

Державний вищий навчальний заклад
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Кафедра лісового і аграрного менеджменту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор _____ С.В. Шарин
« ____ » _____ 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВК 52 Лісова пірологія

(шифр і назва навчальної дисципліни)

ОП «Лісове господарство»

спеціальність 205 «Лісове господарство»

20 «Аграрні науки та продовольство»

(галузь знань)

Факультет природничих наук

(назва факультету)

Івано-Франківськ – 2021

Робоча навчальна програма з дисципліни «Лісова пірологія» для студентів спеціальності 205 Лісове господарство, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство. – «18» травня 2021 р. – 10 с.

Розробник:

Олійник Василь Степанович, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри лісового і аграрного менеджменту.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри лісового і аграрного менеджменту (*протокол № 9 від «17» лютого 2021 р.*).

Завідувач кафедри
лісового і аграрного менеджменту _____ Клід В.В.
(підпис)

«__» _____ 2021 р.

Схвалено науково-методичною радою Факультету природничих наук
(*протокол № 8 від «18» травня 2021 р.*).

Голова _____ Атаманюк Я.Д.
(підпис)

«__» _____ 2021 р.

©Олійник В.С., 2021 р.

© ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021 р.

1. Загальний обсяг дисципліни, види навчальної діяльності, їх розподіл по семестрах

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство (шифр і назва)	Обов'язкова дисципліна	
Модулів – 1	Спеціальність: <u>205 Лісове господарство</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2021-2022	-
	Освітня програма: <u>Лісове господарство</u>	Семестр	
Загальна кількість годин – 180	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	5	-
		Лекції	
Тижневих годин: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4		36 год.	-
		Практичні, семінарські	
		24 год.	-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		120 год.	-
Індивідуальні завдання:			
Вид контролю: екзамен			

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи студентів становить: 33,3 % : 66,7 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Набуття студентами знань про зміст і завдання лісової пірології як навчальної дисципліни, природу лісових пожеж, охорону лісів від пожеж, стратегію, тактику, способи боротьби з лісовими пожежами, сучасні засоби гасіння пожеж, структуру і організацію лісопожежних підрозділів, правила пожежної безпеки в лісах, техніку безпеки при гасінні лісових пожеж, принципи обліку і статистики лісових пожеж, їх наслідки та оцінку втрат і збитків, завданих лісовому господарству

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

знати

- зміст і завдання дисципліни, народногосподарське значення охорони лісів від пожеж;
- основні терміни і поняття лісової пірології;
- основи теорії горіння і особливості горіння в лісі;
- причини виникнення лісових пожеж та їх класифікацію;
- методи прогнозування пожежної небезпеки в лісі;
- зміст профілактичних протипожежних заходів у лісі;
- регламентацію роботи лісопожежних служб в залежності від ступеня пожежної небезпеки за умовами погоди;
- тактичні прийоми і способи гасіння різних видів лісових пожеж;
- застосування найновіших засобів у боротьбі з лісовими пожежами;
- основні положення Правил пожежної безпеки в лісах;
- техніку безпеки при гасінні лісових пожеж;
- порядок оформлення документів про лісову пожежу, про порушення Правил пожежної безпеки, обчислення збитків та стягнень з порушників
- **вміти**

- визначити ступінь природної пожежної небезпеки лісового масиву (лісництва) та пожежної небезпеки за умовами погоди;
- організувати маршрутне патрулювання та несення дозорно-патрульної служби з спостережних пунктів;
- організувати виконання профілактичних протипожежних заходів у лісі;
- керувати гасінням низових, верхових та підземних пожеж;
- керувати роботою лісової пожежної станції;
- оформити акт про лісову пожежу та матеріали про накладання штрафу за порушення Правил пожежної безпеки в лісі;
- розрахувати обсяги втрат і збитків, завданих лісовою пожежею лісовому господарству

Загальні компетентності:

ЗК7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові компетентності:

ФК22. Здатність організувати роботу малих колективів виконавців.

ФК23. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.

Програмні результати навчання:

ПРН4. Володіти базовими гуманітарними, природничонауковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

ПРН5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку

лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності

ПРН9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.

ПРН10. Аналізувати результати досліджень лісівничотаксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази

ПРН16. Організувати результативні та безпечні умови праці.

3. Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Лісова пірологія як навчальна дисципліна.

Зміст теми. Зміст і завдання лісової пірології. Глобальні пожежі на земній кулі. Проблема лісових пожеж в Україні. Народногосподарське значення охорони лісів від пожеж.

Тема 2. Особливості процесу горіння в лісі.

Зміст теми. Сутність процесу горіння. Типи горіння. Види лісових горючих матеріалів і їх класифікація. Теплотвірна здатність лісових горючих матеріалів.

Тема 3. Характеристика лісових пожеж.

Зміст теми. Поняття про лісову пожежу, структура пожежі, її елементи, швидкість розповсюдження. Види лісових пожеж. Причини, умови виникнення і розвиток лісових пожеж

Тема 4. Прогнозування пожежної небезпеки в лісі.

Зміст теми. Метеорологічні умови, які сприяють виникненню лісових пожеж. Шкали оцінки пожежної небезпеки. Оцінка лісових ділянок за ступенем небезпеки виникнення в них пожежі

Тема 5. Організація охорони лісів від пожеж.

Зміст теми. Державна лісова охорона, її права та обов'язки. Система протипожежних заходів. Протипожежне впорядкування лісового фонду та оперативне планування протипожежних заходів.

Тема 6. Профілактичні протипожежні заходи.

Зміст теми. Культурно-освітні та організаційно-адміністративні заходи, облаштування місць відпочинку в лісі. Обмежувальні протипожежні заходи.

Тема 7. Виявлення лісових пожеж.

Зміст теми. Наземні засоби виявлення лісових пожеж. Авіаційне патрулювання лісів. Робота засобів зв'язку.

Тема 8. Протипожежні підрозділи та забезпечення їх протипожежними засобами.

Зміст теми. Організація лісових пожежних станцій. Оснащення протипожежним інвентарем, машинами і механізмами Регламентація роботи лісопожежних служб.

Тема 9. Стратегія і тактика боротьби з лісовими пожежами.

Зміст теми. Загальні положення лісопожежної стратегії. Лісопожежна тактика. Тактика гасіння низових, верхових і підземних пожеж. Боротьба з великими пожежами.

Тема 10. Способи гасіння низових пожеж.

Зміст теми. Захльостування вогню по кромці пожежі. Гасіння ґрунтом та водою. Загороджувальні мінералізовані смуги та канали. Застосування хімічних та вогневих способів гасіння. Машини і механізми.

Тема 11. Способи гасіння верхових і підземних пожеж та в гірських умовах.

Зміст теми. Способи гасіння верхових пожеж. Застосування відпалу та його методи. Боротьба з підземними пожежами. Гасіння лісових пожеж в гірській місцевості.

Тема 12. Особливості гасіння лісових пожеж водою та застосування хімічних засобів

Зміст теми. Вогнегасні властивості води, переваги і недоліки води як засобу гасіння. Ефективність хімічних засобів гасіння. Розчини неорганічних солей. Емульсії. Піни. Суспензії. Тверді речовини.

Тема 13. Застосування авіації у боротьбі з лісовими пожежами.

Зміст теми. Використання літаків, гідролітаків та вертольотів. Авіахімічні та водні способи гасіння. Новітні способи боротьби з лісовими пожежами.

Тема 14. Облік і статистика лісових пожеж, нормативно-правова база. Техніка безпеки при гасінні лісових пожеж.

Зміст теми. Ведення обліку і статистики лісових пожеж в Україні. Директивні та нормативні документи з охорони лісів від пожеж. Правила техніки безпеки при гасінні лісових пожеж та контроль за їх дотриманням

Тема 15. Оцінка втрат і збитків від лісових пожеж.

Зміст теми. Порядок складання акта про лісову пожежу. Визначення збитків внаслідок верхових і підземних пожеж. Оцінка втрат деревини на корені від низових пожеж. Визначення збитків від знищення лісових культур і молодняків. Витрати на гасіння

Тема 16. Наслідки лісових пожеж.

Зміст теми. Шкода, яку завдають лісові пожежі. Вплив пожеж на лісові насадження. Лісові пожежі як природний фактор. Вогнестійкість деревних порід.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин за видами занять					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні	лабораторні	індивідуальні	Самостійна робота	
Тема 1. Лісова пірологія як навчальна дисципліна.	2		–	–		
Тема 2. Особливості процесу горіння в лісі.	2	2	–	–		
Тема 3. Характеристика лісових пожеж.	4	2	–	–		
Тема 4. Прогнозування пожежної небезпеки в лісі.	2	2	–	–		
Тема 5. Організація охорони лісів від пожеж.	4	2	–	–		
Тема 6. Профілактичні протипожежні заходи.	2	2	–	–		

Тема 7. Виявлення лісових пожеж		2	2	-	-	
Тема 8. Протипожежні підрозділи та забезпечення їх протипожежними засобами.		2	2	-	-	
Тема 9. Стратегія і тактика боротьби з лісовими пожежами.		2	2			
Тема 10. Способи гасіння низових пожеж.		2	2			
Тема 11. Способи гасіння верхових і підземних пожеж та в гірських умовах.		2	2			
Тема 12. Особливості гасіння лісових пожеж водою та застосування хімічних засобів		2	2			
Тема 13. Застосування авіації у боротьбі з лісовими пожежами.		2	2			
Тема 14. Облік і статистика лісових пожеж, нормативно-правова база. Техніка безпеки при гасінні лісових пожеж.		2				
Тема 15. Оцінка втрат і збитків від лісових пожеж.		2				
Тема 16. Наслідки лісових пожеж.		2				

5. Темі практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Властивості лісових горючих матеріалів та їх теплотвірна здатність	2
2.	Тема 2. Визначення пожежної небезпеки в лісі за умовами погоди	2
3.	Тема 3. Визначення природної пожежної небезпеки та складання відомості пожежних виділів у масштабі лісництва	2
4.	Тема 4. Обґрунтування протипожежних профілактичних заходів	4

5.	Тема 5. Визначення площі і швидкості розповсюдження низової пожежі	2
6.	Тема 6. Способи гасіння лісових пожеж водою та хімічними засобами. Розрахунок можливої відстані подачі води (за формулою Курбатського)	2
7.	Тема 7. Оформлення акту про лісову пожежу та матеріалів про накладення штрафу за порушення правил пожежної безпеки в лісі	4
8.	Тема 8. Визначення збитків від лісових пожеж різного виду у деревостанах різного віку	6

6. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Лісопожежна проблема у контексті глобальних екологічних проблем	10
2.	Фізико-хімічна теорія горіння	10
3.	Географія лісових пожеж	10
4.	Пожежонебезпечні сезони та пожежонебезпечні пояси	10
5.	Районування протипожежних заходів	10
6.	Прогнозування пожежної небезпеки за концентрацією джерел вогню	10
7.	Значення авіапатрулювання у різних географічних районах	10
8.	Автоматизована система управління охороною лісів від пожеж	10
9.	Лісопожежна стратегія у країнах Європи та Північної Америки	10
10.	Вибухові способи гасіння низових пожеж	10
11.	Механізовані засоби для боротьби з підземними пожежами	10
12.	Лісопожежна проблема у контексті глобальних	10

	екологічних проблем	
--	---------------------	--

7. Індивідуальні завдання

Підготовка реферату на задану тематику.

8. Методи навчання

1. Лекції (докладне викладення навчального матеріалу) із застосуванням мультимедійного обладнання; самостійне опрацювання навчального матеріалу із використанням конспекту лекцій та основної навчальної літератури.
2. Практичні заняття – більш глибокий розгляд висвітлених на лекції питань, підготовка доповідей за темою занять, виступ на семінарах. Тестування на сайті дистанційного навчання d-learn.
3. Контроль самостійної роботи – тестування з теоретичного матеріалу, співбесіда з проблемних питань, доповіді на семінарських заняттях.

9. Система поточного та підсумкового контролю результатів навчання

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та контроль самостійної роботи				Екзамен	Сума
Усне опитування та тестування на практичних заняттях	ІЗ	Контрольна робота	КСР		
35	5	5	5	50	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80 – 89	B	добре	
70 – 79	C	задовільно	
60 – 69	D		
50 – 59	E		
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного

			складання
0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Рекомендована література

1. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Швиденко А.Й. Лісова пірологія: підруч. К.: Агропромвидав України, 1999. 172 с.
2. Свириденко В.Є., Киричок Л.С., Бабіч О.Г. Практикум з лісівництва: Навчальний посібник / За ред. В.Є.Свириденка. К.: Арістей, 2008. 416 с.
3. Горшенін Н.М., Диченков Н.А., Швиденко А.Й. Лесная пирология. Уч. пос. для вузов. Львов: Вища шк., 1981. 160 с.
4. Лісова пірологія. Методичні вказівки та завдання до лабораторних робіт для студентів лісогосподарського факультету. 2-е вид., перер. і допов. К.: НАУ, 1992. 30с. (укладачі Свириденко В.Є., Бабіч О.Г.)
5. Правила пожежної безпеки в Україні. – НАПБА.001, 2004

Програму склав

Олійник В.С.