

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА
УКРАЇНИ**

Вінницький національний аграрний університет

(назва вищого навчального закладу)

Агрономічний факультет

(назва факультету)

Кафедра ботаніки, генетики та захисту рослин

(назва кафедри)

1.1

(шифр кафедри)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету

ПІБ

«_____» _____ 20__ р.

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«Лісова фітопатологія»

(назва навчальної дисципліни)

0901 сільське господарство і лісництво

код та назва галузі знань

Напрямок підготовки 6.090103 «Лісове та садово-паркове господарство»

код та назва напряму/спеціальності/ підготовки фахівців

2014

Вінницький національний аграрний університет
(повне найменування вищого навчального закладу)
Кафедра ботаніки, генетики та захисту рослин

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з науково-педагогічної
і навчальної роботи

_____ Гунько І.В.
«_____» _____ 20__ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПП.001; ПП.002 Лісова фітопатологія

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки 6.090103 «Лісове і садово-паркове господарство»

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність _____

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація _____

(назва спеціалізації)

інститут, факультет, відділення агрономічний факультет

(назва інституту, факультету, відділення)

2014 рік

Робоча програма _____ Лісова фітопатологія _____ для студентів
(назва навчальної дисципліни)

за напрямом підготовки 6.090103, спеціальністю «Лісове і садово-паркове господарство»

«___» _____, 20__ року- __ с.

Розробники: Пінчук Н.В., доцент, кандидат с.г. наук
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри (предметної комісії) ботаніки, генетики та захисту рослин

Протокол від «___» _____ 20__ року № ___

Завідувач кафедри (голова циклової, предметної комісії) _____

(Мамалига В.С.) _____
(прізвище та ініціали) (підпис)

«___» _____ 20__ року

Схвалено методичною комісією вищого навчального закладу за напрямом підготовки (спеціальністю) _____

(шифр, назва)
Протокол від «3» вересня 2014 року № 1

«___» _____ 20__ року Голова Вергелес П.М.
(_____)

(підпис) (прізвище та ініціали)

© _____, 20__
рік
© _____, 20__
рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 2,5	Галузь знань <u>0901 сільське господарство і лісівництво</u> (шифр і назва)	Нормативна	
Модулів – 2	Напрямок підготовки <u>6.090103 «Лісове і садово-паркове господарство»</u> (шифр і назва)	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2013-й	-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин - 144		4-й	-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента - 8	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	38 год.	год.
		Практичні, семінарські	
		год.	год.
		Лабораторні	
		38 год.	год.
		Самостійна робота	
		68 год.	год.
		Індив. завдання: год.	
Вид контролю: Іспит			

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

для денної форми навчання – 53%, для заочної форми навчання -

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Вивчити видовий склад збудників стосовно кожної хвороби с-г культур, ареал поширення збудників, зовнішні ознаки залежних від географічних зон, вплив біотичних і абіотичних факторів середовища на розвиток хвороб, джерела та місця резервування різних типів інфекції, засоби захисту від окремих хвороб окремої культури.

Завдання:

Розробляти нові і удосконалювати існуючі методи захисту рослин з метою ліквідації втрат урожаю від хвороб, не допускати забруднення навколишнього середовища і не порушувати агроценозів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- методи діагностики хвороб та ідентифікації патогенів, оволодівши теоретичним питанням етіології, епіфітотіології, фітоімунології та захисту рослин від хвороб:
- морфологію і систематику грибів, вірусів, бактерій, мікоплазми.

вміти:

- самостійно визначати типи захворювання, встановлювати їх збудників;
- прогнозувати появу і поширення хвороб, обґрунтувати заходи, що обмежують їх розвиток.
-

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальні відомості про патогени та хвороби деревних рослин

Тема 1. Природа і класифікація патогенів та хвороб деревних рослин.

Тема 2. Збудники паразитарних хвороб деревних рослин.

Тема 3. Причини непаразитарних хвороб деревних рослин.

Тема 4. Екологія та динаміка збудників хвороб в лісових біогеоценозах.

Тема 5. Імунітет деревних рослин до інфекційних збудників.

Тема 6. Методи захисту деревних рослин від збудників хвороб.

Тема 7. Хімічні і біологічні засоби захисту деревних рослин і деревини.

Тема 8. Збудники хвороб плодів і насіння деревних рослин.

Тема 9. Хвороби сходів сіянців.

Змістовий модуль 2. Збудники хвороб лісових біогеоценозів

Тема 10. Хвороби хвої і листів.

Тема 11. Некрозні і судинні хвороби гілок та стовбурів, їх збудники.

Тема 12. Ракові хвороби й інші ураження і пошкодження гілок та стовбурів.

Тема 13. Гнилі дерев'яних рослин. Класифікація гнилей.

Тема 14. Стовбури гнилі дерев'яних рослин та їх збудники.

Тема 15. Руйнування зрубаної деревини і її захист.

Тема 16. Хвороби квітково-декоративних рослин.

Тема 17. Система заходів, щодо попередження і боротьби із збудниками декоративних рослин.

Тема 18-19. Фітопатологічні обстеження.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Хвороби польових культур												
Тема 1. Збудники паразитарних хвороб деревних рослин.	10	2		2		6						
Тема 2. Збудники паразитарних хвороб деревних рослин.	10	2		2		6						

Тема 3. Причини непаразиторних хвороб дере- вних рослин.	10	2	2	6							
Тема 4. Екологія та динаміка збуд-ників хвороб в лісових біогеоценозах.	10	2	2	6							
Тема 5. Імунітет дере-вних рослин до інфекційних збудників.	4	2	2								
Тема 6. Методи захисту дерев- них рослин від збудників хвороб.	4	2	2								
Тема 7. Хімічні і біологічні засоби захисту деревних рос- лин і деревини.	4	2	2								
Тема 8. Збудники хвороб плоді насіння дере- вних рослин.											
Тема 9. Хвороби сходів сіянців.	4	2	2								
Разом за змістовим модулем 1	60	18	18	24							

Змістовий модуль 2. Збудники хвороб лісових біогеоценозів

Тема 10. Хвороби хвої і листів.	9	2	2	5							
Тема 11. Некрозні і судинні хвороби гілок та стовбурів, їх збудники.	9	2	2	5							
Тема 12. Ракові хвороби й інші ураження і пошкодження гілок та стовбурів.	10	2	2	6							
Тема 13. Гнилі дерев'яних рослин. Класифікація гнилей.	10	2	2	6							
Тема 14. Стовбури гнилі дерев'яних рослин та їх збудники.	14	2	2	10							

Тема 15. Руйнування зрубаної дере- вини і її захист.	10	2	2	6						
Тема 16. Хвороби квітково- декоративних рослин.	10	2	2	6						
Тема 17. Система заходів, щодо попередження і боротьби із збудниками декоративних рослин.	4	2	2							
Тема 18-19. Фітопатологічні обстеження.	8	4	4							
Разом за змістовим модулем 2	84	20	20	44						
Усього годин	144	38	38	68						

5. Теми лекційних занять (стаціонар)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Природа і класифікація патогенів та хвороб деревних рослин.	2
2	Збудники паразитарних хвороб деревних рослин.	2
3	Причини непаразиторних хвороб деревних рослин.	2
4	Екологія та динаміка збудників хвороб в лісових біогеоценозах.	2
5	Імунітет деревних рослин до інфекційних збудників.	2
6	Методи захисту деревних рослин від збудників хвороб.	2
7	Хімічні і біологічні засоби захисту деревних рослин і деревини.	2
8	Збудники хвороб плодів насіння деревних рослин.	2
9	Хвороби сходів сіянців.	2
10	Хвороби хвої і листів.	2
11	Некрозні і судинні хвороби гілок та стовбурів, їх збудники.	2
12	Ракові хвороби й інші ураження і пошкодження гілок та стовбурів.	2
13	Гнилі дерев'яних рослин. Класифікація гнилей.	2
14	Стовбури гнилі дерев'яних рослин та їх збудники.	2
15	Руйнування зрубаної деревини і її захист.	2
16	Хвороби квітково-декоративних рослин.	2
17	Система заходів, щодо попередження і боротьби із збудниками декоративних рослин.	2
18	Тема 18-19. Фітопатологічні обстеження.	4

	Разом	38
--	-------	----

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1	Вивчення типів хвороб у лабораторних умовах.	2
2	Вивчення типів хвороб у лабораторних умовах.	2
3	Вивчення типів хвороб під час екскурсій.	2
4	Видозміна гіф і міцелію.	2
5	Безстатеве і статеве спороношення грибів.	2
6	Вивчення представників класів: міксоміцетів, плазмодіофроміцетів, ооміцетів, зигоміцетів і сумчастих.	2
7	Вивчення представників класів сумчастих.	2
8	Вивчення представників класів базидіолицетів і мікоспорові гриби.	2
9	Вивчення зовнішніх ознак хвороб хвої та її збудників.	2
10	Вивчення найголовніших порожнистих рос і плямистостей листків та їх збудників.	2
11	Вивчення найголовніших іржастих та інших хвороб листків та їх збудники.	

12	Вивчення некрозно-судинних хвороб і їх збудників.	2
13	Вивчення зовнішніх ознак ракових хвороб та їхніх збудників.	2
1	2	3
14	Вивчення класифікації гнилей і кореневих паразитів деревних порід.	2
15	Вивчення стовбурних гнилей хвойних порід і їх збудники.	2
16	Вивчення стовбурних гнилей листяних порід і їх збудники.	2
17	Вивчення окоренкових ранневих і верхових гнилей листяних порід і їх збудники.	2
18	Вивчення дерево руїнних і деревозабарвлюючих грибів на складах в холодних будівлях і спорудах.	2
19	Вивчення морфології домових грибів.	2
	Разом	38

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розвиток сучасної фітопатології.	6
2	Патоморфологічні зміни в хворій рослині.	6
3	Спряжені патологічні процеси	6
4	Вегетативне тіло грибів та його видозміни.	6
5	Гриби, - як збудники хвороб рослин.	5
6	Клас ооміцети і зигоміцети	5
7	В чому заключаються патоморфологічні зміни в хворій рослині	6
8	Спеціалізація збудників хвороб	6
9	Плазмодіофорові гриби	10

10	Сажкові гриби	6
11	Властивості характерні рикетсіям	6
	Разом	68

9. Індивідуальні завдання

10. Методи навчання

Бесіда, пояснення, інноваційні матеріали з використанням мультимедії.

11. Методи контролю

Опитування, перевірка конспектів, колоквіум, іспит.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Приклад для заліку

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	100

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

Приклад для екзамену

Поточне тестування та самостійна робота																	Ек зам ен	Сума	
Змістовний модуль 1									Змістовний модуль 2										
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18- 19	30	100
4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	3	3	3	3	3		

T1, T2 ... T12 – теми змістових модулів.

Приклад за виконання курсового проекту (роботи)

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до ____	до ____	до ____	100

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		
67-74	D	задовільно	
60-66	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Програма навчальної дисципліни „С.-г. фітопатологія”. - Вінниця: ВНАУ, 2009. - 14 с.
2. Методичні матеріали по виконанню лабораторно-практичних занять.

14. Рекомендована література

Базова

1. Марютін Ф.М., Пантелеев В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред. проф. Ф.М. Марютіна. - Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
2. *Полкова КВ.* Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.
3. *Головин П.Н., Арсеньева М.В., Тропова А.М., Шестиперова З.И.* Практикум по общей фитопатологии. - Л.: Колос, 1967. - 184 с.
4. *Tarr C.* Основы патологии растений. / Пер. с англ. МЛ.Дунина и Н.Л. Клячко. - М.: Мир, 1975. -588 с.

Допоміжна

1. *Гопман Э.* Инфекционные болезни растений. - М.: 1954.-608 с.
2. *Бактериальные болезни растений /* Под ред. В.П. Израильского. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1979. - 288 с.
3. *Билай В.И.* Основы общей микологии. - К.: Высш. шк. Главное изд-во, 1989. - 392 с.
4. *Метьюз Р.* Вирусы растений. - М.: Мир, 1973. —600 с.
5. *Вавилов НИ.* Избранные труды: в 5 т. Т.4: Проблемы иммунитета культурных растений. - М.-Л.: Наука, 1964. —518 с.
6. *Жизнь растений: в 6 т. /* Гл. ред. чл.-кор. АН СССР, проф. А.А.Федоров. Т.2. *Грибы.* Под ред. проф. М.В.Горленко. - М.: Просвещение, 1976. - 9 с.
7. *Жизнь растений: в 6 т. /* Гл. ред. чл.-кор. АН СССР, проф. А.А.Федоров. Т.1. *Введение.* Бактерии и актиномицеты. Под ред. чл.-кор. АН СССР, проф. НА. Красильникова и проф. А.А. Уранова. -М.: Просвещение, 1974. - 487 с.
8. *Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л.* Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
9. *Микроорганизмы - возбудители болезней растений /* В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

15. Інформаційні ресурси

1. Тестові завдання (персональний кабінет викладача).
2. Лекційний матеріал (персональний кабінет викладача)

Примітки:

1. Робоча програма навчальної дисципліни є нормативним документом вищого навчального закладу і містить виклад конкретного змісту навчальної дисципліни, послідовність, організаційні форми її вивчення та їх обсяг, визначає форми та засоби поточного і підсумкового контролів.

2. Розробляється лектором. Робоча програма навчальної дисципліни розглядається на засіданні кафедри (циклової комісії), у раді (методичної комісії) факультету (навчального закладу), підписується завідувачем кафедри (головою циклової комісії), головою ради (методичній комісії) і затверджується проректором (заступником директора) вищого навчального закладу з навчальної роботи.

Формат бланка А4 (210×297 мм).

Протокол
 погодження навчальної дисципліни Лісова фітопатологія
 назва дисципліни
 з іншими дисциплінами
 напрямку (спеціальності) 6.090103 «Лісове та садово-паркове господарство»
 код та назва напрямку (спеціальності)

Дисципліна та її розділи, що передують вивченню дисципліни	Прізвище, ініціали, вчений ступінь та вчене звання викладача, що забезпечує попередню дисципліну	Підпис	Дисципліна та її розділи, в яких використовують матеріали дисципліни	Прізвище, ініціали, вчений ступінь та вчене звання викладача, що забезпечує наступну дисципліну	Підпис
Ботаніка: -життєві форми рослин; -структура рослинного угруповання	Солоненко В.І. доцент канд.. с.г. наук		Інтегрований захист рослин: -захист с-г рослин від хвороб	Окрушко С.Є. доцент канд.. с.г. наук	
Лісова ентомологія: Загальна ентомологія. Екологія, динаміка чисельності та характеристика основних екологічних груп шкідників лісу	Буткалюк Т.О. доцент канд.. с.г. наук		Екологія: -екологічні проблеми виробництва с-г продукції	Ткачук О.П. доцент канд.. с.г. наук	
			Рослинництво: -визначення показників якості продукції рослинництва; -режими зберігання різних груп культур	Поліщук І.С. доцент канд.. с.г. наук	

Структурно-логічна схема викладання дисципліни

1. Дисципліна та її розділи, що передують вивченню дисципліни			2. Навчальна дисципліна			3. Дисципліна та її розділи, в яких використовують матеріали дисципліни		
Код за ОПП	Назва модулів, на яких базується навчальний матеріал	К-сть годин	Код за ОПП	Назва модуля та його основний зміст	К-сть годин	Код за ОПП	Назва модулів, в яких використовується навчальний матеріал	К-сть годин
МПН.04	Ботаніка: Віруси. Дробянки. Гриби і грибоподібні організми Екологія рослин	30	ПП.04.01	Фітопатогенні організми, їх класифікація, морфологія та біологія	50	ПП.08	Інтегрований захист рослин: -захист с-г рослин від хвороб	30
МПН.09	Фізіологія рослин: Ріст і розвиток рослин. Стійкість рослин до несприятливих факторів	30	ПП.04.02	Моніторинг хвороб та імунітет рослин	50	МПН.05	Екологія: -екологічні проблеми виробництва с-г продукції	30
ПП.03	Ентомологія: Головні рослиноїдні шкідники та інтегрований захист с-г культур	30	ПП.04.03	Хвороби сільськогосподарських культур та заходи захисту	44	ПП.10	Рослинництво: -визначення показників якості продукції рослинництва; -режими зберігання різних груп культур	30

Календарно-тематичний план вивчення дисципліни

Назва навчального закладу

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

для студентів ОКР "6.090103" галузі знань 0901 сільське господарство і лісівництво
з дисципліни "Лісова фітопатологія"
Факультет "Агрономічний"
4 семестр 2014-2015 навчальний рік

«__» _____ 20__ р. ПБ
К-сть тижнів 20
Лекцій 38
Лабораторних
занять 38
Самостійна
робота 68
Всього 144

Дата	Лекції	Кількість годин	Лабораторні заняття	Кількість годин	Самостійна робота	Кількість годин
1	2	3	4	5	6	7
	Природа і класифікація патогенів та хвороб деревних рослин.	2	Вивчення типів хвороб у лабораторних умовах.	2	Розвиток сучасної фітопатології.	6
	Збудники паразитарних хвороб деревних рослин.	2	Вивчення типів хвороб у лабораторних умовах.	2	Патоморфологічні зміни в хворій росл.	6
	Причини непаразитарних хвороб деревних рослин.	2	Вивчення типів хвороб під час екскурсій.	2	Спряжені патологічні процеси	6
	Екологія та динаміка збудників хвороб в лісових біогеоценозах.	2	Видозміна гіф і міцелію.	2	Вегетативне тіло грибів та його видозміни.	6
	Імунітет деревних рослин до інфекційних збудників.	2	Безстатеве і статеве спороношення грибів.	2	Гриби, - як збудники хвороб рослин.	5

1	2	3	4	5	6	7
	Методи захисту деревних рослин від збудників хвороб.	2	Вивчення представників класів: міксоміцетів, плазмодіофоровіцетів, ооміцетів, зигоміцетів і сумчастих.	2	Клас ооміцети і зигоміцети	5
	Хімічні і біологічні засоби захисту деревних рослин і деревини.	2	Вивчення представників класів сумчастих.	2	В чому заключаються патоморфологічні зміни в хворій рослині	6
	Збудники хвороб плодові насіння деревних рослин.	2	Вивчення представників класів базидіолицетів і мікоспорові гриби.	2	Спеціалізація збудників хвороб	6
	Хвороби сходів сіянців.	2	Вивчення зовнішніх ознак хвороб хвої та її збудників.	2	Плазмодіофорові гриби	10
	Хвороби хвої і листів.	2	Вивчення найголовніших порожнистих рос і плямистостей листків та їх збудників.	2	Сажкові гриби	6
	Некрозні і судинні хвороби гілок та стовбурів, їх збудники.	2	Вивчення найголовніших іржастих та інших хвороб листків та їх збудники.	2	Властивості характерні рикетсіям	6
	Ракові хвороби й інші ураження і пошкодження гілок та стовбурів.	2	Вивчення некрозно-судинних хвороб і їх збудників.	2		
	Гнилі дерев'яних рослин. Класифікація гнилей.	2	Вивчення зовнішніх ознак ракових хвороб та їхніх збудників.	2		
	Стовбури гнилі дерев'яних рослин та їх збудники.	2	Вивчення класифікації гнилей і корневих паразитів деревних порід.	2		

1	2	3	4	5	6	7
	Руйнування зрубаної деревини і її захист.	2	Вивчення стовбурних гнилей хвойних порід і їх збудники.	2		
	Хвороби квітково-декоративних рослин.	2	Вивчення стовбурних гнилей листяних порід і їх збудники.	2		
	Система заходів, щодо попередження і боротьби із збудниками декоративних рослин.	2	Вивчення окоренкових ранневих і верхових гнилей листяних порід і їх збудники.	2		
	Фітопатологічні обстеження.	4	Вивчення дерево руйнних і деревозабарвляючих грибів на складах в холодних будівлях і спорудах.	2		
			Вивчення морфології домових грибів.	2		
		38	Разом	38		68

Науково-педагогічний працівник Пінчук Н.В. (ПБ)

Завідувач кафедри Мамалига В.С. (ПБ)

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Природа і класифікація патогенів та хвороб деревних рослин

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити класифікацію патогенів та хвороб деревних рослин

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Поняття про хворобу деревної рослини.
2. Типи інфекційних та неінфекційних хвороб деревних рослин.
3. Класифікація хвороб.

Література:

обов'язкова:

1. Марютін Ф.М., Пантелеев В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред. проф. Ф.М. Марютіна. - Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
2. Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

1. Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
2. Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Збудники паразитарних хвороб деревних рослин

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити паразитарні хвороби деревних рослин

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Збудники хвороб деревних рослин.
2. Бактерії, актиноміцети, лекоплазми і рикетсії.
3. Віруси і віроїди.
4. Лишайники.
5. Квіткові рослини – паразити і напівпаразити деревних рослин.

Література:

обов'язкова:

1. Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред. проф. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
2. Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

1. Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
2. Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____ 20 ____

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Причини непаразиторних хвороб деревних рослин

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити непаразиторні хвороби деревних рослин

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Хвороби, які викликані несприятливими ґрунтовими умовами.
2. Хвороби, які викликані дією несприятливих метеорологічних факторів.
3. Хвороби, які викликані шкідливими домішками в повітрі і ґрунті.
4. Негативна дія антропогенних факторів.
5. Пошкодження деревних рослин.

Література:

обов'язкова:

1. Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред. проф. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
2. Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

1. Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
3. Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Екологія та динаміка збудників хвороб в лісових біогеоценозах

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити збудники хвороб в лісових біогеоценозах

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Особливості живлення гетеротрофних організмів.
2. Розвиток інфекційного процесу в деревній рослині.
3. Розвиток хвороби у лісовому біогеоценозі.

Література:

обов'язкова:

1. Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред. проф. Ф.М. Марютіна. - Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
2. Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

1. Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
2. Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Імунітет деревних рослин до інфекційних збудників

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити збудники хвороб в лісових біогеоценозах

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Природний імунітет деревних рослин.
2. Штучний імунітет деревних рослин.
3. Генетичні основи імунітету деревних рослин.

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

1. Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
2. Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____._____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Методи захисту деревних рослин від збудників хвороб

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити збудники хвороб в лісових біогеоценозах

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Селекційно-насінєво-імунологічні заходи попередження розвитку збудників хвороб.
2. Лісогосподарські заходи боротьби із збудниками хвороб в лісових біогеоценозах.
3. Фізико-механічні заходи боротьби із збудниками хвороб в лісових біогеоценозах.
4. Біологічні заходи боротьби із збудниками хвороб в лісових біогеоценозах.
5. Хімічні заходи боротьби із збудниками хвороб в лісових біогеоценозах.

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М.: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

- 1.Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
- 2.Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Хімічні і біологічні засоби захисту деревних рослин і деревини

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити засоби захисту деревних рослин і деревини

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Фуніциди.
2. Протруйники.
3. Біологічні препарати.
4. Регулятори росту деревних рослин.
5. Гербіциди.
6. Фумігенти.
7. Антисептики.
8. Правила техніки безпеки при роботі з фунгіцидами та антисептиками.

обов'язкова:

1. Марютін Ф.М., Пантелеєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред. проф. Ф.М. Марютіна. - Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
2. Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

1. Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
2. Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Збудники хвороб плодів насіння деревних рослин

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити збудники хвороб в лісових біогеоценозах

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Паразитарні збудники хвороб плодів насіння.
2. Гнилі плоди і насіння та їх збудники.
3. Хвороби шишок і плодів та їх збудники.
4. Плямистості плодів.
5. Пліснявіння плодів і насіння та їх збудники.
6. Непаразитарні хвороби насіння.
7. Система захисту плодів і насіння від збудників хвороб.

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

- 1.Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
- 2.Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Хвороби сходів сіянців

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити хвороби сходів сіянців

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Паразитарні хвороби сходів і сіянців.
2. Непаразитарні хвороби сіянців.
3. Система захисних заходів від збудників хвороб у розсадниках.

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

- 1.Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
- 2.Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Хвороби хвої і листів

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити хвороби хвої

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Хвороби хвої.
2. Обпадання та пожовтіння хвої - шютте.
3. Іржа, плямистість та парша листків.
4. Інші інфекційні хвороби листків.
5. Система заходів по захисту хвої і листків від збудників хвороб.

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

- 1.Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
- 2.Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Некрозні і судинні хвороби гілок та стовбурів, їх збудники

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити хвороби гілок та стовбурів

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Некрозні хвороби хвойних порід.
2. Некрозні хвороби листяних порід.
3. Судинні хвороби листяних порід (лейкози судин).

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

- 1.Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
- 2.Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____._____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Ракові хвороби й інші ураження і пошкодження гілок та стовбурів

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити хвороби гілок та стовбурів

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Ракові хвороби хвойних порід.
2. Ракові хвороби листяних порід.
3. «Відьмині мітли».

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

- 1.Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
- 2.Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____._____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Гнилі дерев'яних рослин. Класифікація гнилей

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити гнилі дерев'яних рослин

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Кореневі гнилі дерев'яних рослин та їх збудники.
2. Коренева губка.
3. Опеньок осінній.
4. Трутовик швейниця й інші збудники корневих і окоренкових гнилей.

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

- 1.Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
- 2.Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Стовбурні гнилі дерев'яних рослин та їх збудники

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити гнилі гілок та стовбурів

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Стовбурні гнилі хвойних порід.
2. Стовбурні гнилі листяних порід.
3. Захист лісових насаджень від стовбурних гнилей.

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

- 1.Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
- 2.Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**
ТЕМА Руйнування зрубаної деревини і її захист

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити причини руйнування зрубаної деревини

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Складські дерево забарвлюючі гриби .
2. Складські дереворуйнівні гриби.
3. Способи збереження деревини.
4. Антисептування деревини.
5. Домові гриби.

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

- 1.Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
- 2.Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Хвороби квітково-декоративних рослин

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити хвороби квітково-декоративних рослин

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до рослин

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Пліснявіння насіння квіткових рослин.
2. Хвороби цибулини, бульбоцибулини, бульб і кореневищ та їхні збудники.
3. Хвороби листків і їхні збудники..

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

- 1.Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
- 2.Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Система заходів, щодо попередження і боротьби із збудниками
декоративних рослин

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити заходи попередження і боротьби із збудниками декоративних рослин

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до рослин

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (2 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Система заходів щодо збереження осередкового і посівного матеріалу та вирощування сіянців в розсадниках.
2. Система заходів при культурі квіткових рослин у відкритому ґрунті.
3. Система заходів при культурі квіткових рослин у закритому ґрунті.

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

- 1.Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
- 2.Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
Вінницький національний аграрний університет
Кафедра Ботаніки, генетики та захисту рослин

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

_____. _____ 20__

**ПЛАН-КОНСПЕКТ ПРОВЕДЕННЯ
НАВЧАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ**

ТЕМА Фітопатологічні обстеження. Лісопатологічні обстеження

з навчальної дисципліни: лісова фітопатологія

навчальна мета: вивчити методику проведення лісопатологічних обстежень

виховна мета: високий професійний рівень, дбайливе відношення до лісів

Форма проведення та обсяг навчального часу: лекція (4 год)

Навчальне обладнання: Мультимедійна презентація

Міждисциплінарні зв'язки: фітофармакологія, лісівництво

План навчального заняття:

1. Методи лісопатологічних обстежень.
2. Лісопатологічні обстеження лісових насаджень.
3. Лісопатологічне обстеження зрубанної деревини.
4. Загальні відомості про мікроскопічну техніку.
5. Техніка підготування мікроскопічних препаратів і живильних середовищ.
6. Методи діагностики.

Література:

обов'язкова:

- 1.Марютін Ф.М., Пантелєєв В.К., Білик М.О. Фітопатологія: Навчальний посібник / За ред.. проф.. Ф.М. Марютіна.- Харків: Еспада, 2008 – 552 с.
- 2.Полкова КВ. Общая фитопатология. - М.: Агропромиздат, 1989. - 399с.

додаткова:

- 1.Кирай КЗ., Шаймоши Ф., Береш Л. Методика фитопатологии. - М.: Колос, 1974.-343 с.
- 2.Микроорганизмы - возбудители болезней растений / В.И. Билай., Р.И. Гвоздяк., И.Г. Скрипаль, и др.: Под ред. В.И. Билай - К.: Наук, думка, 1988-552 с.