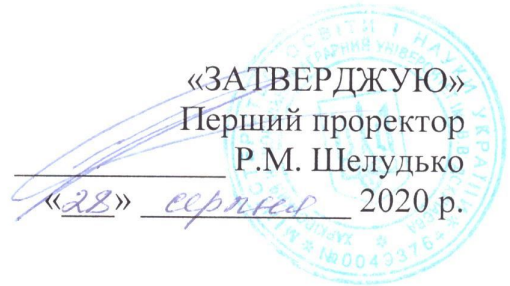


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. В.В.ДОКУЧАЄВА**

**Факультет лісового господарства
Кафедра лісівництва ім. Б.Ф. Остапенка**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор
Р.М. Шелудько
«28» серпня 2020 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК 2.2.2 «ЛІСОЗАХИСТ»

Рівень вищої освіти: початковий (короткий цикл) рівень

Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність: 205 «Лісове господарство»

Освітньо-професійна програма: «Лісове господарство»

Факультет: лісового господарства

Робоча програма навчальної дисципліни «Лісозахист» для здобувачів початкового рівня (короткого циклу) вищої освіти галузі знань – 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності – 205 «Лісове господарство», освітньо-професійної програми «Лісове господарство»

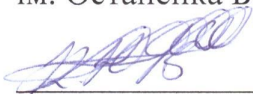
" 28 " серпня 20 20 р. 14 с.

Розробник: **Борисова Валентина Леонідівна**, викладач кафедри лісівництва ім. Б.Ф. Остапенка.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри лісівництва ім. Остапенка Б.Ф.

Протокол від « 27 » 08 2020 року № 1

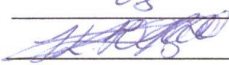
Завідувач кафедри лісівництва
ім. Остапенка Б.Ф.



Карпець Ю.В.

Схвалено методичною комісією факультету лісового господарства.

Протокол від « 28 » 08 2020 року № 1

« 28 » 08 2020 року
/ Голова  Ведмідь М.М.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань – 20 "Аграрні науки та продовольство" Спеціальність – 205 «Лісове господарство»	Вибіркова	
Модуль – 3		Рік підготовки 2	
Змістовний модуль – 3		Семестр 4	
Загальна кількість годин – 90	Освітній рівень: Початковий (короткий цикл) рівень вищої освіти	Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи – 8		14 годин	
		Практичні заняття	
		16 години	
		Самостійна робота	
		60 годин	
	Вид контролю: поточний, залік		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – формування знань і навичок щодо виявлення ділянок пошкодження та ураження лісу, визначення причин цих явищ, здійснення нагляду, обліку та обстеження насаджень, оформлення звітності з лісозахисту і основних технологічних прийомів захисту лісу.

Завдання:

– ознайомлення з поняттями "лісова патологія", "лісозахист", "санітарний стан насаджень" і основними чинниками ураження й пошкодження лісових насаджень та інших об'єктів лісогосподарського комплексу (садивного матеріалу лісових порід під час вирощування, плодів і насіння, заготовленої деревини);

– ознайомлення з основними групами шкідливих комах і збудників хвороб лісу, особливостями формування осередків масового розмноження, методами нагляду, обліку та прогнозування;

– ознайомлення з основними заходами підвищення стійкості та захисту лісових насаджень та інших об'єктів лісогосподарського комплексу (садивного матеріалу лісових порід під час вирощування, плодів і насіння, заготовленої деревини).

Фахові результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Лісозахист» здобувачі повинні оволодіти знаннями про:

– основні чинники ураження й пошкодження лісових насаджень та інших об'єктів лісогосподарського комплексу;

– основні види шкідливих комах і збудників хвороб лісу, особливості їхніх нагляду, обліку та прогнозування;

– основними заходи підвищення стійкості та захисту лісових насаджень та інших об'єктів лісогосподарського комплексу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Лісозахист» здобувачі повинні вміти:

– діагностувати ентомошкідників і хвороби насіння і сіянців, визначати ступінь зараженості ґрунту теплиць, розсадників та лісокультурних ділянок шкідниками і хворобами із занесенням даних у відповідні зведення;

– оцінювати санітарний стан насаджень відповідно до санітарних правил.

– проектувати та виконувати заходи щодо захисту лісу, оцінювати їхню ефективність.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Лісозахист» здобувачі отримують компетенції:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і

характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов.

Загальні компетентності

6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
11. Навички здійснення безпечної діяльності.
12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні фахові, предметні, компетентності

1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.
2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.
4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.
9. Здатність розробляти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.
10. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.
11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.
12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.

Програмні результати навчання

3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.
4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.
5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності
6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.
7. Застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.

9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.
10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.
11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.
14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.
15. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва.
16. Організувати результативні та безпечні умови праці.

Міждисциплінарні зв'язки:

Під час вивчення дисципліни «Лісозахист» опираються на знання, одержані під час вивчення дисциплін "Лісова зоологія", "Лісова ентомологія", "Лісова фітопатологія".

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Чинники ураження й пошкодження лісу

Тема 1. Визначення лісозахисту. Історія лісозахисту. Чинники пошкодження лісу. Шкідливі організми.

Тема 2. Комахи-шкідники лісу. Спалахи та осередки масового розмноження. Поширеність у просторі деревостанів. Сезонний розвиток комах. Багаторічна динаміка чисельності комах.

Тема 3. Неінфекційні хвороби лісу. Інфекційні хвороби. Судинні, некрозні, ракові, гнилеві хвороби. Хвороби окремих органів рослин.

Змістовий модуль 2. Нагляд за появою та поширенням шкідників і хвороб лісу.

Тема 4. Нагляд і обстеження в осередках шкідників і хвороб лісу. Симптоми та ознаки пошкоджень та ураження дерев. Методи нагляду та обліку шкідливих організмів.

Тема 5. Прогноз у захисті лісу. Прогнозування поширення шкідників і хвороб лісу. Прогнозування термінів нагляду та обліку шкідників і хвороб лісу. Оцінювання шкідливості комах і збудників хвороб лісу.

Змістовий модуль 3. Заходи підвищення стійкості лісу та його захисту.

Тема 6. Поняття стійкості насаджень. Заходи підвищення стійкості насаджень. Санітарні правила в лісах України. Феромони та аттрактанти. Біологічний захист лісу. Хімічний захист лісу.

Тема 7. Проектування, здійснення заходів захисту лісу та оцінювання результатів. Особливості захисту лісу від комах-хвоєлистогризів,

стовбурових шкідників, шкідників незімкнених культур, шишок, плодів і насіння.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	л	п	лаб.	інд.	с.р.	усього	л	п	лаб.	інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Чинники ураження й пошкодження лісу.												
Тема 1. Ви- значення лі- созахисту. Історія лісо- захисту. Чинники по- шкодження лісу. Шкідливі організми.	12	2	2	–	–	8						
Тема 2. Ко- махи-шкід- ники лісу. Спалахи та осередки ма- сового роз- множення. Поширеність у просторі деревоствів. Сезонний розвиток комах. Бага- торічна ди- наміка чи- сельності комах.	12	2	2	–	–	8						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 3. Неінфекційні хвороби лісу. Інфекційні хвороби. Судинні, некротичні, ракові, гнилеві хвороби. Хвороби окремих органів рослин.	12	2	2	–	–	8						
Змістовий модуль 2. Нагляд за появою та поширенням шкідників і хвороб лісу.												
Тема 4. Нагляд і обстеження в осередках шкідників і хвороб лісу. Симптоми та ознаки пошкодження і ураження дерев. Методи нагляду та обліку шкідливих організмів.	12	2	2	–	–	8						
Тема 5. Прогноз у захисті лісу. Прогнозування поширення шкідників і хвороб лісу. Прогнозування термінів нагляду та обліку шкідників і хвороб лісу. Оцінювання шкідливості комах і збудників хвороб лісу.	12	2	2	–	–	8						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 3. Заходи підвищення стійкості лісу та його захисту.												
Тема 6. Поняття стійкості насаджень. Заходи підвищення стійкості насаджень. Санітарні правила в лісах України. Феромони та атрактанти. Біологічний захист лісу. Хімічний захист лісу.	12	2	2	–	–	8						
Тема 7. Проектування, здійснення заходів захисту лісу та оцінювання результатів. Особливості захисту лісу від комах-хвоєлистогризів, стовбурових шкідників, шкідників незімкнених культур, шишок, плодів і насіння.	12	2	2	–	–	8						
Усього годин	90	14	16	–	–	48						

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва модуля, теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Чинники ураження й пошкодження лісу.		
1	Аналіз погодних умов для прогнозування поширення шкідників і хвороб лісу	2
2	Оцінювання санітарного стану насаджень	2
3	Симптоми та ознаки пошкодження та ураження лісу	2
Змістовий модуль 2. Нагляд за появою та поширенням шкідників і хвороб лісу		
4	Складання календарів проведення нагляду за шкідниками лісу	2
5	Прогнозування загрози пошкодження крон комахами-хвоєлистогризами	2
Змістовий модуль 3. Заходи підвищення стійкості лісу та його захисту.		
6	Знайомство з документацією з питань захисту лісу	2
7	Розрахунок ефективності заходів із захисту лісу	2
Усього годин		16

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва модуля, теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Чинники ураження й пошкодження лісу.		
1	Ліс як середовище перебування дерев, звірів, комах, грибів та інших організмів.	8
2	Вплив кліматичних чинників, лісорослинних умов і структури насаджень на поширення осередків шкідливих організмів.	8
3	Хребетні тварини – шкідники лісу.	8
Змістовий модуль 2. Нагляд за появою та поширенням шкідників і хвороб лісу		
4	Безхребетні тварини – шкідники лісу	8
5	Патогенні гриби, бактерії та інші збудники хвороб лісових порід.	8

Змістовий модуль 3. Заходи підвищення стійкості лісу та його захисту.		
6	Особливості захисту незімкнених культур від шкідників і хвороб.	8
7	Захист від шкідників шишок, плодів і насіння.	8
Усього годин		60

7. Методи навчання

1. Група методів за джерелом інформації та сприйняття навчальної інформації — **словесні** (лекція, бесіда, розповідь), **наочні** (презентація, плакати), **практичні** (проведення моніторингу посівів на заселеність кліщами, визначення видів).

2. Група методів за логікою передання та сприйняття навчального матеріалу: **індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні**.

3. Група методів за ступенем самостійного мислення при засвоєнні знань — **репродуктивні, продуктивні**, а саме: **дослідницькі, пошукові, частково-пошукові**.

4. Група методів за ступенем управління навчальним процесом під керівництвом викладача, самостійна робота з підручниками і науковою літературою, текстами лекцій, лабораторних занять.

8. Методи контролю

Експрес-опитування на початку та в процесі лекції (на розуміння її суті), усне опитування на початку лабораторно-практичних занять, контроль практичних навичок під час виконання практичних робіт.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота							Залік	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7		
10	10	10	15	15	10	10	20	100

T1, T2 ... T7 – теми змістових модулів.

10. Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

10. Шкала оцінювання: національна та ЄКТС			
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
75 – 81	C		
66 – 74	D	задовільно	
60 – 65	E		
35 – 59	FX	незадовільно з	не зараховано з мож-

		можливістю повторного складання	ливістю повторного складання
0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Підручники та навчальні посібники (за списком рекомендованої літератури)
2. Тексти лекцій та рекомендована література.

12. Рекомендована література

Основна

1. Гвоздяк Р. І., Гойчук А. Ф., Розенфельд В. В. Лісова фітопатобактеріологія: навч. посібник/ за ред. проф. А. Ф. Гойчука. К.: ВД "Вініченко", 2014. 252 с.
2. Завада М. М. Лісова ентомологія. Київ: Вид. дім Вініченко, 2017. 377 с.
3. Методичні вказівки з нагляду, обліку та прогнозування поширення шкідників і хвороб лісу для рівнинної частини України / відпов. укладач В. Л. Мешкова. Х., 2019. 88 с.
4. Методичні рекомендації щодо обстеження осередків стовбурових шкідників лісу / відпов. укладач В. Л. Мешкова. Х.: УкрНДІЛГА, 2011. 27 с.
5. Мешкова В. Л. Сезонное развитие хвоелистогрызущих насекомых. Х.: Новое слово, 2009. 396 с.
6. Мешкова В. Л. Історія і географія масових розмножень комах-хвоелистогризів. Х.: Майдан, 2002. 244 с.
7. Мешкова В. Л. Лісова патологія. Екологічна енциклопедія. Т. 2. К., 2007. С. 242–243.
8. Мешкова В. Л. Лісозахист. Екологічна енциклопедія. Т. 2. К., 2007. С. 249–250.
9. Мешкова В. Л., Бобров І. О. Сосновий підкоровий клоп у насадженнях Новгород-Сіверського Полісся: Х.: Планета-Прінт, 2018. 182 с.
10. Мешкова В. Л., Коленкіна М. С. Масові розмноження соснових пильщиків у насадженнях Луганської області: Монографія. Х.: Планета-Прінт, 2016. 180 с.
11. Мешкова В. Л., Соколова І. М. Стовбурові шкідники незімкнених соснових культур у придонецьких борах: Монографія. Х.: Планета-Прінт, 2017. 160 с.
12. Надзор, учет и прогноз массовых размножений хвое- и листогрызущих насекомых в лесах СССР / А. И. Ильинский, И. В. Тропин ред. М.: Лесн. пром-сть, 1965. 525 с.

13. Рекомендації щодо комплексного лісопатологічного обстеження насаджень для виявлення нових інвазійних шкідливих організмів та їхнього впливу на стан насаджень / відпов. укладач В.Л. Мешкова. Х., 2019. 21 с.

14. Рекомендації щодо обстеження соснових культур на заселеність шкідливими комахами / Відпов. укладач В.Л. Мешкова // Методичні вказівки з вирощування лісових культур та захисту їх від шкідників і хвороб. Х.: УкрНДІЛГА, 2008. 9 с.

15. Санітарні правила в лісах України: Затв. Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства від 26.10.2016 № 756 [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-95-п> (дата звернення 01.02.2020 р.)

16. Справочник по защите леса от вредителей и болезней / Г. А. Тимченко, И. Д. Авраменко, Н. М. Завада и др. К.: Урожай, 1988. 224 с.

Додаткова

1. Гойчук А. Ф., Решетник Л. Л. Лісова фітопатологія у визначеннях, рисунках, схемах. Житомир: Полісся, 2015. 224 с.

2. Земкова Р. И. Вредители генеративных органов лиственных интродуцентов. Киев, 1980. 200 с.

3. Крамарепць В.О., Мацях І.П. Біологічний захист рослин. Львів: ВД «Панорама», 2017. 112 с.

4. Кухта В. Н., Блинцов А. И., Сазонов А.А. Короеды ели европейской и мероприятия по регулированию их численности. Минск: БГТУ, 2014. 238 с.

5. Мешкова В. Л. Лісова типологія як підґрунтя захисту лісу // Лісова типологія: наукові, виробничі, навчальні аспекти розвитку: матеріали читань з нагоди дня народження Б. Ф. Остапенка. Х.: ХНАУ, 2014. С. 72–75.

6. Мешкова В. Л. Методологія проведення обліків чисельності лісових комах. Вісник ХНАУ. Серія "Ентомологія і фітопатологія". Х., 2006. №12. С. 50–60.

7. Мешкова В. Л. Полезахисні лісові смуги. Мікроклімат і ентомофауна. Сільськогосподарська екологія: навч. посіб. для ВНЗ / За заг. ред. В. О. Головка, А. З. Злотіна, В. Л. Мешкової. Х.: Еспада, 2009. С. 227–235.

8. Мешкова В. Л., Туренко В. П., Байдик Г. В. Адвентивні шкідливі організми в лісах України. Вісник Харківського національного аграрного університету. Серія «Фітопатологія та ентомологія». 2014. № 1–2. С.112–121.

9. Нормативи кількісних показників впливу шкідливих комах на стан дерев сосни і дуба в деревостанах рівнинної частини України та гірського Криму / відпов. укладач В. Л. Мешкова. Харків, 2014. 155 с.

10. Рекомендації щодо визначення якісного та кількісного впливу шкідливих комах і збудників хвороб на стан лісових культур, створюваних на великих згарищах / відпов. укладач В. Л. Мешкова. Х., 2014. 32 с.

11. Стадницкий Г. В., Юрченко Г. И., Сметанин А. Н. и др. Вредители шишек и семян хвойных пород. М., 1978. 168 с.

12. Храмцов Н. Н., Падий Н. Н. Стволовые вредители леса и борьба с ними. М.: Лесн. пром-сть, 1965. 160 с.

Інформаційні ресурси

1. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні.

http://agrosience.com.ua/views/perelik-pest-all?title=&field_active_ingredient_value=&field_registrator_value=&field_zastosuvkorotko_value=&field_chem_group_taxonomy_tid=All&field_regist_to_date_value%5Bvalue%5D%5Byear%5D=