

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І САДОВО-  
ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**КАФЕДРА ЛІСІВНИЦТВА**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

ННІ лісового і садово-паркового господарства  
від 11.06.2026 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ОХОРОНА ЛІСІВ ВІД ПОЖЕЖ**

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Освітня програма «Лісове господарство»

Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства

Розробники: професор кафедри лісівництва, д-р. с.-г. наук, проф. Зібцев С.В.,  
доцент кафедри лісівництва, канд. с.-г. наук,  
доц. Гуменюк В.В., доцент кафедри лісівництва, канд. с.-г.  
наук, доц. Сошенський О.М.

## Опис навчальної дисципліни «Охорона лісів від пожеж»

Дисципліна спрямована на вивчення всіх сторін та етапів організації охорони лісів від пожеж, а також гасіння пожеж, ведення обліку пожеж, вивчення чинників що впливають на успішність гасіння, засоби пожежогасіння, процедури міжвідомчого взаємодії під час гасіння, забезпечення зв'язку та логістики на пожежі, безпеки та індивідуального захисту пожежного персоналу. У результаті засвоєння навчального матеріалу спеціаліст лісового господарства отримає теоретичні знання та практичні навички щодо ефективної організації охорони лісів від пожеж на основі розуміння видового складу, структури та просторового розміщення рослинного горючого матеріалу, природи виникнення та поведінки пожеж, організувати оперативне гасіння пожеж для здійснення захисту життя людей і їх власності та запобігання подальшого розповсюдження пожежі в інші ландшафти, оцінити пожежну обстановку, взяти на себе командування і організувати міжвідомчу взаємодію на гасінні, сформувати пожежні бригади, забезпечити зв'язок і логістику та необхідний рівень безпеки під час гасіння лісових пожеж.

| <b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>                      |                             |           |
|---|-----------------------------|-----------|
| Освітній ступінь  | Бакалавр                    |           |
| Спеціальність   | Н4 «Лісове господарство»    |           |
| Освітня програма  | «Лісове господарство»       |           |
| <b>Характеристика навчальної дисципліни</b>   |                             |           |
| Вид   | Обов'язкова                 |           |
| Загальна кількість годин  | 120                         |           |
| Кількість кредитів ECTS   | 4,0                         |           |
| Кількість змістових модулів   | 3                           |           |
| Курсовий проєкт / робота  | 30                          |           |
| Форма контролю  | екзамен                     |           |
| <b>Показники навчальної дисципліни<br/>для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b> |                             |           |
|   | Форма здобуття вищої освіти |           |
|   | денна                       | заочна    |
| Курс (рік підготовки)   | 1 (ст), 1                   | 1 (ст), 2 |
| Семестр   | 2 (ст), 4                   | 2 (ст), 4 |
| Лекційні заняття  | 30 год.                     | 10 год.   |
| Практичні, семінарські заняття  | 30 год.                     | 10 год.   |
| Самостійна робота   | 60 год.                     | 100 год.  |
| Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти                  | 6 год.                      |           |

### 1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

**Мета** – дисципліна спрямована на вивчення всіх сторін та етапів організації

охорони лісів від пожеж, а також організації гасіння пожеж, ведення обліку пожеж, вивчення чинників що впливають на успішність гасіння, засоби пожежогасіння, процедури міжвідомчого взаємодії під час гасіння, забезпечення зв'язку та логістики на пожежі, безпеки та індивідуального захисту пожежного персоналу.

Завдання полягає у підготовці висококваліфікованих спеціалістів лісового господарства, що зможуть ефективно організувати охорону лісів від пожеж на основі розуміння видового складу, структури та просторового розміщення рослинного горючого матеріалу, природи виникнення та поведінки пожеж, організувати оперативне гасіння пожеж для здійснення захисту життя людей і їх власності та запобігання подальшого розповсюдження пожежі в інші ландшафти, оцінити пожежну обстановку, взяти на себе командування і організувати міжвідомчу взаємодію на гасінні, сформувати пожежні бригади, забезпечити зв'язок і логістику та необхідний рівень безпеки під час гасіння лісових пожеж.

**Перелік освітніх компонент, які передують вивченню навчальної дисципліни:** вища математика, ботаніка, основи екології та охорони природи, лісове ґрунтознавство, лісівництво, дендрологія, фізіологія рослин, механізація лісгосподарських робіт, лісові культури.

**Набуття компетентностей:**

*інтегральна компетентність (ІК):*

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 (ЗК):*

ЗК 7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії; ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища; ЗК 11. Навички здійснення безпечної діяльності.

*спеціальні (фахові) компетентності (СК):*

СК 1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства; СК 6. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання;. СК 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 (ПРН):**

ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства; ПРН 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання,

інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей; ПРН 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; ПРН 9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання; ПРН 10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази; ПРН 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; ПРН 14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших; ПРН 16. Організувати результативні та безпечні умови праці.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем  | Кількість годин |            |              |           |     |     |           |              |              |          |     |     |      |            |
|--|-----------------|------------|--------------|-----------|-----|-----|-----------|--------------|--------------|----------|-----|-----|------|------------|
|  | денна форма     |            |              |           |     |     |           | Заочна форма |              |          |     |     |      |            |
|  | тижні           | 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  | 14   |            |
| <b>Модуль 1. Основи лісової пірології</b>  |                 |            |              |           |     |     |           |              |              |          |     |     |      |            |
| Тема 1. Проблема лісових пожеж в Україні та світі  | 1               | 8          | 2            | 2         |     |     | 5         |              | 0,5          | 0,5      |     |     |      | 10         |
| Тема 2. Основи теорії горіння  | 2               | 14,5       | 2            | 4         |     |     | 5         |              | 0,5          | 0,5      |     |     |      | 10         |
| Тема 3. Лісові пожежі та пожежне середовище  | 3               | 16         | 4            | 6         |     |     | 10        |              |              |          |     |     |      | 10         |
| Разом за модулем 1   |                 | 38,5       | 8            | 12        |     |     | 20        | 32           | 1            | 1        |     |     |      | 30         |
| <b>Модуль 2. Система охорони лісів від пожеж</b>   |                 |            |              |           |     |     |           |              |              |          |     |     |      |            |
| Тема 4. Протипожежні профілактичні заходи  | 4-5             | 9,5        | 4            | 3         |     |     | 5         |              | 0,5          | 0,5      |     |     |      | 10         |
| Тема 5. Організація охорони лісів від пожеж  | 6-7             | 14,5       | 4            | 3         |     |     | 5         |              | 0,5          | 0,5      |     |     |      | 15         |
| Тема 6. Виявлення пожеж та пожежні інформаційні системи  | 8-9             | 14,5       | 2            | 4         |     |     | 10        |              |              |          |     |     |      | 10         |
| Разом за модулем 2   |                 | 38,5       | 10           | 10        |     |     | 20        | 37           | 1            | 1        |     |     |      | 35         |
| <b>Модуль 3. Організація гасіння пожеж</b>   |                 |            |              |           |     |     |           |              |              |          |     |     |      |            |
| Тема 7. Охорона праці та екіпірування лісового пожежного під час робіт з гасіння лісових пожеж. Засоби для гасіння пожеж | 10              | 9,5        | 2            | 2         |     |     | 5         |              | 0,5          | 1        |     |     |      | 10         |
| Тема 8. Організація гасіння лісових пожеж  | 11-12           | 9,5        | 4            | 2         |     |     | 5         |              | 0,5          | 1        |     |     |      | 10         |
| Тема 9. Стратегія і тактика гасіння лісових пожеж  | 13-14           | 14,5       | 4            | 2         |     |     | 5         |              | 0,5          | 1        |     |     |      | 15         |
| Тема 10. Застосування контрольованих палів   | 15              | 9,5        | 2            | 2         |     |     | 5         |              | 0,5          | 1        |     |     |      | 10         |
| Разом за модулем 3   |                 | 43         | 12           | 8         |     |     | 20        | 51           | 2            | 4        |     |     |      | 45         |
| <b>Усього годин</b>  |                 | <b>120</b> | <b>30</b>    | <b>30</b> |     |     | <b>60</b> | <b>120</b>   | <b>4</b>     | <b>6</b> |     |     |      | <b>110</b> |
| Курсовий проєкт з проєктування системи охорони лісів від пожеж у відповідній одиниці господарювання                      |                 | 30         |              |           |     |     |           | 30           |              |          |     |     |      |            |

### 3. Теми лекцій

| № з/п | Назва теми   | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1     | Проблема лісових пожеж в Україні та світі  | 2               |
| 2     | Основи теорії горіння  | 2               |
| 3     | Лісові пожежі та пожежне середовище  | 4               |
| 4     | Протипожежні профілактичні заходи  | 4               |
| 5     | Організація охорони лісів від пожеж  | 4               |
| 6     | Виявлення пожеж та пожежні інформаційні системи  | 2               |
| 7     | Охорона праці та екіпірування лісового пожежного під час робіт з гасіння лісових пожеж. Засоби для гасіння пожеж | 2               |
| 8     | Організація гасіння лісових пожеж  | 4               |
| 9     | Стратегія і тактика гасіння лісових пожеж  | 4               |
| 10    | Застосування контрольованих палів  | 2               |
| Разом |  | 30              |

### 4. Теми практичних занять

| № з/п | Назва теми  | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1     | Інформаційні системи моніторингу ландшафтних пожеж на основі веб-технологій         | 2               |
| 2     | Теплотворна здатність лісових горючих матеріалів                                    | 4               |
| 3     | Природна пожежна небезпека лісових насаджень  | 6               |
| 4     | Проектування попереджувальних та обмежувальних протипожежних заходів                | 6               |
| 5     | Нормативно-правова база охорони лісів від пожеж. Лісівничо-пірологічна термінологія | 4               |
| 6     | Гасіння низових лісових пожеж найпростішими способами                               | 4               |
| 7     | Гасіння лісових пожеж водою та за допомогою відпалу                                 | 4               |
| Разом |   | 30              |

### 5. Теми самостійної роботи

| № з/п | Назва теми   | Кількість годин |
|-------|--|-----------------|
| 1     | Параметри пожежного середовища та поведінка пожежі   | 10              |
| 2     | Розробка мобілізаційно-оперативного плану ліквідації лісової пожежі на території лісогосподарського підприємства | 10              |
| 3     | Складання схеми організації охорони лісів від пожеж для лісогосподарського підприємства                          | 10              |
| 4     | Складання схеми оповіщення у випадку виникнення пожеж  | 10              |
| 5     | Розрахунок збитків від лісових пожеж та відповідальність за порушення правил пожежної безпеки                    | 10              |
| 6     | Відпрацювання повного сценарію гасіння умовної лісової пожежі з послідовною зміною вхідної інформації            | 10              |
| Разом |  | 60              |

## 6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- тестування
- усне або письмове опитування;;
- захист практичних робіт.

## 7. Методи навчання:

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебатів;
- метод командної роботи, мозкового штурму;
- метод гейміфікованого навчання.

## 8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

### 8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

| Вид навчальної діяльності                 | Результати навчання  | Оцінювання |
|---|--|------------|
| <b>Модуль 1. Основи лісової пірології</b> |  |            |
| Лекція 1 (за наявності оцінювання)        | ПРН 4, 6, 7, 10, 11, 14, 16. Знати основні показники, які характеризують проблему лісових пожеж в Україні (в т.ч. шкоду якої завдають пожежі); показники горимості лісів; вплив лісових пожеж на довкілля; причини виникнення лісових пожеж та їх еволюція; вплив економічних та соціальних факторів на горимість лісів; особливості сезонної динаміки пожеж; сучасний стан охорони лісів від пожеж в Україні; основні характеристики лісових пожеж у світі. | -          |
| Лабораторна/практична робота 1.           |  | <b>15</b>  |
| Лекція 2 (за наявності оцінювання)        | ПРН 6, 10, 11, 14, 16. Знати   | -          |

|  |   |            |
|--|---|------------|
| Лабораторна/практична робота 2.                  | процес горіння органічних речовин, пожежне середовище, горіння, поведінку пожежі, рослинні горючі матеріали, типи горіння лісових матеріалів, теплотворну здатність лісових горючих матеріалів, фізичні принципи припинення процесу горіння; соціальний фактор та його вплив на пожежі.   | <b>15</b>  |
| Лекція 3 (за наявності оцінювання)               | ПРН 4, 6, 10, 11, 14, 16. Знати визначення лісової пожежі;  | -          |
| Лабораторна/практична робота 3.                  | умови виникнення та розвитку лісових пожеж; класифікація лісових пожеж; характеристики лісових пожеж; класифікація лісів за природною пожежною небезпекою; шкалу пожежної небезпеки за умов погоди; особливості розвитку лісових пожеж в різних за складом лісах.   | <b>15</b>  |
| Самостійна робота (за наявності) 1.              |   | <b>15</b>  |
| Модульна контрольна робота 1.                    |   | <b>40</b>  |
| <b>Разом за модулем 1</b>                        |   | <b>100</b> |
| <b>Модуль 2. Система охорони лісів від пожеж</b> |   |            |
| Лекція 4 (за наявності оцінювання)               | ПРН 4, 6, 10, 11, 14, 16. Знати основні положення організації охорони лісів від пожеж; Нормативно-правову базу охорони лісів від пожеж; облік пожеж на підприємстві; базову документацію; визначення динаміки природної пожежної небезпеки та показників горимості лісового фонду; поняття про пожежонебезпечний сезон.   | -          |
| Лабораторна/практична робота 4.                  |   | <b>15</b>  |
| Лекція 5 (за наявності оцінювання)               | ПРН 4, 6, 10, 11, 14, 16. Знати класифікацію протипожежних заходів; заходи з попередження виникнення пожеж; заходи з попередження розповсюдження пожеж; лісівничі методи зниження природної пожежної небезпеки; проектування доріг протипожежного призначення; проектування протипожежних водойм та інших об'єктів водозабезпечення; облаштування водозабірних майданчиків. | -          |
| Лабораторна/практична робота 5.                  |   | <b>15</b>  |
| Лекція 6 (за наявності оцінювання)               | ПРН 4, 6, 10, 11, 14, 16. Знати терміни та визначення;  | -          |
| Самостійна робота (за наявності) 2.              | проектування пожежних спостережних веж та щогл;   | <b>10</b>  |
| Самостійна робота (за наявності) 3.              |   | <b>10</b>  |
| Самостійна робота (за наявності) 4.              |   | <b>10</b>  |

|  |   |            |
|--|---|------------|
| Модульна контрольна робота 2.              | калібрування азимутальної шкали на спостережній вежі; оптичні системи виявлення пожеж; організацію пожежного чергування на підприємстві; організація наземного патрулювання лісового фонду підприємства; особливості патрулювання з використанням безпілотних літальних апаратів; організацію авіаційного патрулювання; оповіщення та порядок дій після виявлення пожежі; систему підтримки-прийняття рішень з виявлення та гасіння пожеж.  | <b>40</b>  |
| <b>Разом за модулем 2</b>                  |   | <b>100</b> |
| <b>Модуль 3. Організація гасіння пожеж</b> |   |            |
| Лекція 7 (за наявності оцінювання)         | ПРН 4, 6, 10, 11, 14, 16. Знати терміни та визначення; нормативно-правову базу щодо організації гасіння пожеж; складання плану гасіння лісової пожежі; обов'язки керівника гасіння лісової пожежі; стадії гасіння лісової пожежі; оцінку зміни пожежного середовища та поведінки пожежі; гасіння великих лісових пожеж; порядок залученням додаткових сил та засобів пожежогасіння з інших відомств; особливості гасіння пожеж на торфовищах та перелогах; принципи окарчування пожежі; порядок локалізації та ліквідації пожежі. | -          |
| Лабораторна/практична робота 6.            | ПРН 4, 6, 10, 11, 14, 16. Знати систему кваліфікаційної підготовки пожежного персоналу; індивідуальний захист пожежного персоналу; вимоги безпеки під час гасіння пожежі та види інструктажів; гасіння пожеж біля небезпечних дерев, ліній електропередач та під час грози; оцінку ризиків від пожежного середовища та зміни поведінки пожежі; стандарти безпеки під час гасіння пожеж «EuroFire»; надання першої медичної допомоги.  | <b>15</b>  |
| Лекція 8 (за наявності оцінювання)         | ПРН 4, 6, 10, 11, 14, 16. Знати систему кваліфікаційної підготовки пожежного персоналу; індивідуальний захист пожежного персоналу; вимоги безпеки під час гасіння пожежі та види інструктажів; гасіння пожеж біля небезпечних дерев, ліній електропередач та під час грози; оцінку ризиків від пожежного середовища та зміни поведінки пожежі; стандарти безпеки під час гасіння пожеж «EuroFire»; надання першої медичної допомоги.  | -          |
| Лабораторна/практична робота 7.            | ПРН 4, 6, 10, 11, 14, 16. Знати систему кваліфікаційної підготовки пожежного персоналу; індивідуальний захист пожежного персоналу; вимоги безпеки під час гасіння пожежі та види інструктажів; гасіння пожеж біля небезпечних дерев, ліній електропередач та під час грози; оцінку ризиків від пожежного середовища та зміни поведінки пожежі; стандарти безпеки під час гасіння пожеж «EuroFire»; надання першої медичної допомоги.  | <b>15</b>  |
| Лекція 9 (за наявності оцінювання)         | ПРН 4, 6, 10, 11, 14, 16. Знати   | -          |

|                                     |   |            |
|-------------------------------------|---|------------|
| Самостійна робота (за наявності) 5  | стратегії гасіння лісової пожежі; тактики гасіння лісової пожежі; прості та складні методи гасіння пожежі; ручні засоби пожежогасіння; автомобільну техніку для гасіння пожежі; порядок залучення пожежної авіації; порядок мобілізації та демобілізації пожежного персоналу.   | 15         |
| Лекція 10 (за наявності оцінювання) | ПРН 4, 6, 10, 11, 14, 16. Знати терміни та визначення; передумови та призначення контрольованого палу; види та характеристика запалювальних апаратів; методи контрольованих палів; параметри погоди для застосування контрольованого палу; поняття «зустрічний вогонь» та особливості його застосування; рекомендації з безпеки та інструктаж перед роботою.<br>Вміти приймати рішення щодо доцільності застосування контрольованих палів, планувати проведення контрольованих палів. | 15         |
| Самостійна робота (за наявності) 6. |   |            |
| Модульна контрольна робота 3.       |   | 40         |
| <b>Разом за модулем 3</b>           |   | <b>100</b> |
| <b>Навчальна робота</b>             | <b><math>(M1 + M2 + M2)/3 * 0,7 \leq 70</math></b>  |            |
| <b>Екзамен</b>                      | <b>30</b>   |            |
| <b>Разом за курс</b>                | <b><math>(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100</math></b>   |            |
| Курсовий проект/робота              | ПРН 6, 7, 10, 11, 14, 16. Знати стратегії гасіння лісової пожежі; тактики гасіння лісової пожежі; прості та складні методи гасіння пожежі; ручні засоби пожежогасіння; автомобільну техніку для гасіння пожежі; порядок залучення пожежної авіації; порядок мобілізації та демобілізації пожежного персоналу.   | 100        |

### 8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка за національною системою (екзамени/заліки) |
|--------------------------------------|---|
| 90-100                               | відмінно  |
| 74-89                                | добре   |
| 60-73                                | задовільно  |
| 0-59                                 | незадовільно                                      |

### 8.3. Політика оцінювання

|  |   |
|--|---|
| <b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b> | Дедлайни встановлені на ЕНК у кожному завданні. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку до зазначених критеріїв оцінювання в ЕНК. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). |
| <b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>  | Списування під час практичних, самостійних, контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу   |
| <b>Політика щодо відвідування:</b>               | Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційному режимі, онлайн формі за погодженням із директором інституту)   |

### 9. Навчально-методичне забезпечення:

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3436>;
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- навчальні посібники;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної практики навчальної дисципліни.

### 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Балабух В. О. Прогнозування пожежної небезпеки за умовами погоди в Україні: недоліки та перспективи розвитку. Українське метеорологічне та гідрологічне товариство: веб-сайт. URL: <http://umhs.org.ua/?p=364> (дата звернення: 21.01.2026)
2. Ворон В. П., Борисенко В. Г., Ткач О. М., Мунтян В. К., Барабаш І. О. Параметри горіння підстилки соснових лісів Українського Полісся. Лісівництво і агролісомеліорація. 2016. Вип. 129. С. 130–138.
3. Зібцев С. В., Сошенський О. М., Гуменюк В. В., Корень В. А., Багаторічна динаміка лісових пожеж в Україні. Ukrainian journal of forest and wood science. 2019. Том 10. Вип. 3. С. 27–40. <http://dx.doi.org/10.31548/forest2019.03.027>
4. Зібцев С. В., Сошенський О. М., Миронюк В. В., Гуменюк В. В. Моніторинг

- ландшафтних пожеж Транскордонної Рамсарської території «Ольмани-Переброди» за даними дистанційного зондування землі. Науковий журнал «Лісівництво і агролісомеліорація». 2019. №134. С. 88–95.
5. Зібцев С.В., Сошенський О.М., Гуменюк В.В. Пожежі нового типу: 9 уроків, які потрібно вивчити після пожеж 2020 року. Лісовий і мисливський журнал. Вип 6, 2020. С. 18–22
  6. Інтегрована система охорони лісів від пожеж : монографія / [С. Зібцев, П. Лакида, В. Миронюк та ін.] Київ. Наукова столиця : ФОП Шмидко Т.С. 2018. 350 с.
  7. Корень В. А., Сошенський О. М., Гуменюк В. В. Провідники горіння низових пожеж у соснових лісостанах Західного Полісся України. *Ukrainian journal of forest and wood science*, 10(3): 53-63. DOI: <https://doi.org/10.31548/forest2019.04.053>.
  8. Кузик А. Д., Товарянський В. І. Математичне моделювання процесів кондуктивного і радіаційного теплообміну під час пожежі в соснових лісах. Пожежна безпека. 2017. № 30. С. 105–113.
  9. Лісова пірологія: Підручник / С. В. Зібцев, П. П. Яворовський, В. В. С.Є.Сендонін та ін.; За ред. С. В. Зібцева. 2-ге вид., випр. і допов. – К.-Наукова столиця» ФОП Шмидко., 2020. – 423 с.
  10. Положення про лісові пожежні станції. Державний комітет лісового господарства України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0047-06#Text> (дата звернення: 21.01.2026).
  11. Правила пожежної безпеки в лісах України: наказ Держкомлісгоспу України від 27.12.2004 № 278. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-05> (дата звернення: 21.01.2026).
  12. Про затвердження Порядку організації охорони і захисту лісів : постанова Кабінету Міністрів України від 20 травня 2022 р. № 612. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/612-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення: 24.01.2026 р.)
  13. Про затвердження Санітарних правил в лісах України. Постанова від 27 липня 1995 р. № 555. Редакція від 30.10.2013, підстава 748-2013-п
  14. Сошенський О., Зібцев С., Терентьев А., Воротинський О. Наслідки катастрофічних ландшафтних пожеж в Україні для лісових екосистем та населення. *Ukrainian journal of forest and wood science*. 2021. Вип. 12, № 3, 2021. С. 21-34. <https://doi.org/10.31548/forest2020.02.015>
  15. Ager A. A., Lasko R., Myroniuk V., Zibtsev S., Day M. A., Usenia U., Bogomolov V., Kovalets I., Evers C. R. The wildfire problem in areas contaminated by the Chernobyl disaster. *Science of the Total Environment*. 2019. Vol. 696. P. 133954.
  16. Fire line Handbook. National Wildfire Coordination Group. NWCG Handbook 3. PMS 410-1/ NFES 0065. URL: [http://www.wildfirelessons.net/documents/flhb\\_410-1.pdf](http://www.wildfirelessons.net/documents/flhb_410-1.pdf) (дата звернення 25.01.2026 р.).
  17. Forest fires (“New methods for preventing and fighting forest fires” on the framework of the European Project "Fire Paradox"). European Fire Research Community. URL: <http://www.fireparadox.org/> (дата звернення 25.01.2026 р.).
  18. 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). The Global Fire Monitoring Center (GFMC), Fire Ecology Research Group c/o Freiburg University. URL: <http://www.euro-fire.eu/> (дата звернення 25.01.2026 р.).