

Міністерство освіти і науки України  
Сумський національний аграрний університет  
Факультет агротехнологій та природокористування

Кафедра садово-паркового та лісового господарства



«Затверджую»

Декан факультету агротехнологій та природокористування

І. М. Коваленко

## СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

### 25. ЛОСОВА ПРОЛОГІЯ

*обов'язковий*

Реалізується в межах освітньої програми **Лісове господарство**  
за спеціальністю **205 Лісове господарство**

*на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти  
(денна та заочна форма навчання, 6 семестр)*

**Погоджено:**

Гарант освітньо-професійної програми,  
голова проекної групи ОПП

Т. І. Мельник

Суми – 2022

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів 4,0	Галузь знань: <b>20 Аграрні науки та продовольство</b>	Нормативна	
Модулів – 2	Спеціальність: - <b>205 Лісове господарство</b>	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		2024–2025-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання -		<b>Курс</b>	
		3-й	
Загальна кількість годин – 120		<b>Семестр</b>	
		6-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3.5 самостійної роботи студента – 3.5	Освітній ступінь: <b>бакалавр</b>	<b>Лекції</b>	
		26 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		26 год.	
		<b>Лабораторні</b>	
		<b>Самостійна робота</b>	
		68 год.	
		<b>Індивідуальні завдання:</b>	
0 год.			
Вид контролю:			
іспит			

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** вивчення навчальної дисципліни є набуття студентами практичних навичок в організації охорони лісів від пожеж, боротьбі з вогнем у лісі, оперативної ліквідації наслідків пожеж, а також в умінні використовувати позитивні сторони вогню під час ведення лісового господарства.

**Завдання** навчальної дисципліни навчити фахівця лісового господарства на науковій основі розуміти природу лісових пожеж та боротьбу з ними, ліквідації негативних наслідків використання позитивної ролі вогню у лісовому господарстві.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- основи теорії горіння і особливості в лісі;
- основи пожежної безпеки в лісі та причини (фактори), що її викликають;
- поняття “лісова пожежа”, класифікацію лісових пожеж та наслідки їх впливу на життя лісу;
- методи прогнозування безпеки в лісі;
- зміст протипожежних заходів у лісі;
- регламентацію роботи лісопожежних служб залежно від ступеню пожежної безпеки за умов погоди;
- способи (техніку) тушіння різних видів лісових пожеж;
- техніку безпеки під час гасіння лісових пожеж;
- застосування найновіших засобів у боротьбі з лісовими пожежами;

**вміти:**

- визначати ступінь природної пожежної безпеки лісового масиву (лісівництва) та пожежної безпеки в ньому за умов погоди;
- організувати маршрутне патрулювання та несення дозорно-сторожової служби з вишок;
- організувати виконання профілактичних протипожежних заходів в лісівництві;
- керувати гасінням низових, верхових та підземних лісових пожеж;
- керувати роботою лісовою пожежною станцією;
- оформляти акт про лісову пожежу та матеріали про накладання штрафу за порушення правил пожежної безпеки в лісі;
- виконувати роботу з протипожежного облаштування лісової території.

**За результатами вивчення дисципліни студент має досягти наступних програмних компетентностей та результатів навчання:**

*Загальні компетентності*

- Знання та розуміння предметної області та розуміння професії (ЗК 7);
- Прагнення до збереження навколишнього середовища (ЗК 10);
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК 12).

*Фахові компетентності:*

- Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання (ФК 6);
- Здатність розуміння та формування екологічного мислення і свідомості, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особисту відповідальність за стан довкілля (ФК 13).

*Програмні результати навчання*

- Знати основи теорії горіння, пожежі в лісі, основи пожежної безпеки, а також причини, що їх викликають та вміти визначати ступінь природної пожежної безпеки лісового масиву. (ПРН 1).
- Знати класифікацію лісових пожеж та наслідки їх впливу на життя лісу та методи прогнозування безпеки в лісі. (ПРН 2).
- Знати зміст протипожежних заходів в лісі та вміти організувати маршрутне патрулювання та несення дозорно-сторожової служби. (ПРН 2).
- Володіти способами тушіння лісових пожеж та виконувати профілактичні протипожежні заходи та знати техніку безпеки під час гасіння лісових пожеж. (ПРН 3).
- Застосовувати найновітніші засоби у боротьбі з лісовими пожежами та керувати роботою лісової пожежної станції. (ПРН 2).
- Оформляти акт про лісову пожежу та матеріали про накладання штрафу за порушення правил пожежної безпеки в лісі. (ПРН 9).

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Модуль 1. Наукові основи лісової пірології

**Тема 1. Лісова пірологія як навчальна дисципліна.** Визначення поняття лісова пірологія. Зміст і завдання лісової пірології. Проблема лісових пожеж на земній кулі та в Україні.

**Тема 2. Особливості процесу горіння в лісі.** Сутність процесу горіння і типи горіння. Види лісових горючих матеріалів і їх класифікація. Теплотвірна здатність лісових горючих матеріалів.

**Тема 3. Характеристика лісових пожеж та їх класифікація.** Поняття про лісову пожежу. Причини та умови їх виникнення. Структура пожежі, її елементи, швидкість розповсюдження. Види лісових пожеж та їх характеристика.

**Тема 4. Прогнозування пожежної небезпеки в лісі.** Оцінка лісових ділянок за ступенем небезпеки виникнення в них пожежі. Метеорологічні умови, які сприяють виникненню лісових пожеж. Прогнозування пожежної небезпеки в лісі за умовами погоди.

**Тема 5. Організація охорони лісів від пожеж.** Роль державної лісової охорони в захисті лісів від пожеж. Протипожежне упорядкування лісового фонду. Оперативне планування протипожежних заходів.

**Тема 6. Профілактичні протипожежні заходи.** Загальні поняття про профілактику лісових пожеж. Культурно-освітні та організаційно-адміністративні заходи. Облаштування місць відпочинку. Обмежувальні протипожежні заходи.

**Тема 7. Виявлення лісових пожеж.** Способи виявлення лісових пожеж. Наземні засоби виявлення лісових пожеж. Авіаційне патрулювання лісів. Робота засобів зв'язку.

**Тема 8. Створення планів протипожежного впорядкування лісів.** Порядок складання плану.

**Тема 9. Створення проекту протипожежного впорядкування.** Порядок створення. Розрахунок проекту.

#### Модуль 2. Охорона лісів від пожеж.

**Тема 10. Протипожежні підрозділи та забезпечення їх протипожежними засобами.** Організація та розміщення лісових пожежних станцій. Оснащення лісопожежних станцій. Протипожежний інвентар, машини і механізми. Регламентация роботи лісопожежних служб.

**Тема 11. Стратегія і тактика боротьби з лісовими пожежами.** Загальні положення лісопожежної стратегії. Лісопожежна тактика. Тактика гасіння низових пожеж. Тактика гасіння верхових пожеж. Тактика гасіння підземних пожеж. Боротьба з великими пожежами.

**Тема 12. Способи гасіння низових пожеж.** Загальна класифікація способів гасіння лісових пожеж. Захльостування вогню по кромці пожежі. Гасіння ґрунтом та водою; машини і механізми. Загороджувальні мінералізовані смуги та канали. Застосування вибухових речовин.

**Тема 13. Способи гасіння верхових і підземних пожеж.** Застосування відпалу при гасінні верхових пожеж та його методи. Боротьба з підземними пожежами. Особливості гасіння лісових пожеж у гірських умовах.

**Тема 14. Особливості гасіння лісових пожеж із застосування хімічних засобів.** Позитивні і негативні властивості води як засобу гасіння. Розрахунок можливої відстані подачі води. Ефективність гасіння лісових пожеж хімічними речовинами і їх класифікація. Розчини неорганічних солей, емульсії, піни, суспензії, тверді речовини.

**Тема 15. Застосування авіації у боротьбі з лісовими пожежами.** Використання літаків, гідролітаків та гелікоптерів під час ліквідації лісових пожеж. Авіахімічні та водні способи гасіння. Новітні способи боротьби з лісовими пожежами.

**Тема 16. Облік і статистика лісових пожеж, нормативно-правова база.** Техніка безпеки при гасінні лісових пожеж. Ведення обліку і статистики лісових пожеж в Україні. Директивні та нормативні документи з охорони лісів від пожеж. Правила техніки безпеки при гасінні лісових пожеж.

**Тема 17. Оцінка втрат і збитків від лісових пожеж.** Порядок складання акта про лісову пожежу. Визначення збитків, які нанесені деревостанам внаслідок лісових пожеж різних типів. Визначення збитків від знищення лісових культур і молодняків. Оцінка втрат матеріальних цінностей і витрат на гасіння пожеж, які входять в суму збитків.

## 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма					Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	пз	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1. Наукові основи лісової пірології</b>												
Тема 1. Лісова пірологія як навчальна дисципліна.	4	2				2						
Тема 2. Особливості процесу горіння в лісі.	6	2				4						
Тема 3. Характеристика лісових пожеж та їх класифікація.	6	2				4						
Тема 4. Прогнозування пожежної небезпеки в лісі.	10	2	2			6						
Тема 5. Організація охорони лісів від пожеж.	8	2	2			4						
Тема 6. Профілактичні протипожежні заходи.	7	2	2			3						
Тема 7. Виявлення лісових пожеж.	7	2				5						
Тема 8. Створення планів протипожежного впорядкування лісів.	4		2			2						
Тема 9. Створення проекту протипожежного впорядкування	4		2			2						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>52</b>	<b>14</b>	<b>10</b>			<b>28</b>						
<b>Модуль 2. Протипожежні заходи при боротьбі з лісовими пожежами.</b>												
Тема 10. Протипожежні підрозділи та забезпечення їх протипожежними засобами.	7	2	2			3						
Тема 11. Стратегія і тактика боротьби з лісовими пожежами.	9	2	2			5						
Тема 12. Способи гасіння низових пожеж.	11	2	2			7						
Тема 13. Способи гасіння верхових і підземних пожеж.	9	2	2			5						
Тема 14. Особливості гасіння лісових пожеж із застосування хімічних засобів.	8	2	2			4						
Тема 15. Застосування авіації у боротьбі з лісовими пожежами.	7	2	2			3						
Тема 16. Облік і статистика лісових пожеж, нормативно-правова база.	8		2			6						
Тема 17. Оцінка втрат і збитків від лісових пожеж.	9		2			7						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>68</b>	<b>12</b>	<b>16</b>			<b>40</b>						
<b>Разом</b>	<b>120</b>	<b>26</b>	<b>26</b>			<b>68</b>						

**5. Теми та план лекційних занять  
(денна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 1. Лісова пірологія як навчальна дисципліна.</b> <b>План.</b> 1. Визначення поняття лісова пірологія. 2. Зміст і завдання лісової пірології. 3. Проблема лісових пожеж на земній кулі та в Україні.	2
2	<b>Тема 2. Особливості процесу горіння в лісі.</b> <b>План.</b> 1. Сутність процесу горіння і типи горіння. 2. Види лісових горючих матеріалів і їх класифікація. 3. Теплотвірна здатність лісових горючих матеріалів.	2
3	<b>Тема 3. Характеристика лісових пожеж та їх класифікація.</b> <b>План.</b> 1. Поняття про лісову пожежу. 2. Причини та умови їх виникнення. 3. Структура пожежі, її елементи, швидкість розповсюдження. 4. Види лісових пожеж та їх характеристика.	2
4	<b>Тема 4. Прогнозування пожежної небезпеки в лісі.</b> <b>План.</b> 1. Оцінка лісових ділянок за ступенем небезпеки виникнення в них пожежі. 2. Метеорологічні умови, які сприяють виникненню лісових пожеж. 3. Прогнозування пожежної небезпеки в лісі за умовами погоди.	2
5	<b>Тема 5. Організація охорони лісів від пожеж.</b> <b>План.</b> 1. Роль державної лісової охорони в захисті лісів від пожеж. 2. Протипожежне упорядкування лісового фонду. 3. Оперативне планування протипожежних заходів.	2
6	<b>Тема 6. Профілактичні протипожежні заходи.</b> <b>План.</b> 1. Загальні поняття про профілактику лісових пожеж. 2. Культурно-освітні та організаційно-адміністративні заходи. 3. Облаштування місць відпочинку. 4. Обмежувальні протипожежні заходи.	2
7	<b>Тема 7. Виявлення лісових пожеж.</b> <b>План.</b> 1. Способи виявлення лісових пожеж. 2. Наземні засоби виявлення лісових пожеж. 3. Авіаційне патрулювання лісів. 4. Робота засобів зв'язку.	2
8	<b>Тема 8. Протипожежні підрозділи та забезпечення їх протипожежними засобами.</b> <b>План.</b> 1. Організація та розміщення лісових пожежних станцій. 2. Оснащення лісопожежних станцій. 3. Протипожежний інвентар, машини і механізми. 4. Регламентація роботи лісопожежних служб.	2
9	<b>Тема 9. Стратегія і тактика боротьби з лісовими пожежами.</b> <b>План.</b> 1. Загальні положення лісопожежної стратегії. 2. Лісопожежна тактика. 3. Тактика гасіння низових пожеж. 4. Тактика гасіння верхових пожеж. 5. Тактика гасіння підземних пожеж. 6. Боротьба з великими пожежами.	2
10	<b>Тема 10. Способи гасіння низових пожеж.</b> <b>План.</b> 1. Загальна класифікація способів гасіння лісових пожеж. 2. Захльостування вогню по кромці пожежі. 3. Гасіння ґрунтом та водою; машини і механізми. 4. Загороджувальні мінералізовані смуги та канали.	2

	5. Застосування вибухових речовин.	
11	<b>Тема 11. Способи гасіння верхових і підземних пожеж.</b> <b>План.</b> 1. Застосування відпалу при гасінні верхових пожеж та його методи. 2. Боротьба з підземними пожежами. 3. Особливості гасіння лісових пожеж у гірських умовах.	2
12	<b>Тема 12. Особливості гасіння лісових пожеж із застосування хімічних засобів.</b> <b>План.</b> 1. Позитивні і негативні властивості води як засобу гасіння. 2. Розрахунок можливої відстані подачі води. 3. Ефективність гасіння лісових пожеж хімічними речовинами і їх класифікація. 4. Розчини неорганічних солей, емульсії, піни, суспензії, тверді речовини.	2
13	<b>Тема 13. Застосування авіації у боротьбі з лісовими пожежами.</b> <b>План.</b> 1. Використання літаків, гідролітаків та гелікоптерів під час ліквідації лісових пожеж. 2. Авіахімічні та водні способи гасіння. 3. Новітні способи боротьби з лісовими пожежами.	2
	<b>Разом</b>	<b>26</b>

#### 6. Теми практичних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Тема 4. Прогнозування пожежної небезпеки в лісі.</b> 1. Методи прогнозування небезпеки в лісі. 2. Умови виникнення лісових пожеж	2
2	<b>Тема 5. Організація охорони лісів від пожеж.</b> 1. Державна лісова охорона та її роль в захисті лісів від пожеж 2. Протипожежні заходи	2
3	<b>Тема 6. Профілактичні протипожежні заходи.</b> 1. Облаштування місць відпочинку. 2. Обмежувальні протипожежні заходи	2
4	<b>Тема 8. Створення планів протипожежного впорядкування лісів.</b> 1. Порядок складання плану. 2. Основні завдання при складанні плану.	2
5	<b>Тема 9. Створення проекту протипожежного впорядкування</b> 1. Порядок створення. 2. Розрахунок проекту	2
6	<b>Тема 10. Протипожежні підрозділи та забезпечення їх протипожежними засобами.</b> 1. Розміщення та оснащення лісо пожежних станцій. 2. Протипожежні машини .	2
7	<b>Тема 11. Стратегія і тактика боротьби з лісовими пожежами.</b> 1. Визначення виду лісової пожежі 2. Тактика гасіння лісових пожеж.	2
8	<b>Тема 12. Способи гасіння низових пожеж.</b> 1. Гасіння ґрунтом та водою; машини і механізми. 2. Загороджувальні мінералізовані смуги та канали.	2
9	<b>Тема 13. Способи гасіння верхових і підземних пожеж.</b> 1.Застосування відпалу при гасінні верхових пожеж та його методи. 2. Боротьба з підземними пожежами.	2
10	<b>Тема 14. Особливості гасіння лісових пожеж із застосування хімічних засобів.</b> 1. Особливості використання води при гасінні лісових пожеж.. 2. Хімічні речовини що використовуються при гасінні лісових пожеж.	2
11	<b>Тема 15. Застосування авіації у боротьбі з лісовими пожежами.</b> 1. Використання гелікоптерів, літаків при спостереженні за лісовими пожежами. 2. Використання гелікоптерів, літаків при гасінні лісових пожеж.	2
12	<b>Тема 16. Облік і статистика лісових пожеж, нормативно-правова база.</b> 1. Особливості ведення обліку і статистики лісових пожеж в світі. 2. Правила техніки безпеки при гасінні лісових пожеж.	2

13	<b>Тема 17. Оцінка втрат і збитків від лісових пожеж.</b> 1. Порядок складання акта про лісову пожежу. 2. Визначення збитків, які нанесені деревостанам внаслідок лісових пожеж різних типів. 3. Визначення збитків від знищення лісових культур і молодняків.	2
	<b>Разом</b>	<b>26</b>

**7. Самостійна робота**  
**(денна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Лісова пірологія як навчальна дисципліна. <b>План.</b> 1. Розуміння поняття пірологія. 2. Світові проблема лісових пожеж.	2
2	Тема 2. Особливості процесу горіння в лісі. <b>План.</b> 1. Лісові горючі матеріали 2. основи теорії горіння	4
3	Тема 3. Характеристика лісових пожеж та їх класифікація. <b>План.</b> 1. Види лісових пожеж. 2. Розповсюдження лісових пожеж.	4
4	Тема 4. Прогнозування пожежної небезпеки в лісі. <b>План.</b> 1. Методи прогнозування небезпеки в лісі. 2. Умови виникнення лісових пожеж	6
5	Тема 5. Організація охорони лісів від пожеж. <b>План.</b> 1. Державна лісова охорона та її роль в захисті лісів від пожеж 2. Протипожежні заходи	4
6	Тема 6. Профілактичні протипожежні заходи. <b>План.</b> 1. Загальні поняття про профілактику лісових пожеж. 2. Культурно-освітні та організаційно-адміністративні заходи. 3. Облаштування місць відпочинку. 4. Обмежувальні протипожежні заходи.	3
7	Тема 7. Виявлення лісових пожеж. <b>План.</b> 1. Способи виявлення лісових пожеж. 2. Наземні засоби виявлення лісових пожеж. 3. Авіаційне патрулювання лісів. 4. Робота засобів зв'язку.	5
8	Тема 8. Створення планів протипожежного впорядкування лісів. <b>План.</b> 1. Порядок складання плану. 2. основні завдання при складанні плану.	2
9	Тема 9. Створення проекту протипожежного впорядкування. <b>План.</b> 1.Порядок створення. 2. Розрахунок проекту.	2
10	Тема 10. Протипожежні підрозділи та забезпечення їх протипожежними засобами. <b>План.</b> 1. Розміщення та оснащення лісо пожежних станцій. 2. Протипожежні машини .	3
11	Тема 11. Стратегія і тактика боротьби з лісовими пожежами. <b>План.</b> 1. Визначення виду лісової пожежі 2. Тактика гасіння лісових пожеж.	5
12	Тема 12. Способи гасіння низових пожеж. <b>План.</b> 1. Визначення способів гасіння низових пожеж. 2. Використання машин при гасінні низових пожеж.	7



13	Тема 13. Способи гасіння верхових і підземних пожеж. <b>План.</b> 1. Визначення способів гасіння верхових пожеж. 2. Гасіння гірських лісових пожеж.	5
14	Тема 14. Особливості гасіння лісових пожеж із застосування хімічних засобів. <b>План.</b> 1. Особливості використання води при гасінні лісових пожеж.. 2. Хімічні речовини що використовуються при гасінні лісових пожеж.	4
15	Тема 15. Застосування авіації у боротьбі з лісовими пожежами. <b>План.</b> 1. Використання гелікоптерів, літаків при спостереженні за лісовими пожежами. 2. Використання гелікоптерів, літаків при гасінні лісових пожеж.	3
16	Тема 16. Облік і статистика лісових пожеж, нормативно-правова база. <b>План.</b> 1. Особливості ведення обліку і статистики лісових пожеж в світі. 2. Правила техніки безпеки при гасінні лісових пожеж.	6
16	Тема 17. Оцінка втрат і збитків від лісових пожеж. <b>План.</b> 1. Порядок складання акта про лісову пожежу. 2. Визначення збитків, які нанесені деревостанам внаслідок лісових пожеж різних типів. 3. Визначення збитків від знищення лісових культур і молодняків.	7
<b>Разом</b>		<b>68</b>

## 8. Методи навчання

### 1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. **Словесні:** розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж, (читання, переказ, виписування, складання плану, рецензування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів тощо).

1.2. **Наочні:** демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. **Практичні:** лабораторний метод, практична робота, виробничо-практичні методи.

### 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*

3.2. *Частково-пошуковий*

3.3. *Дослідницький*

3.4. *Репродуктивний*

3.5. *Пояснювально-демонстративний*

4. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, заняття на виробництві, групові дослідження, самооцінка знань, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій та інші).

5. **Інтерактивні технології навчання** - використання мультимедійних технологій, інтерактивної дошки, діалогове навчання, співробітництво студентів та інші).

## 9. 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:

- рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських заняттях;
- активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
- результати виконання та захисту лабораторних робіт;
- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
- виконання аналітично-розрахункових завдань;
- написання рефератів, звітів;
- результати тестування;
- письмові завдання при проведенні контрольних робіт;
- навчально-практичне дослідження із презентацією результатів тощо.

### 10. Політика оцінювання

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора та декана факультету за наявності поважних причин.
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Списування під час написання модуля та екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись за індивідуальним графіком (за наказом ректора).

### 11. Розподіл балів, які отримують студенти (денна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота		СРС	Разом за модулі та СРС	Атес-тація	Сума
Модуль 1 (30 балів)	Модуль 2 (40 балів)				
<i>Змістовий модуль 1 - 30 балів</i>	<i>Змістовий модуль 2- 40 балів</i>				
T1-T9	T10-T17	15	85 (70+15)	15	100
30	40				

**СРС (самостійна робота студента) оцінюється як сума балів за темами:**

T1–T7 – 6 балів + T8–T15 – 7 балів = **15 балів**.

### 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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
69-74	<b>D</b>	задовільно	
60-68	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 12. Рекомендована література

### Базова

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. Червоный М.Г. Охрана лесов. Учебн. для техн. – М.: Лесн. пром-сть 1981.– 240 с.
5. Інтегрована система охорони лісів від пожеж: монографія / С.В. Зібцев та ін. Київ: «Наукова Столиця» ФОП Шмидко Т.С., 2020. 350 с.
6. Лісова пірологія. Навчальний посібник для студентів-бакалаврів.– СНАУ, 2020. –142с. (укладачі Мельник А.В. Горбась С.М.)
7. Горбась С.М. Черненко С.І. Пожежна небезпека в лісі. XIV Міжнародна науково-практична конференція «THEORETICAL AND PRACTICAL FOUNDATIONS OF SCIENCE». Rome, Italy 2021.– С. 17-18

### Допоміжна

1. Стратегия по снижению пожарной опасности на ООПТ Алтае-Саянского экорегиона / [А. С. Шишкин, В. А. Иванов, Г. А. Иванова та ін.]. – Новосибирск : СО РАН, 2013. – 265 с.
2. Голдаммер Й.Г. Пожары Евразии в системе охраны природы: достижения в использовании предписанных выжиганий в области охраны природы, управления ландшафтами, лесным хозяйством и углеродом в умеренно-бореальной зоне Европы и странах юго-восточной Европы, на Кавказе, в центральной и северо-восточной Азии / Голдаммер Й.Г., Хофман Г., Бруце М. та ін. // Пожары в лесных экосистемах Сибири : материалы Всероссийской конференции с международным участием. – Красноярск : ИЛ СО РАН, 2008. – С. 13-15.
3. Краснощекова Е.Н. Воздействие пирогенного фактора на комплексы почвенных беспозвоночных сосняков / Е.Н. Краснощекова // Пожары в лесных экосистемах Сибири : материалы Всероссийской конференции с международным участием. – Красноярск : ИЛ СО РАН, 2008. – С. 149–151.
4. Брушлинский Н.Н. Мировая пожарная статистика / Брушлинский Н.Н., Соколов С.В., Вагнер П. // Пожарное дело. – 2008. – №7. – С. 38–41.
5. Лісова пірологія. Методичні вказівки та завдання до лабораторних робіт для студентів лісгосподарського факультету. 2-е вид., перер. і допов. – К.: НАУ, 1992. –30с. (укладачі Свириденко В.Є., Бабіч О.Г.)
6. Ершов Д.В. Оценка риска возникновения пожаров от молний по данным гронопеленгации / Ершов Д.В., Коровин Г.Н., Подольская А.С. // Пожары в лесных экосистемах Сибири : материалы Всероссийской конференции с международным участием. – Красноярск : ИЛ СО РАН, 2008. – С. 52–53.
7. Варакин Г.С. Технология выращивания пожароустойчивых культур хвойных видов / Варакин Г.С., Цветков П.А. // Пожары в лесных экосистемах Сибири: Материалы Всероссийской конференции с международным участием. – Красноярск : ИЛ СО РАН, 2008. – С. 208–210.
8. Овсянников И. В. Противопожарное устройство лесов / И. В. Овсянников. – М. : Лесн. пром-сть., 1978. – 113 с.
9. Арцыбашев Е.С. Тушение лесных пожаров искусственно вызываемыми осадками из облаков / Е. С. Арцыбашев. – М. : Лесн. пром-сть, 1973. – 88с.
10. Справочник лесоведа / Под ред. П. С. Пастернака. – К. : Урожай, 1990. – 296 с.
12. Червоный М. Г. Берегите лес от пожара. Серия диапозитивов сопроводительным текстом / М. Г. Червоный. – М. : Знание, 1978. –32 с.

### ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Редькин А.Ю. Составление карт растительных горючих материалов при лесоустройстве заповедников / Редькин А.Ю., Волокитина А.В., Софронов М.А. // Journal of Siberian Federal University. Engineering & Technologies – 2009. № 4(2). – С. 368-375. – Режим доступу: [http://elib.sfu-kras.ru/bitstream/2311/1563/1/03\\_redjkin.pdf](http://elib.sfu-kras.ru/bitstream/2311/1563/1/03_redjkin.pdf).
2. Fire line Handbook. National Wildfire Coordination Group. NWCG Handbook 3. PMS 410-1/ NFES 0065, 2004. – 352 p. -  
Режим доступу: [http://www.wildfirelessons.net/documents/flhb\\_410-1.pdf](http://www.wildfirelessons.net/documents/flhb_410-1.pdf).
3. Доррер Г.А. Оценка и прогнозирование динамики крупных лесных пожаров/ Доррер Г.А., Коморовский В.С., Якимов С.П. // Интернет-журнал "Технологии техносферной безопасности" (<http://ipb.mos.ru/ttb>). – 2011 - № 2 (36)  
Режим доступу: <http://agps-2006.narod.ru/ttb/2011-2/04-02-11.ttb.pdf>.
4. The EuroFire Project (Practical recommendations on the framework of the European Project "Euro fire" to improve the professional skills of people involved in the liquidation of forest fires) [Electronic Resource] / Johann Georg

Goldammer, Mark Jones, Paul Bowers, Claire Glaister // The Global Fire Monitoring Center (GFMC) Fire Ecology Research Group c/o Freiburg University – 2009 – pages 165.

Режим доступа: access mode:<http://www.euro-fire.eu/>

5. Forest fires (“New methods for preventing and fighting forest fires” on the framework of the European Project "Fire Paradox") [Electronic Resource] / European Fire Research Community – 2006-2010. Режим доступа: access mode: <http://www.fireparadox.org/>.