

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра лісівництва

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

директор ННІ ЛіСПГ

Василишин Р.Д.

“ _____ ” _____ 20 ____ р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри лісівництва

протокол №5 від 26.05.2025 р.

Завідувач кафедри _____ Пузріна Н.В.

”РОЗГЛЯНУТО ”

Гарант ОП Лісове господарство

_____ Бала О.П.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ПОЖЕЖНА НЕБЕЗПЕКА У ЛІСАХ**

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Освітня програма «Лісове господарство»

Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства

Розробник: доцент кафедри лісівництва, канд. с.-г. наук, доц.

Гуменюк В.В.

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни «Пожежна безпека у лісах»

Дисципліна спрямована на вивчення сучасних систем раннього виявлення і попередження пожеж з акцентом на найбільш широко використовувані в світі індекси визначення пожежної небезпеки за умовами погоди: індекс Нестерова, Fire Weather Index, KBDI та інші; отримання базових теоретичних знання та практичних навички оцінювання та аналізу пожежної небезпеки в лісі, отримують знання про теорію горіння та поведінку лісових пожеж; теорію пожежного середовища та чинники, що його визначають; класифікацію горючих матеріалів, природну пожежну небезпеку та її динаміку в різних ландшафтах; пожежні режими в різних регіонах України та світу і чинники, що їх визначають, а також про аналіз та облік пожежної небезпеки в лісах з метою формування державної політики у сфері охорони лісів від пожеж.

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	205 «Лісове господарство»	
Освітня програма	«Лісове господарство»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	180	
Кількість кредитів ECTS	6,0	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Рік підготовки	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	30 год.	12 год.
Практичні, семінарські заняття	30 год.	10 год.
Самостійна робота	120 год.	158 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	6 год.	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета – вивчення сучасних систем раннього виявлення і попередження пожеж з акцентом на найбільш широко використовувані в світі індекси визначення пожежної небезпеки за умовами погоди: індекс Нестерова, Fire Weather Index, KBDI та інші; отримання базових теоретичних знань та практичних навички оцінювання та аналізу пожежної небезпеки в лісі, отримують знання про теорію горіння та поведінку лісових пожеж; теорію пожежного середовища та чинники, що його визначають; класифікацію горючих матеріалів, природну пожежну небезпеку та її динаміку в різних ландшафтах; пожежні режими в різних регіонах України та світу і чинники, що їх визначають, а також про аналіз та облік пожежної небезпеки в лісах з метою формування державної політики у сфері охорони лісів від пожеж.

Завдання – навчити фахівця лісового господарства оцінювати природну пожежну небезпеку, організовувати сучасну систему виявлення та моніторингу лісових пожеж, досліджувати проблему боротьби з лісовими пожежами з використанням сучасних методів, розуміти організацію управління пожеж на регіональному рівні.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі лісового та мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 2. Здатність забезпечувати сталий розвиток лісового господарства; СК 5. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі лісового господарства у широких або мультидисциплінарних контекстах; СК 6. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед населення для формування в них екологічного мислення, свідомості та відповідальності за стан довкілля.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері лісового господарства та є основою для оригінального мислення, забезпечення сталого розвитку та проведення досліджень; ПРН 2. Вільно спілкуватись усно і письмово українською та іноземною мовами при обговоренні професійних питань, досліджень та інновацій у сфері лісового господарства; ПРН 4. Відшуковувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані; ПРН 5. Здійснювати управління складною діяльністю у

сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності; ПРН 7. Розробляти та реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері лісового господарства з урахуванням доступних ресурсів та ризиків, а також економічних, правових та екологічних аспектів; ПРН 10. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань лісового господарства та дотичних проблем до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються; ПРН 11. Застосовувати сучасні експериментальні та математичні методи, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач лісового та мисливського господарства; ПРН 12. Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій й продуктів лісового та мисливського господарства та в ширших мультидисциплінарних контекстах.

2. Програма та 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. Пожежні режими ландшафтів та їх вплив на довкілля												
Тема 1. Глобальне розповсюдження і вплив природних пожеж в даний час	14	4	4			10		1	1			10
Тема 2. Зміни пожежних режимів	18	4	4			10		1	1			20
Тема 3. Глобальна та регіональна пожежна політики	18	2	2			20		1	1			24
Тема 4. Викиди в атмосферу під час великих пожеж регіонального значення	6	3	3			10		2	1			10
Тема 5. Взаємодія великих природних пожеж та людини	4	2	2			10		1	1			10
Разом за змістовим модулем 1	90	15	15			60	85	6	5			74
Змістовний модуль 2. Регіональні особливості управління пожежними режимами ландшафтів												
Тема 6. Історія та управління лісо пожежними ситуаціями в Європі та Південно-Східній Азії	14	4	4			10		1	1			20
Тема 7. Історія та управління пожежами в Північній Америці	18	4	4			10		1	1			20

Тема 8. Історія та управління пожежами в Африці	18	2	2			10		1	1			10
Тема 9. Регіони світу з надзвичайною пожежною небезпекою	6	3	3			10		1	1			10
Тема 10. Регіональні та глобальні екологічні та економічні наслідки пожеж. Вплив на емісію вуглецю на глобальному рівні.	4	2	2			20		2	1			24
Разом за змістовим модулем 2	90	15	15			60	95	6	5			84
Всього годин	180	30	30			120	180	12	10			158

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Глобальне розповсюдження і вплив природних пожеж в даний час	4
2.	Зміни пожежних режимів	4
3.	Глобальна та регіональна пожежна політики	2
4.	Викиди в атмосферу під час великих пожеж регіонального значення	3
5.	Взаємодія великих природних пожеж та людини	2
6.	Історія та управління лісо пожежними ситуаціями в Європі та Південно-Східній Азії	4
7.	Історія та управління пожежами в Північній Америці	4
8.	Історія та управління пожежами в Африці	2
9.	Регіони світу з надзвичайною пожежною небезпекою	3
10.	Регіональні та глобальні екологічні та економічні наслідки пожеж. Вплив на емісію вуглецю на глобальному рівні.	2
Разом		30

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
11.	Класифікація рослинних горючих матеріалів	3
12.	Теплотворна здатність лісових горючих матеріалів	3
13.	Розрахунок комплексного показника горимості за методикою Укргідрометцентру	3
14.	Визначення пожежних режимів лісового фонду підприємства	3
15.	Методи та системи раннього виявлення лісових пожеж	3
16.	Моніторинг і оцінювання наслідків пожеж	3
17.	Гармонізація лісопожежної термінології та статистики	3
18.	Організація тренування персоналу, протоколів та обміну	3

	пожежними силами	
19.	Залучення місцевого населення до управління пожежами	3
20.	Політики, міжнародне законодавство в галузі управління пожежами	3
Разом		30

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Ознаки і критерії пірогенного впливу на лісові екосистеми.	24
2	Основні характеристики пожежних режимів в лісових формаціях.	20
3	Роль ООН та GFMC в глобальній пожежній політиці	14
4	Вплив викидів від лісових пожеж на глобальний вуглеводний цикл	14
5	Вплив великих пожеж на життя та здоров'я людини	12
6	Системи прогнозування лісових пожеж, що використовуються	12
7	Розвиток систем управління лісовими пожежами у США та Канаді	12
8	Розвиток систем управління лісовими пожежами	12
Разом		120

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- тестування
- усне або письмове опитування;;
- захист лабораторних та 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 дебат;
- 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
Модуль 1. Пожежні режими ландшафтів та їх вплив на довкілля		
Лекція 1 (за наявності оцінювання)	ПРН 1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 12. Знати основні аспекти довгострокових екологічних наслідків катастрофічних лісових пожеж, показники, що характеризують проблему лісових пожеж в Україні, показники горимості лісів; вплив лісових пожеж на довкілля; причини виникнення лісових пожеж; вплив економічних та соціальних чинників на горимість лісів; особливості сезонної динаміки пожеж;	-
Лабораторна/практична робота 1.	Вміти оцінювати роль регіональних лісових пожеж в глобальних процесах. Розрізняти щзнаки і критерії пірогенного впливу на лісові екосистеми	10
Лекція 2 (за наявності оцінювання)	ПРН 1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 12. Знати класифікації видів лісових горючих матеріалів за просторовою структурою, за їх роллю у виникненні та розповсюдженню пожежі, основними провідниками горіння та шарами.	-
Лабораторна/практична робота 2.		10
Лекція 3 (за наявності оцінювання)	ПРН 1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 12. Знати регіональні шкали класів пожежної небезпеки за метеорологічними умовами. Розуміти комплексну методику оцінки природної пожежної небезпеки за метеорологічними умовами з урахуванням піролого-кліматичних особливостей території; Розуміти вплив кліматичних чинників на виникнення та поширення природних пожеж в Україні.	-
Лабораторна/практична робота 3.		10
Лекція 4 (за наявності оцінювання)	ПРН 1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 12. Знати визначення пожежного режиму, основні характеристики пожежних режимів в лісових формаціях. Розуміти залежність пожежних режимів від клімату, роль антропогенного чиннику в характері пожежних режимів.	-
Лабораторна/практична робота 4.		10

Лекція 5 (за наявності оцінювання)	Знати лісівничі та пірологічні чинники пожежостійкості лісів. Розуміти процеси постпірогенного відновлення деревостану та природне поновлення лісу після пожеж.	-
Лабораторна/практична робота 5.		10
Самостійна робота (за наявності) 1.		10
Самостійна робота (за наявності) 2.		5
Самостійна робота (за наявності) 3.		5
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Регіональні особливості управління пожежними режимами ландшафтів		
Лекція 6 (за наявності оцінювання)	ПРН 1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 12. Знати загальні поняття моніторингу пожежної небезпеки ландшафтів та базові принципи роботи європейської інформаційної системи лісових пожеж (EFFIS), глобальної інформаційної системи лісових пожеж (GWIS), Web платформи для попередження пожеж AEGIS та програмного комплексу підтримки прийняття рішень для запобігання, раннього реагування та безпечного гасіння лісових пожеж в зоні відчуження ЧАЕС.	-
Лабораторна/практична робота 6.		10
Самостійна робота (за наявності) 4.		10
Лекція 7 (за наявності оцінювання)	ПРН 1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 12. Знати історичні аспекти виникнення лісових пожеж та боротьби з ними у Північній Америці. Розуміти розвиток систем управління лісовими пожежами у США та Канаді та сучасні системи прогнозування лісових пожеж, їх наповнення. Розрізняти політичні та законодавчі засади управління лісо пожежними режимами.	-
Лабораторна/практична робота 7.		10
Самостійна робота (за наявності) 5.		5
Лекція 8 (за наявності оцінювання)	ПРН 1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 12. Знати загальні положення про інтегровані інформаційні системи та базові принципи роботи інтегрованої системи підтримки прийняття рішень EFFIS, інтегрованої системи підтримки прийняття рішень SIRIO та інтегрованої системи підтримки прийняття рішень WFDSS.	-
Лабораторна/практична робота 8.		10
Лекція 9 (за наявності оцінювання)	Знати принципи організації охорони лісів від пожеж в Україні,	-

Лабораторна/практична робота 9.	нормативно-правові акти, що регулює права і обов'язки лісокористувачів щодо охорони лісів від пожеж, порядок здійснення заходів щодо попередження лісових та ландшафтних пожеж. Розуміти роль ООН та ФАО в глобальній пожежній політиці.	10
Лекція 10 (за наявності оцінювання)	ПРН 1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 12. Знати методи оцінювання ризиків виникнення ландшафтних пожеж від лісових пожеж, параметрів пожежного середовища, характеристики пожежонебезпечного періоду та принципи створення актуальної карти доріг і їх класифікації.	-
Лабораторна/практична робота 10.		10
Самостійна робота (за наявності) 6.		5
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2 + M2)/3 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	
Курсовий проект/робота (за наявності)		-

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

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	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).
Політика щодо академічної доброчесності:	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
Політика щодо	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних

відвідування:	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=4316>;
- 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. Зібцев С.В., Голдаммер Й.Г., Гуменюк В.В., Сошенський О.М. Захист населених пунктів, ферм та інших об'єктів сільської місцевості від пожеж Рекомендації для населення та місцевих органів влади України. ЦП «КОМПРИНТ», 2017. 52 с.
2. Зібцев С.В., Миронюк В.В. Сошенський О.М. Дослідження рослинних горючих матеріалів і моделювання ризиків пожеж у природних ландшафтах Українського Полісся. Методичні вказівки. К.: ЦП «Компринт», 2020. 24с.
3. 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.
4. Кишеньковий довідник лісового пожежного зони відчуження. Київ: НУБіП України. Регіональний Східноєвропейський центр моніторингу пожеж, 2018. 152 с.
5. Лісова пірологія: Підручник. С. В. Зібцев, П. П. Яворовський, В. В. Левченко та ін.; За ред. С. В. Зібцева. К.-Шевченківський: ФОП Гаврищенко В. М., 2016. 331 с.
6. 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.
7. Пожежна небезпека лісів зони відчуження Чорнобильської АЕС та підвищення їх пожежостійкості : монографія [С. Зібцев, П. Лакида, О. Борсук та ін.]. Київ. : наукова столиця: ФОП Шмидко Т.С., 2018. – 233 с.
1. Advisory Group on Environmental Emergencies (ACEE) (OCHA/UNEP). URL: <http://ochaonline.un.org/vvebpage.asp?Page=640> (дата звернення: 12.05.2025 р.)
8. Association of Southeast Asian Nations (ASEAN). URL: vwww.haze-

online.or.id (дата звернення: 12.05.2025 p.)

9. Bi-spectral Infrared Detection (BIRD) satellite mission of the German Aerospace Center (DLR). URL: www.eid.dlr.de/os/forschung/projekte/bird/ (дата звернення: 12.05.2025 p.)

10. Bushfire Cooperative Research Centre (CRC). URL: www.bushfirecrc.com/ (дата звернення: 12.05.2025 p.)

11. Canadian Forest Service (CFS). URL: www.nrcan.gc.ca/cfs-scf/ (дата звернення: 12.05.2025 p.)

12. Committee Technique International du Feu (CTIF - International Technical Committee for the Prevention and Extinction of Fire/International Association of Fire and Rescue Services) URL: www.ctif.org/www.ctif.org/index.php?page id=2024 www.ctif.org/www.ctif.org/index.php?page id=1998&bloc id=1659 (дата звернення: 12.05.2025 p.)

13. Commission for Agricultural Meteorology (CagM) (WMO) URL: www.vvmo.ch/web/wcp/agm/Cag.WCagMmenu.htm (дата звернення 25.05.2025 p.)

14. Community-based fire management (CBFiM). URL: www.fire.uni-freiburg.de/Manag/CBFiM.htm (дата звернення 25.05.2025 p.)

15. Council of Europe (CoE). URL: www.coe.int/t/dg4/majorhazards/default EN.asp (дата звернення 25.05.2025 p.)

16. Convention on Biological Diversity (CBD). URL: www.biodiv.org/default.shtml (дата звернення 25.05.2025 p.)

17. Earth Observing System - Data and Information System (EOS-DIS). URL: http://spsosun.gsfc.nasa.gov/eosinfo/EOSDIS_Site/index.html (дата звернення 25.05.2025 p.)

18. Economic Commission for Europe (ECE). URL: www.unepce.org/trade/timber/ff-stats.html (дата звернення 25.05.2025 p.)

19. Environmental Emergencies Partnership (EEP). URL: www.humanitarianinfo.org/eep/proiectupdates.htm (дата звернення 25.05.2025 p.)

20. Eurasian Fire in Nature Conservation Network (EFNCN). URL: www.fire.uni-freiburg.de/programmes/natcon/natcon.htm (дата звернення 25.05.2025 p.)

21. European and Mediterranean Major Hazards Open Partial Agreement (EUR-OPA). URL: www.coe.int/t/dg4/majorhazards/default EN.asp

22. 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. 2009. URL: <http://www.euro-fire.eu/> (дата звернення 25.05.2025 p.).

23. European Forest Fire Information System (EFFIS). URL: <http://effis.jrc.it/Home/> (дата звернення 25.05.2025 p.)

24. 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. 2009. URL: <http://www.euro-fire.eu/> (дата звернення 25.05.2025 р.).

25. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). URL: www.fao.org/forestry/site/infonote/en (дата звернення 25.05.2025 р.)

26. FAO Committee on Forestry (COFO). URL: www.fao.org/forestry/site/2962/en (дата звернення 25.05.2025 р.)

27. FAO Technical Cooperation Programme (TCP). URL: www.fao.org/tc/tcp/ (дата звернення 25.05.2025 р.)

28. Fire Management Working Papers: Thematic Paper series Available at the Fire Management. URL: www.fao.org/forestry/site/35853/en (дата звернення 25.05.2025 р.)

29. Fire line Handbook. National Wildfire Coordination Group. NWCG Handbook 3. PMS 410-1/ NFES 0065, 2004. URL: http://www.wildfirelessons.net/documents/flhb_410-1.pdf (дата звернення 25.05.2025 р.).

30. Forest fires ("New methods for preventing and fighting forest fires" on the framework of the European Project "Fire Paradox"). European Fire Research Community. 2006-2010. URL: <http://www.fireparadox.org/> (дата звернення 25.05.2025 р.).

31. Working Paper FPF/1E Guidelines on Fire Management in Temperate and Boreal Forests. November 2002.

32. Working Paper FM/2E International Wild land Fire Management Agreements Template. Tom Frey, Ricardo Velez Munoz. January 2004.

33. Working Paper FM/3E Legal Frameworks for Forest Fire Management: International Agreements and National Legislation. Fernando Fernandez Arriaga, Frederic St-Martin, Tom Frey, Ricardo Velez Munoz. March 2004.

34. Working Paper FM/4E Community-Based Fire Management in Spain. Ricardo Velez Munoz. April 2005.

35. Working Paper FM/5E Report on Fires in the South American Region. Maria Isabel Manta Noiasco. March 2006.

36. Working Paper FM/6E Report on Fires in the North East Asian Region. Leonid Kondrashov. March 2006.

37. Working Paper FM/7E Report on Fires in the Baltic Region and adjacent countries. Ilkka Vanha-Majamaa. March 2006.

38. Working Paper FM/8E Report on Fires in the Mediterranean Region. A.P. Dimitrakopoulos and I.D. Mitsopoulos. March 2006.

39. Working Paper FM/9E Report on Fires in the Sub-Saharan Africa (SSA) Region. Alexander Held. March 2006.

40. Working Paper FM/10E Report on Fires in the South East Asian Region. B.J. Shields, R.W. Smith and D. Canz. March 2006.

41. Working Paper FM/11E Report on Fires in the Balkan Region. N. Nikolov. March 2006.

42. Working Paper FM/12E Report on Fires in the Caribbean and Mesoamerican Regions. A.M.J. Robbins. March 2006.

43. Working Paper FM/13E Report on Fires in the Australasian Region. P.F. Moore. March 2006.
44. Working Paper FM/14E Report on Fires in the South Asian Region. A.M. Benndorf and J.G. Coldammer. March 2006.
45. Working Paper FM/15E Report on Fires in the North American Region. R. Martfnez, B.J. Stocks and D. Truesdale. March 2006.
46. Working Paper FM/16E Report on Fires in the Central Asian Region and adjacent countries. Johann C. Coldammer. March 2006.
47. Working Paper FM/17E Fire Management: Principles and Strategic Actions. Voluntary Guidelines for Fire Management. Forest Resources Development Service. December, 2006
48. Working Paper FM/18E Fire Management: Review of International Cooperation. Forest Resources Development Service. December 2006.