a discussion. W. Gams, R. A. Humber, W. Jaklitsch, R. Kirschner, M. Stadler. Mycotaxon. 2012. Vol. 119. pp. 495–507. 2

### **6.3. Програмне забезпечення**

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

**РЕЦЕНЗІЯ НА РОБОЧУ ПРОГРАМУ (СИЛАБУС)  
Сільськогосподарська фітопатологія**

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		

Член проєктної групи ОП Захист і карантин рослин  **В.А. Власенко**  
(п.п.) (п.п.)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми)	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми			
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	+		

Рецензент (викладач кафедри захисту рослин)  **В.М. Пешенко**  
(п.п.) (п.п.)