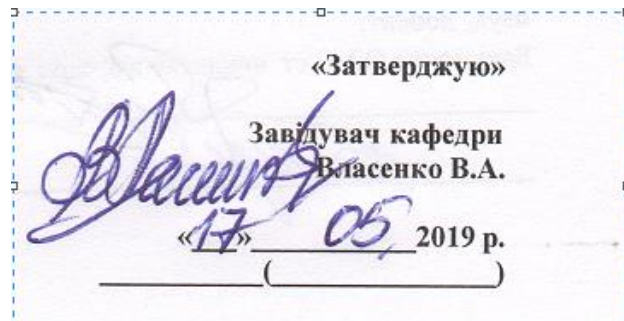


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра Захисту рослин ім. доц. Мішньова А.К.**



***РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ***

**ПП.02 «КОМПЛЕКСНІ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ  
КУЛЬТУР ВІД ХВОРОБ»**

**Спеціальність: 202 “ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН”**

**Факультет: агротехнологій та природокористування**

**2019 – 2020 навчальний рік**

Робоча програма з дисципліни «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб» для студентів за спеціальністю : 202 «ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН» ОС «Магістр»

Розробники: Татарникова В.І., доцент кафедри захисту рослин, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Бакуменко О.М., ст. викладач кафедри захисту рослин

\_\_\_\_\_ (Татарникова В.І.)

\_\_\_\_\_ (Бакуменко О.М.)

РОБОЧУ ПРОГРАМУ СХВАЛЕНО НА ЗАСІДАННІ КАФЕДРИ ЗАХИСТУ РОСЛИН

Протокол від " 02 " 05 2019 року № 23

Завідувач кафедри захисту рослин \_\_\_\_\_ (В.А. Власенко)

Погоджено:

Декан факультету \_\_\_\_\_ (І.М.Коваленко)

*на якому викладається дисципліна*

Декан факультету \_\_\_\_\_ (І.М.Коваленко)

*до якого належить кафедра*

Методист відділу \_\_\_\_\_ ( Г.О. Бабошина )

Зареєстровано в електронній базі: дата: 16.05. 2019\_р.

## Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 0901 Сільське господарство і лісництво	Нормативна	
	Спеціальність: 202 “Захист і карантин рослин”		
Модулів – 3		Рік підготовки:	
Змістових модулів -3		2019-2020й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: -		Курс -2 м Семестр –3	
Загальна кількість годин – 90		Лекції	
Тижневих годин : аудиторних – 3 самостійної роботи студента - 3	Освітній ступінь: магістр	12 год	
		Практичні, семінарські	
		-	-
		Лабораторні	
		24 год	
		Самостійна робота	
		54 год.	
Індивідуальні завдання: - Вид контролю: диференційований залік,			

**Примітка.** Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить %: для денної форми навчання - 40,0 / 60,0 (36/54)

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** метою навчальної дисципліни є формування у студентів професійних знань та умінь щодо розробки комплексної системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб

#### Завдання:

Основними завданнями вивчення дисципліни «Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб» є вивчення основних елементів комплексної системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:**

- методи діагностики хвороб сільськогосподарських культур;
- способи виділення та ідентифікації збудників хвороб, біологічні та екологічні особливості розвитку;
- місця резервації та зберігання інфекції;
- розміри втрат урожаю сільськогосподарських рослин від хвороб;
- обґрунтування захисних заходів проти хвороб окремої культури.

уміти:

- самостійно визначати за діагностичними ознаками найбільш поширені та шкідливі хвороби сільськогосподарських культур;
- виділяти та індефікувати збудник захворювань;
- прогнозувати розвиток хвороб залежно від погодних умов;
- планувати та проводити агротехнічні, селекційно-насіневі, хімічні та біологічні заходи захисту рослин;
- обґрунтовувати доцільність використання хімічних та біологічних засобів захисту рослин від хвороб залежно від фітосанітарного стану посіву;
- вибирати та впроваджувати для умов конкретного господарства районовані стійкі до хвороб сорти та гібриди сільськогосподарських культур.

## **2. Програма навчальної дисципліни**

Затвердженої Вченою радою СНАУ, протокол №\_\_18\_\_ від 26.06.2017 р.

**Змістовий модуль 1. Комплексна система захисту пшениці, жита, ячменю, вівса, кукурудзи, гороху та сої від хвороб.**

### **Тема 1. Вступ.**

Предмет, об'єкти і методи навчання навчальної дисципліни "Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб". Мета та роль її у формуванні фахівців ОС "магістр" спеціальності 8.09010501 "Захист рослин".

Зміст і завдання навчальної дисципліни "Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб", зв'язок її з іншими навчальними дисциплінами. Значення дисципліни у виробництві сільськогосподарської продукції. Роль комплексної системи захисту від хвороб у виробництві сільськогосподарської продукції.

Роль заходів захисту від хвороб. Біологічні та екологічні особливості збудників хвороб сільськогосподарських культур, цикли їх розвитку, способи та методи застосування захисних заходів щодо зменшення резервації патогенів і підвищення стійкості рослин до хвороб.

### **Тема 2. Комплексна система захисту пшениці та жита від хвороб**

Основні хвороби пшениці: тверда, летюча, карликова, стеблова сажка, стеблова, жовта, бура листової іржа. Борошниста роса. Кореневі гнилі: звичайна, фузаріозна, офіобольозна, церкоспорельозна, ризоктоніозна, пітіозна. Септоріоз. Фузаріоз колосу.

Основні хвороби жита: стеблова, тверда, летюча сажка. Іржа: стеблова, бура, жовта. Кореневі гнилі. Випрівання жита. Ріжки. Плямистості листя.

Комплексна система заходів проти хвороб пшениці та жита. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції пшениці та жита щодо стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно-господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних і біологічних засобів захисту пшениці від хвороб за фазами розвитку рослин. Способи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

### **Тема 3. Комплексна система захисту ячменю та вівса від хвороб**

Основні хвороби ячменю: летюча, тверда і чорна сажка. Іржа: стеблова, жовта, бурувата, карликова. Плямистості: темно-бура, смугаста, сітчаста, ринхоспоріоз. Септоріоз

Основні хвороби вівса: тверда, летюча сажка. Іржа: стеблова, корончаста. Борошниста роса. Плямистості: червоно-бура, біла, коричнева, септоріоз.

Комплексна система заходів проти хвороб ячменю та вівса . Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції ячменю та вівса щодо стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних і біологічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Способи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

#### **Тема 4. Комплексна система захисту кукурудзи від хвороб**

Основні хвороби кукурудзи: Пухирчата і летюча сажки. Іржа. Почорніння судинних пучків. Бура плямистість. Диплодіоз. Стеблові і кореневі гнилі.

Хвороби качанів і насіння: фузаріоз, нігроспороз, червона та сіра гнилі, , пліснявіння качанів і зерна.

Комплексна система заходів проти хвороб кукурудзи. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції кукурудзи щодо стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних і біологічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Способи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

#### **Тема 5. Комплексна система захисту гороху та сої від хвороб**

Основні хвороби гороху: Кореневі гнилі. Аскохітози: блідий, темний, зливний. Іржа. Фузаріоз, Борошниста роса. Несправжня борошниста роса. Сіра гниль.

Хвороби сої: Фузаріоз. Аскохітоз. Іржа. Борошниста роса. Несправжня борошниста роса. Септоріоз. Церкоспороз. Біла гниль.

Комплексна система заходів проти хвороб гороху та сої. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції гороху та сої щодо стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних і біологічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Способи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

### **Змістовий модуль 3. Комплексна система захисту буряків, соняшнику, картоплі, капусти та томатів від хвороб**

#### **Тема 6. Комплексна система захисту буряків від хвороб**

Поширення і шкідливість найважливіших хвороб. Розмір і характер втрат врожаю. Коренеїд. Рамуляріоз. Церкоспороз. Пероноспороз. Борошниста роса. Іржа. Фомоз. Хвороби коренів: червона, бура та фузаріозна гнилі, сухий склероціоз, парша, зобуватість коренів (рак); туберкульоз, хвостова гниль, некроз судин, бактеріоз коренів, дуплистість коренів.

Комплексна система заходів проти хвороб буряків. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції буряків щодо стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб. Просторова ізоляція насінників від буряку першого року вирощування.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Значення і способи передпосівної обробки насіння. Хімічний

метод обробки насіння. Способи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

#### Тема 7. Комплексна система захисту соняшнику від хвороб

Основні хвороби соняшнику: Вовчок. Несправжня борошниста роса. Іржа. Вертицильозне в'янення. Сіра, біла та попеляста (вугільна) гнилі. Фомоз. Фомопсіс. Чорна плямистість, або ембелізія. Борошниста роса. Аскохітоз. Септоріоз. Церкоспороз. Фіlostиктоз. Суха гниль кошиків.

Комплексна система заходів проти хвороб соняшнику. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції соняшнику щодо стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних і біологічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Способи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

#### Тема 8. Комплексна система захисту картоплі від хвороб

Поширення і шкідливість хвороб картоплі. Основні хвороби картоплі: Фітофтороз. Рак. Альтернاریоз. Церкоспороз. Фузаріозне та вертицильозне в'янення. Фомоз. Бактеріальне в'янення. Чорна ніжка. Мокра бактеріальна гниль. Парша: звичайна, чорна, пороховата, срібляста, горбкувата. Суха гниль бульб.

Комплексна система заходів проти хвороб картоплі. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції щодо стійкості проти хвороб. Заходи оздоровлення і підвищення стійкості картоплі проти хвороб. Роль заходів насінництва в оздоровленні та підвищенні врожайності картоплі.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб. Значення організаційно-господарських заходів під час збирання бульб картоплі, підготовки до зберігання та в період їх зберігання. Карантинні заходи.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Способи знезараження бульб. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

#### Тема 9. Комплексна система захисту капустяних культур від хвороб

Основні хвороби капустяних культур: Чорна ніжка. Кила. Фомоз. Несправжня борошниста роса. Фузаріоз. Борошниста роса. Біла та сіра гнилі. Чорна плямистість, або альтернاریоз. Судинний та слизуватий бактеріоз. Чорна кільцева плямистість.

Комплексна система заходів проти хвороб капустяних культур у закритому і відкритому ґрунті. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції щодо стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Фітосанітарні профілактичні заходи під час вирощування капусти у закритому ґрунті. Дезінфекція теплиць, парників, ґрунту, складських приміщень. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб.

Роль хімічного методу захисту розсади та насінників від хвороб. Регламенти застосування хімічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Способи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

#### Тема 10. Комплексна система захисту ріпаку від хвороб

Основні хвороби ріпаку: Чорна ніжка. Борошниста роса. Несправжня борошниста роса, Альтернاریоз. Фомоз. Циліндроспоріоз. Біла та сіра гнилі. Тифульоз. Бактеріоз коренів. Слизистий бактеріоз.

Комплексна система заходів проти хвороб ріпаку. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції ріпаку щодо стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних і біологічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Способи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

### **Змістовний модуль 3. Комплексна система захисту зерняткових, кісточкових, смородини, малини та винограду від хвороб**

#### **Тема 10. Комплексна система захисту томатів від хвороб**

Основні хвороби томатів: Септоріоз. Бура, або суха, плямистість. Фітофтороз. Чорна гниль плодів. Буруватість листків. Верхівкова гниль. В'янення пасльонових. Бактеріальний рак.

Комплексна система заходів проти хвороб томатів. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції щодо стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Способи знезараження насіння. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

#### **Тема 12. Комплексна система захисту зерняткових плодових культур від хвороб**

Основні хвороби зерняткових плодових культур: Парша яблуні та груші. Чорний рак. Звичайний рак. Цитоспороз. Іржа. Філостиктоз. Септоріоз груші. Буруватість листків груші. Борошниста роса яблуні. Моніліоз (плодова) гниль. Молочний блиск. Кореневий бактеріальний рак. Бактеріальний рак кори яблуні та груші.

Комплексна система заходів проти хвороб зерняткових плодових культур. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції щодо стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб. Особливості проведення профілактичних заходів у розсаднику, молодих і плодоносних садах. Прогнозування прояву хвороб на плодових культурах і сигналізація щодо термінів і способів проведення захисних заходів. Заходи захисту плодів від хвороб у період зберігання, транспортування.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних і біологічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

#### **Тема 13. Комплексна система захисту кісточкових плодових культур від хвороб**

Основні хвороби : Моніліальний опік. Клястероспоріоз. Кокомікоз. Полістігмоз сливи. Борошниста роса. Кучерявість листків персика. Кишеньки (заснітка) слив. "Відьміні мітли" вишні. Бактеріальний рак.

Комплексна система заходів проти хвороб кісточкових плодових культур. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції щодо стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

#### **Тема 14. Комплексна система захисту смородини і агрусу, малини від хвороб**

Основні хвороби смородини і агрусу : Антракноз. Септоріоз. Стовпчаста та бокальчаста іржі. Борошниста роса. Мозаїка (облямівка) жилок. Волохатість (реверсія) смородини.

Основні хвороби малини: Іржа. Антракноз. Пурпурова та біла плямистість. Вірусні та фітоплазмові хвороби. Неінфекційний хлороз.

Комплексна система заходів проти хвороб смородини і агрусу, малини. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

Тема 15 Комплексна система захисту винограду від хвороб

Основні хвороби винограду: Мільдю (несправжня) борошниста роса. Оїдіум (борошниста) роса. Антракноз. Церкоспороз. Краснуха. Плямистий некроз. Фомопсіс. Гнилі ягід: сіра. біла. Бактеріальний рак.

Комплексна система заходів проти хвороб винограду.. Роль імунологічного методу захисту від хвороб. Досягнення вітчизняної науки і селекції щодо стійкості проти хвороб.

Роль агротехнічного методу захисту від хвороб. Роль організаційно- господарських, фізико-механічних і агротехнічних заходів в обмеженні поширення хвороб.

Роль хімічного методу захисту від хвороб. Регламенти застосування хімічних засобів захисту від хвороб за фазами розвитку рослин. Профілактичні заходи під час збирання урожаю.

## 8. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Денна форма			
	усього го	у тому числі		
л		лаб	с.р.	
1	2	3	4	5
<b>Модуль 1. Комплексна система захисту зернових та зернобобових культур від хвороб</b>				
<b>Змістовий модуль 1.</b> Комплексна система захисту пшениці, жита, ячменю, вівса, кукурудзи, гороху та сої від хвороб.				
Тема 1. Вступ.	2	2	-	-
Тема 2. Комплексна система захисту пшениці та жита від хвороб	6	2	2	2
Тема 3. Комплексна система захисту ячменю та вівса від хвороб	6	-	2	4
Тема 4. Комплексна система захисту кукурудзи від хвороб	6	-	2	4
Тема 5. Комплексна система захисту гороху та сої від хвороб	6	-	2	4
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>14</b>
<b>Модуль 2 . Комплексна система захисту технічних та овочевих культур від хвороб</b>				
Змістовий модуль 2. Комплексна система захисту буряків, соняшнику, картоплі, капусти та томатів від хвороб				
Тема 6. Комплексна система захисту буряків від хвороб	6	-	2	4
Тема 7. Комплексна система захисту соняшнику від хвороб	6	2	2	2
Тема 8. Комплексна система захисту картоплі від хвороб	6	2	2	2
Тема 9. Комплексна система захисту капустяних культур від хвороб	6	-	2	4
Тема 10. Комплексна система захисту томатів від хвороб	6	-	2	4
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>16</b>
<b>Модуль 3. Комплексна система захисту плодово-ягідних культур від хвороб</b>				
Змістовий модуль 3. Комплексна система захисту зерняткових, кісточкових, смородини, малини та винограду від хвороб				
Тема 11. Комплексна система захисту ріпаку від хвороб	6	-	2	4
Тема 12. Комплексна система захисту зерняткових плодових культур від хвороб	6	2	-	4



Тема 13. Комплексна система захисту кісточкових плодкових культур від хвороб	6	-	2	4
Тема 14. Комплексна система захисту смородини, агрусу, малини від хвороб	10	-	2	6
Тема 15 Комплексна система захисту винограду від хвороб	6	2	-	4
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>16</b>
Усього годин	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>54</b>

#### 4. 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 навчальної дисципліни “Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб”. Мета та роль. 2. Зміст і завдання навчальної дисципліни, зв'язок її з іншими навчальними дисциплінами. 3. Роль комплексної системи захисту від хвороб у виробництві сільськогосподарської продукції.	2
2	Тема 2. Комплексна система захисту пшениці та жита від хвороб <b>План</b> 1. Основні хвороби пшениці: тверда, летюча, карликова, стеблова сажка, стеблова, жовта, бура листова іржа.. Борошниста роса. Кореневі гнилі: звичайна, фузаріозна, офіобольозна, церкоспорельозна, ризоктоніозна, пітіозна. Септоріоз. Фузаріоз колосу. 2. Основні хвороби жита: стеблова, тверда, летюча сажка. Іржа: стеблова, бура, жовта. Кореневі гнилі. Випрівання жита. Ріжки. Плямистості листя. 3. Роль агротехнічного методу захисту від хвороб 4. Роль імунологічного методу захисту від хвороб 5. Роль хімічного методу захисту від хвороб. <b>6. Комплексна система захисту від хвороб</b>	2
3	Тема 3. Комплексна система захисту буряків від хвороб План 1. Основні хвороби буряків. Коренеїд сходів, пероноспороз, борошниста роса. Плямистості листків: церкоспороз, зональна (фомозна) плямистість, рамуляріоз. 2. Хвороби коренів. 3. Роль агротехнічного методу захисту від хвороб 4. Роль імунологічного методу захисту від хвороб 5. Роль хімічного методу захисту від хвороб. <b>6. Комплексна система захисту від хвороб</b>	2
4	Тема 4. Комплексна система захисту соняшника від хвороб <u>План</u> 1. Основні хвороби :Фомоз, фомопсіс, гнилі соняшника: біла, сіра, борошниста роса, несправжня борошниста роса, вертицильозне в'янення, іржа, септоріоз. 2. Роль агротехнічного методу захисту від хвороб 3. Роль імунологічного методу захисту від хвороб 4. Роль хімічного методу захисту від хвороб. 5. Комплексна система захисту від хвороб	2

5	Тема 5. Комплексна система захисту картоплі від хвороб План 1. Поширення і шкідливість хвороб картоплі. 2. Фітофтороз. Рак. Альтернаріоз. Фузаріозне та вертицильозне в'янення. Фомоз. Парша: звичайна, чорна. 3. Роль агротехнічного методу захисту від хвороб 4. Роль імунологічного методу захисту від хвороб 5. Роль хімічного методу захисту від хвороб. 6. Комплексна система захисту від хвороб	2
6	Тема 6: Комплексна система захисту зерняткових плодкових культур від хвороб План 1. Основні хвороби :Парша яблуні та груші. Чорний рак. Звичайний рак. 2. Цитоспоров. Іржа. Філостиктоз. Септоріоз груші. 3. Борошниста роса яблуні. Моніліоз (плодова) гниль. 4. Роль агротехнічного методу захисту від хвороб 5. Роль імунологічного методу захисту від хвороб 6. Роль хімічного методу захисту від хвороб. 7. Комплексна система захисту від хвороб	2
<b>Разом</b>		<b>12</b>

### 1. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1: Розробка комплексної системи захисту пшениці та жита від хвороб	2
2	Тема 2: Розробка комплексної системи захисту ячменю та вівса від хвороб	2
3	Тема 3: Розробка комплексної системи захисту кукурудзи від хвороб	2
4	Тема 4: Розробка комплексної системи захисту гороху, сої від хвороб	2
5	Тема 5: Розробка комплексної системи захисту буряків від хвороб	2
6	Тема 6: Розробка комплексної системи захисту соняшника від хвороб	2
7.	Тема 7: Розробка комплексної системи захисту картоплі від хвороб	2
8	Тема 8. Розробка комплексної системи захисту капустяних культур від хвороб	2
9	Тема 9: Розробка комплексної системи захисту томату від хвороб	2
10	Тема 10: Розробка комплексної системи захисту ріпаку від хвороб	2
11	Тема 11. Розробка комплексної системи захисту зерняткових плодкових культур від хвороб	2
12	Тема 12: Розробка комплексної системи захисту кісточкових плодкових культур від хвороб	2
<b>Всього</b>		<b>24</b>

## 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1: Розробка комплексної системи захисту пшениці та жита від хвороб	2
2	Тема 2: Розробка комплексної системи захисту ячменю та вівса від хвороб	4
3	Тема 3: Розробка комплексної системи захисту кукурудзи від хвороб	4
4	Тема 4: Розробка комплексної системи захисту гороху, сої від хвороб	4
5	Тема 5: Розробка комплексної системи захисту буряків від хвороб	4
6	Тема 6: Розробка комплексної системи захисту соняшника від хвороб	2
7	Тема 7: Розробка комплексної системи захисту картоплі від хвороб	2
8	Тема 8: Розробка комплексної системи захисту капустяних культур від хвороб	4
9	Тема 9: Розробка комплексної системи захисту томату від хвороб	4
10	Тема 10: Розробка комплексної системи захисту ріпаку від хвороб	4
11	Тема 11: Розробка комплексної системи захисту зерняткових плодівих культур від хвороб	4
12	Тема 12: Розробка комплексної системи захисту кісточкових плодівих культур від хвороб	4
13	Тема 13: Розробка комплексної системи захисту смородини та агрусу від хвороб	4
14	Тема 14: Розробка комплексної системи захисту малини від хвороб	6
15	Тема 15: Розробка комплексної системи захисту винограду від хвороб	6
	<b>Разом</b>	<b>54</b>

## 7. Методи навчання

**1. Методи навчання за джерелом знань:**

- 1.1. Словесні: розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція,
- 1.2. Наочні: демонстрація, ілюстрація, спостереження.
- 1.3. Практичні: лабораторний метод

**2. Методи навчання за характером логіки пізнання.**

- 2.1. Аналітичний.
- 2.2. Методи синтезу .

**3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.**

- 3.1. Проблемний (проблемно-інформаційний)
- 3.2. Частково-пошуковий (евристичний)

**4. Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, використання проблемних ситуацій, імітаційні методи навчання (побудовані на імітації майбутньої професійної діяльності), використання навчальних та контролюючих тестів)

**5. Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій.

## 8. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)
3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:
  - результати виконання та захисту лабораторних робіт;
  - експрес-контроль під час аудиторних занять;
  - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
  - написання рефератів;
  - результати тестування;
  - письмові завдання при проведенні контрольних робіт;

## 9. Розподіл балів, які отримують студенти -залік

Поточне тестування та самостійна робота			С Р С	Разом за модулі та СРС	Ат-ста-ція	Су-ма
Модуль 1 -20 б	Модуль 2 – 25 б	Модуль 3 -25 б				
Зміст. модуль 1	Зміст. модуль 2	Зміст. модуль 3				
Теми 1-5	Теми 6-10	Теми 11-15	15	85 (70+15)	15	100
20	25	25				

### 10. 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

### 11. Рекомендована література Базова

- Татарінова В.І. Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб. Навчальний посібник ( конспект лекцій, завдання для ЛПЗ та самостійної роботи) для студентів 2 курсу спеціальності 202 «ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН» денної форми навчання / /Татарінова В. І., Бурдуланюк А. О., Рожкова Т. О. - Суми: СНАУ, 2018. - 124 с.
- Татарінова В.І. Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб. Практикум щодо лабораторно-практичних занять та самостійної роботи для студентів 2 курсу спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» денної форми навчання /Татарінова В. І., Бурдуланюк А. О., Рожкова Т. О., Деменко В. М.- Суми: СНАУ, 2017.- 62 с.
- Захист рослин у виноградарстві / Д-р Гюнтер Шруфт, Д-р Ханнс-Хайнц Кассемайер, За редакцією: проф. Ю.М. Стройкова Издательство Ландвиртшафтсферлаг ГмбХ, © 2009 БАСФ АГ, 128 с.
- Защита растений от болезней /Под ред. В.А. Шкаликова.- М.: Колос, 2009.- 248 с.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

9. 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.;
10. 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.
11. Марютін Ф.М. Фітопатологія: навчальний посібник / Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. – Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
12. Минкевич И. И.. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород: / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин. СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2011. 160 с.
13. Пересыпкин В.Ф. Сільськогосподарська фітопатологія / В.Ф. Пересыпкин – Київ: Аграрна освіта, 2000. – 415 с.
14. Секун М. П. Довідник із пестицидів / [М. П. Секун, В. М. Жеребко, О. М. Лапа, С. В. Ретьман, Ф. М. Марютін]. – К. : Колоб'їг, 2007. – 360 с.
15. 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.
16. 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.
17. Татарінова В.І. Комплексні системи захисту сільськогосподарських культур від хвороб. Навчальний посібник ( конспект лекцій, завдання для ЛПЗ та самостійної роботи) для студентів 2 курсу спеціальності 202 «ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН» денної форми навчання // В. І.Татарінова, А. О.Бурдуланюк, Т. О. Рожкова - Суми: СНАУ, 2018. - 124 с.
18. Глумачний 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.
19. Щербакова Л. Н. Защита растений / Л. Н. Щербакова, Н. Н. Карпун. 2е изд., стер. М. : Академия, 2011. 272 с. :
20. 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.

#### Додаткова

1. Гербіциди. В 2-х тт. Т.1. Механізми дії та практика застосування. + Т.2. Основи регуляції фітотоксичності та фізико-хімічні і біологічні властивості. Мордерер Є.Ю., Швартау В.В. - К.: Логос, 2009. - 379 с.
2. Пересыпкин В.Ф. Атлас болезней полевых культур . -К.: Урожай, 1984.- 144 с.
3. Пересыпкин В.Ф. Болезни сельскохозяйственных культур/ [В.Ф. Пересыпкин, Н.Н. Кирик, М.П. Лесовой и др. ]; под ред. В.Ф. Пересыпкина – Т.1. – Киев: Урожай , 1989 – 216 с.
4. Попкова К.В. Общая фитопатология.- М.: Агропромиздат, 1989.- 399 с.
5. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии. /Под ред. К.В. Попковой. - М.: Агропромиздат, 1976.- 335 с. Родигин М.Н. Общая фитопатология. - М.: Высшая школа, 1978.- 365 с
6. Пересыпкин В.Ф. Сельскохозяйственная фітопатологія / В.Ф. Пересыпкин – [4-е изд.] – Москва: Агропромиздат, 1989. – 480 с.
7. Пересыпкин В.Ф. Атлас болезней полевых культур / В.Ф. Пересыпкин – [2-е изд.] – Киев: Урожай, 1989 – 216 с.
8. Дементьева М. И. Фитопатология. / М. И. Дементьева - М.: Агропромиздат, 1985.—397 с.

#### 15. Інформаційні ресурси

1. Електронна енциклопедія сільського господарства <http://www2.agroscience.com.ua>

1. Болѐзни зернових. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://agro.se-ua.net/bolezni>.
2. Марков І. Л. Плямистості ячменю/ І. Л. Марков. / Вікіпедія, - 13 грудня 2010: [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://agrowiki.nubip.edu.ua/wiki/index.php>.
3. Марков І. Л. Хвороби ячменю / І. Л. Марков. / Агробізнес сьогодні, № 1-2 (200) січень 2011: [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.agro-business.com.ua/component/content/article/233.html?ed=31>.