

Додаток 20
до Положення про основні документи з
організації та навчально-методичного
забезпечення освітнього процесу в
НУЦЗ України

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Пожежної та техногенної безпеки

(назва інституту)

Автоматичних систем безпеки та електроустановок

(назва кафедри)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дослідження пожеж

(назва навчальної дисципліни)

обов'язкова професійна

(обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)

за освітньою (освітньо-професійною, освітньо-науковою) програмою

Пожежна безпека

(назва освітньої програми)

підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

(найменування освітнього ступеня)

у галузі знань К «Безпека та оборона»

(код та найменування галузі знань)

за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

(код та найменування спеціальності)

Рекомендовано кафедрою
автоматичних систем безпеки та
електроустановок навчально-наукового
інституту пожежної та техногенної
безпеки на 2025–2026 навчальний рік.
Протокол від «25»серпня 2025 року №1

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної
дисципліни «Дослідження пожеж»

(назва навчальної дисципліни)

2025 рік

Загальна інформація про дисципліну

Анотація дисципліни

Вивчення дисципліни, дозволяє опанувати підходи та методи дослідження пожеж, які є найбільш поширеними об'єктами пожежно-технічної експертизи, ознайомитися з методами дослідження пожеж та пожежної експертизи, розвинути навички у роботі з речовими доказами, навчитися розуміти отримані експериментальні дані, робити висновки на їх основі. Крім того вивчення дисципліни дозволяє поглибити знання, що одержані при вивченні інших дисциплін, оскільки питання дослідження пожеж, встановлення причин їх виникнення та розвитку включають раціональний аналітичний комплекс різноманітних теоретичних знань

Інформація про науково-педагогічного(них) працівника(ів)

Загальна інформація	Дерев'янка Олександр Анатолійович, старший викладач кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій навчально-наукового інституту пожежної безпеки, кандидат технічних наук, доцент.
Контактна інформація	м. Харків, вул. Чернишевська, 94, кабінет № 323. Робочий номер телефону – 707-34-16.
E-mail	derevianko_oleksandr@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	- дослідження пожеж, методика проведення пожежно-технічних експертиз; - дослідження динамічних характеристик елементів установок автоматичного пожежогасіння; - дослідження систем і елементів забезпечення протипожежного захисту об'єктів різного призначення, підвищення їх надійності та ефективності; - моделювання процесів роботи кінцевих пристроїв установок пожежогасіння;
Професійні здібності	- професійні знання та практичний досвід з дослідження пожеж, встановлення причин пожеж, виконання пожежно-технічних експертиз; - науково-практичний досвід у галузі автоматичних систем протипожежного захисту;
Наукова діяльність за освітнім компонентом	- виконавець ряду пожежно-технічних експертиз; - десятирічний досвід практичної роботи на посаді інженера-дослідника та старшого інженера дослідно-випробувальної лабораторії м. Харкова (ДВЛ УПО УВС Харківського облвиконкому). - керівник та виконавець ряду НДР у галузі пожежної безпеки;

	- кандидат технічних наук за спеціальністю пожежна безпека;
--	---

Час та місце проведення занять з дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Практичні заняття проводяться у тому числі з використанням спеціалізованого обладнання відповідно до тем, як на базі університету, так і на базі дослідної випробувальної лабораторії ГУ ДСНС України. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету.

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щочетверга з 15.00 до 16.00 на кафедрі, або онлайн. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

Мета вивчення дисципліни «Дослідження пожеж»: набуття здобувачами вищої освіти знань та практичних навичок, що необхідні для розв'язання задач, пов'язаних із з встановленням причин пожеж в періоді їхнього гасіння та після ліквідації, здатність аналізувати фізичні закономірності формування та виявляти ознаки осередку пожежі, особливості виникнення та розвитку.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна, вечірня)	заочна (дистанційна)
Статус дисципліни (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	обов'язкова професійна	обов'язкова професійна
Навчальний рік	2025-2026	2025-2026
Семестр(и)	2	2
Обсяг дисципліни:		
- в кредитах ЄКТС	3	3
- загальна кількість годин	90	90
- кількість модулів	2	2
Розподіл часу за навчальним планом (в годинах):		
- лекції	18	4
- практичні заняття	26	2
- семінарські заняття		
- лабораторні заняття		
- курсовий проект (робота)		
- інші види занять		
- самостійна робота	46	84
- індивідуальні завдання (науково-дослідне)		

Форма підсумкового контролю		
(курсова робота (курсовий проект); диференційований залік; іспит)	диференцій ний залік	диференційний залік

Передумови для вивчення дисципліни

Найбільш успішне опанування дисципліни базується на знаннях, що отримані при вивченні дисципліни «Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах пожежі».

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньої програми _____ Пожежна безпека,
назва

вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	
Відшуковувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.	ПРН17
Аналізувати фізичні закономірності формування та ознаки осередку пожежі, особливості виникнення розвитку та встановлення причин пожежі.	ФРН19.
Дисциплінарні результати навчання	
Знання закономірностей та особливостей розвитку і розповсюдження пожеж.	
Знання методики проведення дослідження пожеж та методики проведення пожежно-технічної експертизи.	
Знання фізичних принципів та методів, на яких базується робота приладів, що використовуються для дослідження пожеж, визначення їх осередків.	

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ЗК1
Здатність аналізувати причини виникнення пожеж та вибухів і визначати критичні значення небезпечних чинників пожежі та вибуху	ФК22.

Очікувані компетентності з дисципліни	
Здатність проводити дослідження пожеж та оформлювати матеріали дослідження	
Здатність проводити експертизу пожеж та готувати проекти експертних висновків.	
Здатність проводити дослідження з використанням приладів, які дозволяють визначити після пожежі сліди впливу вогню на конструктивні елементи будівель та обладнання.	

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни:

МОДУЛЬ 1.

Тема 1.1 Дослідження пожеж. Загальні відомості.

Тема 1.2. Місце виникнення пожежі з точки зору кримінального процесу.

Поняття осередку пожежі. Значення правильного встановлення місця виникнення пожежі (осередку пожежі).

Тема 1.3. Порядок спільних дій ДСНС, Національної поліції України та Експертної служби на пожежі. Порядок взаємодії ДСНС, поліції та експертних служб під час проведення огляду місця пожежі, та інших подій, пов'язаних з пожежами. Організація взаємодії під час розгляду заяв і повідомлень про правопорушення, пов'язані з пожежами.

Тема 1.4. Виникнення, розвиток та формування ознак горіння. Сліди впливу вогню і температури в умовах пожежі. «Константи» пожежі. Зони розвитку пожежі. Причини утворення осередкових зон. Основні види ознак для визначення осередку пожежі за станом конструкцій, предметів і матеріалів після пожежі. Руйнування і сліди горіння у осередку пожежі при недостатньому газообміні. Руйнування і сліди горіння у осередку пожежі при сприятливих умовах для горіння.

Тема 1.5. Ознаки осередку в місці виникнення пожежі. Осередок пожежі в перекритті і покритті. Ознаки осередку в місці виникнення пожежі на меблях і устаткуванні приміщень. Ознаки осередку при виникненні пожежі усередині устаткування. Ознаки осередку в місці виникнення пожежі на виробничому або іншому спеціальному устаткуванні. Випадки, коли ознаки осередку в місці виникнення пожежі не утворюються.

Тема 1.6. Ознаки осередку, що утворюються над місцем виникнення

пожежі. Ознаки осередку над місцем виникнення пожежі на горючих покриттях. Ознаки осередку над місцем виникнення пожежі на металевих елементах. Ознаки осередку над місцем виникнення пожежі на неспалених покриттях. Ознаки осередку над місцем виникнення пожежі для випадків, коли конструкції над осередком пожежі не збереглися.

Тема 1.7. Осередковий конус. Причини утворення і характер ознак осередкового конусу. Непрямі ознаки осередку пожежі. Ознаки спрямованості поширення горіння. Послідовно загасаючі (наростаючі) поразки

МОДУЛЬ 2.

Тема 2.1. Інструментальні методи визначення осередків пожеж. Дослідження електротехнічних об'єктів. Методи дослідження обгорілих залишків лакофарбових покриттів. Методи виявлення і дослідження слідів легкозаймистих і горючих рідин у речових доказах. Методи визначення пожежонебезпечних характеристик рідин, твердих речовин.

Тема 2.2. Метод встановлення осередку пожежі по площі пожежі. Метод встановлення осередку виникнення пожежі з використанням конфігурації зон пожежі. Метод встановлення осередку пожежі за допомогою ультразвукових хвиль. Метод визначення осередку пожежі по дослідженню обвуглених залишків деревини. Добір проб обвуглених залишків деревини на місці пожежі.

Тема 2.3. Визначення осередку пожежі по показанням очевидців. . Оцінка показань очевидців при визначенні осередку пожежі. Питання, що ставляться на вирішення пожежно-технічної експертизи та її висновки. Дослідження пожеж та вихідні дані, можливі допущення при розрахунках. Робота дослідних випробувальних лабораторій ДСНС .

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять (очна (денна, вечірня) форма):

Назви модулів та тем	Кількість годин за формами навчання						
	усього	у тому числі					
		лек ції	Семінар- ські заняття	практичні заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самості йна робота	Поточний контроль
2- й семестр							
Модуль 1							
Тема 1.1 Дослідження пожеж. Загальні відомості.	6	2				4	
Тема 1.2 Місце виникнення пожежі :	6	2				4	

точки зору кримінального процесу. Поняття осередку пожежі							
Тема 1.3 Порядок спільних дій ДСНС, Національної поліції України та Експертної служби на пожежі.	10	2				4	
Тема 1.4 Виникнення, розвиток та формування ознак горіння. Сліди впливу вогню і температури в умовах пожежі.	6	2				4	
Тема 1.5 Ознаки осередку в місці виникнення пожежі.	6	2				4	
Тема 1.6 Ознаки осередку, що утворюються над місцем виникнення пожежі	4	2				2	
Тема 1.7 Осередковий конус. Причини утворення і характер ознак осередкового конусу. Непрямі ознаки осередку пожежі. Ознаки спрямованості поширення горіння. Послідовно загасаючі (наростаючі) поразки.	4	2		4		2	
Разом за модулем 1	42	14		4		24	
3- й семестр							
Модуль 2							
Тема 2.1 Інструментальні методи визначення	14			8		6	

осередків пожеж.							
Тема 2.2 Метод встановлення осередку пожежі по площі пожежі. Метод встановлення осередку виникнення пожежі з використанням конфігурації зон пожежі.	18	2		8		8	
Тема 2.3 Визначення осередку пожежі по показанням очевидців. Оцінка показань очевидців при визначенні осередку пожежі. Питання, що ставляться на вирішення пожежно-технічної експертизи та її висновки.	16	2		6		8	
Разом за модулем 2	48	4		22		22	
Разом	90	18		26		46	

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять (заочна (дистанційна) форма):

Назви модулів та тем	Кількість годин						
	усього	у тому числі					
		лекції	семінарські заняття	практичні заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	Поточний контроль
3- й семестр							
Модуль 1							
Тема 1.1 Дослідження пожеж. Загальні відомості.	12	2				10	
Тема 1.2 Місц виникнення пожежі точки зору кримінального	10					10	

процесу. Понятт осередку пожежі							
Тема 1.3 Порядок спільних дій ДСНС, Національної поліції України та Експертної служби на пожежі.	10					10	
Тема 1.4 Виникнення, розвиток та формування ознак горіння. Сліди впливу вогню і температури в умовах пожежі.	10					10	
Тема 1.5 Ознаки осередку в місці виникнення пожежі.	10					10	
Тема 1.6 Ознаки осередку, що утворюються над місцем виникнення пожежі	10					10	
Тема 1.7 Осередковий конус. Причини утворення і характер ознак осередкового конусу. Непрямі ознаки осередку пожежі. Ознаки спрямованості поширення горіння. Послідовно загасаючі (наростаючі) поразки.	10					10	
Разом за модулем 1	72	2				70	
3- й семестр							
Модуль 2							
Тема 2.1 Інструментальні методи визначення осередків пожеж.	6	2				4	
Тема 2.2 Метод встановлення осередку пожежі по	6			2		4	

площі пожежі. Метод встановлення осередку виникнення пожежі з використанням конфігурації зон пожежі.							
Тема 2.3 Визначення осередку пожежі по показанням очевидців. Оцінка показань очевидців при визначенні осередку пожежі. Питання, що ставляться на вирішення пожежно-технічної експертизи та її висновки.	6					6	
Разом за модулем 2	18	2		2		14	
Разом	90	4		2		84	

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Осередковий конус	4
2.	Дослідження кіптяви та визначення ступеня термічного ураження	4
3.	Дослідження штучних кам'яних матеріалів після пожежі	4
4.	Візуальний огляд мідних і алюмінієвих провідників після пожежі	4
5.	Визначення ступеня термічного впливу пожежі на холоднодеформовані сталеві вироби методом вимірювання коерцитивної сили	4
6.	Робота дослідно-випробувальних лабораторій. Встановлення осередку пожежі	6
	Разом	26

Форми та методи навчання і викладання

Вивчення навчальної дисципліни реалізується в таких формах:

- словесні методи навчання (лекції, пояснення, бесіди);
- наочні методи навчання (ілюстрації, демонстрації);
- практичні методи навчання (практична робота);
- робота з навчально-методичною літературою та відео метод;
- самостійна робота.

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

- диференційний залік
- відповіді та презентації результатів роботи на практичних заняттях.
- тестування

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційного заліку.

Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України за 100-бальною шкалою.

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль проводиться у формі фронтального та індивідуального опитування, виконання завдань.

Підсумковий контроль проводиться у формі: : диференційного заліку
(іспит, диференційований залік, курсова робота (проект)).

Розподіл балів, які отримують здобувачі, за результатами опанування навчальної дисципліни, формою підсумкового контролю якого є:

- диференційований залік (очна (денна) форма навчання):

Розподіл балів									
Модуль 1									
1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	Модульна контрольна робота №1	Захист модульної контрольної роботи №1	Сума балів за модуль 1
-	-	до 1	до 1	до 1	до 1	до 12	до 12	до 12	40

Розподіл балів	
----------------	--

Модуль 2						Сума балів за дисципліну
2.1	2.2	2.3	Модульна контрольна робота 2	Захист модульної контрольної роботи №2	Сума балів за модуль 2	
до 12	до 12	до 12	до 12	до 12	до 60	до 100

- диференційований залік (заочна (дистанційна) форма навчання):

Розподіл балів								Сума балів за дисципліну
Модуль 1			Модуль 2			Тест «Допуск до захисту»		
Модульна контрольна робота №1	захист роботи	Сума балів за модуль 1	Модульна контрольна робота №2	захист роботи	Сума балів за модуль 2			
до 20	до 20	до 40	до 20	до 20	до 40		до 20	

Поточний контроль.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на занятті:

- 0 балів- відсутність або неодноразове відволікання від занять, займання сторонніми справами під час практичного заняття; не надання жодної відповіді на запитання при підсумковому опитуванні наприкінці заняття;
- 1 бал- пасивна присутність на занятті з поверхневим відпрацюванням всіх навчальних питань та не надання відповідей на більшість запитань при підсумковому опитуванні наприкінці заняття;
- 2 бали- активна участь у відпрацюванні всіх навчальних питань, надання поверхневих відповідей при опитуванні за підсумками заняття;
- 4 бали- відпрацюванні всіх навчальних завдань, надання відповідей на більшість питань при підсумковому опитуванні наприкінці заняття;
- 8 балів- активна участь у відпрацюванні всіх навчальних завдань, надання відповідей на всі запитання при опитуванні за підсумками заняття;
- 12 балів- організована, наполеглива робота у відпрацюванні всіх навчальних питань, надання аргументованих відповідей на всі запитання при опитуванні за підсумками заняття, надання консультативної допомоги членам підгрупи під час проведення заняття.

Модульний контроль.

Критерії оцінювання знань здобувачів під час виконання модульних контрольних робіт :

- 12 балів - Робота на перевірку представлена за тиждень до початку залікової сесії; фотоматеріал добре підібраний; виявлені та графічно вказані

у фототаблицях всі ознаки пожежі; описані та аргументовано підтверджені всі ознаки пожежі; у описі використано професійну термінологію; робота добре оформлена та написана стилістично грамотно, без помилок;

9 балів - Робота на перевірку представлена до початку залікової сесії; фотоматеріал підібраний задовільно; виявлені та графічно вказані у фототаблицях не ознаки пожежі; описані та аргументовано підтверджені не ознаки пожежі; у описі не використано професійну термінологію; робота добре оформлена та написана стилістично грамотно, без помилок;

6 балів - Робота на перевірку представлена після початку залікової сесії; фотоматеріал підібрано не вірно; не виявлені та графічно не вказані у фототаблицях більшість ознак пожежі; не описані та аргументовано підтверджені більшість ознак пожежі; у описі не використано професійну термінологію; робота добре оформлена але написана стилістично неграмотично, без помилок;

3 балів - Робота на перевірку представлена після початку залікової сесії; фотоматеріал підібрано не вірно; не виявлені, графічно не вказані у фототаблицях та не описані майже всі ознаки пожежі; у роботі не використано професійну термінологію; робота погано оформлена та написана безграмотно;

0 балів- робота не представлена.

Підсумковий контроль.

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені (диференційованому заліку):

- оцінка за диференційний залік виставляється як сума накопичених балів за роботу на заняттях та виконання практичних завдань, якості та захисту модульних контрольних робіт.

Перелік теоретичних питань для підготовки до диференційованого заліку:

Модуль 1

- Що являє собою протокол огляду місця пожежі? Яку основну і службову інформацію він повинен містити?
- З якими матеріалами доводиться мати справу пожежного фахівця під час підготовки висновку по пожежам, при написанні пожежно-технічної експертизи?
 - Як формуються висновки про причини пожежі?
 - Як класифікуються висновки за ступенем достовірності?
 - Що таке спеціальні знання? Які існують форми використання і пред'явлення спеціальних знань в кримінальному судочинстві?
 - Які теплофізичні фактори сприяють розвитку процесу мікробіологічного самозаймання?

- Хто такий фахівець? Перерахуйте права і обов'язки фахівця, підстави для відводу фахівця.
- У чому полягає відмінність в правовому статусі і обов'язки експерта і фахівця; особливості їх роботи на всіх стадіях процесуальних дій, включаючи судові засідання.
- Що розуміється під безпосередньою (технічною) причиною пожежі?
- Яким шляхом виробляється встановлення причини пожежі?
- На якій стадії огляду місця пожежі вилучаються речові докази, як це робиться і як процесуально оформляється?
- Як слід проводити відбір проб для лабораторних досліджень при дослідженні та розслідуванні пожеж.
- Охарактеризуйте сфери використання комп'ютерної техніки в пожежно-технічну експертизу.
- Охарактеризуйте основні кваліфікаційні ознаки підпалу.
 - Охарактеризуйте області застосування розрахункових методів в експертизі пожеж.
- Охарактеризуйте непрямі ознаки підпалу, які виявляються на різних стадіях робіт з розслідування пожеж (на шляхах проходження до місця пожежі, при прибутті на не ліквідували пожежу, під час огляду місця пожежі).
- Які основні типи ініціаторів горіння застосовуються при підпалах? Наведіть приклади. Опишіть методи і прилади, які використовуються при виявленні ініціаторів горіння на місці пожежі.

Модуль 2

- Які інструментальні методи застосовуються при дослідженні теплових електронагрівних елементів (ТЕНів)?
- Охарактеризуйте можливі аварійні режими в електроосвітлювальних приладах, в яких використовуються лампи розжарювання. Поясніть порядок відпрацювання версії про причетність до виникнення пожежі ламп розжарювання.
- Якими інструментальними методами досліджуються пошкоджені лампи розжарювання?
- У яких випадках висувається і як відпрацьовується версія про причетність до виникнення пожежі електротехнічних приладів і пристроїв? Що входить в поняття "електромережа"?
- Що являють собою і як виявляються сліди горіння ЛЗР і ГР на оточуючих конструкціях?
- Поясніть порядок дослідження електропроводів, в тому числі електропроводів в металевих оболонках.
Як досліджуються електропроводи
- Охарактеризуйте інструментальні методи дослідження матеріальних об'єктів, які вилучені з місць пожеж, їх сфери застосування.
- Перерахуйте види теплового прояву механічної енергії і опишіть їх

пожежну небезпеку. Як відпрацьовується версія про виникнення пожежі від тертя?

- У яких промислових процесах можливе виникнення механічних іскор? У чому різниця між активними і пасивними механічними іскрами? (Поясніть прикладами).

- Як виникає статична електрика, і в яких процесах воно може накопичуватися? Які середовища здатні займатися від розрядів статичної електрики? Поясніть порядок відпрацювання версії про причетність до виникнення пожежі розрядів статичної електрики?

- Які фізичні фактори можуть впливати на розвиток тліючого горіння? Які матеріали виявляють схильність до тліючого горіння? За яких умов може виникнути тління горючих рідин?

- За якими ознаками встановлюється протікання процесу тліючого горіння? Які інструментальні методи можуть при цьому застосовуватися?

- За яких умов і в яких середовищах і матеріалах можливе виникнення горіння від джерела запалювання малої потужності?

- Як утворюються і як виглядають ознаки виникнення пожежі від тліючого тютюнового виробу на оточуючих конструкціях і предметах?

- Як відпрацьовується версія про виникнення пожежі від джерела запалювання малої потужності?

- Перерахуйте основні види процесів самозаймання. У чому сутність теплового самозаймання речовин і матеріалів? Перерахуйте кваліфікаційні ознаки, за якими можна виявити протікання цього процесу. Як визначається схильність речовин до самозаймання?

- У чому сутність хімічного самозаймання, мікробіологічного самозаймання речовин і матеріалів? Перерахуйте кваліфікаційні ознаки, за якими можна виявити протікання цих процесів.

- Які процеси найчастіше призводять до пожеж автомобілів? Яка послідовність дій пожежного фахівця при встановленні вогнища і причини пожежі в легковому автомобілі?

Політика викладання навчальної дисципліни

Здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни та відвіданні занять повинні бути уважними, брати активна участь в обговоренні навчальних питань, як на практичних заняттях, так і на лекціях. Від них вимагається сумлінне виконання навчальної програми та уважне ставлення до розкладу занять з навчальної дисципліни та дотримання політики доброчесності під час виконання самостійної або індивідуальної роботи;

. Неприпустимими є пропуски та запізнь на заняття (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються).

Несвоєчасне виконання поставленого індивідуального завдання, термінів його захисту, ліквідації заборгованості завдання впливає на відсоток зниження оцінки. Під час заняття мобільними пристроями дозволяється

користуватися тільки з дозволу викладача.

Здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік цих балів, повинен дотримуватися політики доброчесності під час виконання самостійної або індивідуальної роботи.

Рекомендовані джерела інформації

Література

1. Дерев'янка О.А., Шевченко Р.І, Щербак С. Портативний пристрій для виявлення осередкових ознак пожежі: пат. 155536 Україна: МПК (2024.01) G01N 15/00 G01R 27/02 (2006.01). № u2023 04459; заявл. 21.09.2023 ; опубл. 06.03.2024, Бюл. № 10.
2. Дерев'янка О.А., Оксьом Т.Ю., Литвяк О.М., Дурєєв В.О. Прилад для вимірювання товщини обвугленого шару деревини. Патент на корисну модель №147153. Дата публікації 14.14. 2021 Бюл. №15.
3. Дерев'янка О.А., Литвяк А.Н. Динамічна модель газоповітряної середи в умовно герметичному приміщенні при роботі генератора вогнегасного аерозолі / Проблеми пожежної безпеки. –Х.: НУЦЗУ, 2018. - Вип.44. – С. 31-35
4. Дослідження пожеж: навчальний посібник / Сергій Вовк, Андрій Харчук, Андрій Сухай, Юрій Шелюх – Львів: ЛДУ БЖД, 2022. – 528 с.
5. Наказ МВС України від 24.07.2017 «Про затвердження Порядку спільних дій Національної поліції України, Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Експертної служби Міністерства внутрішніх справ України під час проведення огляду місця пожежі, виявлення, припинення, попередження та розслідування кримінальних правопорушень та інших по-дій, пов'язаних з пожежами»
6. Цимбал М. Л. Розслідування пожеж (огляд місця події та проблеми застосування спеціальних знань: монограф., за ред. д-ра юр. наук, проф. В. Ю. Шепітька] / М. Л. Цимбал. – Х. : Гриф, 2004 р. – 360 с.

Допоміжна

1. Положення про дослідно-випробувальну лабораторію територіального органу ДСНС України. 2021. ДСНС України.
2. Огляд діяльності дослідно-випробувальних лабораторій ГУ(У) ДСНС України в областях і місті Києві у 2020 році. ІДУНДЦЗ, 2021.
3. Практичний поради́ник виявлення ознак первинного вогнища пожежі шляхом аналізу результатів візуального дослідження термічних уражень конструкцій, предметів та матеріалів. Допоміжні методи визначення первинного вогнища пожежі. Побічні ознаки первинного вогнища пожежі. ДВЛ, Харків, 2019.
4. Кріса І.Я., Михайлов Ю.М., Белан С.В., Штангей Г.В., Єременко В.П. Методи визначення осередку пожежі: Навчальний посібник – Харків:

АЦЗУ, 2005. - 215 с.

5. Розслідування порушень встановлених законодавством вимог пожежної безпеки: метод. рек. / О. В. Таран, В. М. Кіцелюк, М. А. Грига – К., 2017. – 48 с.
6. Безвесільний В.Д. Розслідування та судові експертизи пожеж: В. Д. Безвесільний, О.Ф. Дьяченко.– Х.: ТОВ «Компанія СМІТ», 2007. – 192 с.
7. Дослідження пожеж. Довідково-методичний посібник. К.: УкрНДПБ МВС України, 1997. – 207 с
8. Інструкція про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень : Наказ Мін'юсту України від 30 грудня 2004 р. № 144/5 // Офіційний вісник України, – 2005. – № 5. – Ст. 325.
9. Russell K Chandler. Fire investigation. Australia: Delmar Cengage Learning, 2009.-531

Інформаційні ресурси

1. Законодавство України. Електронний ресурс. Доступ: <http://zakon.rada.gov.ua>.
2. Законодавчі та інші нормативно-правові акти сфери компетенції ДСНС. Електронний ресурс. Доступ: <https://dsns.gov.ua/zakonodavstvo>.
3. Інформаційна база патентів «Googl патенти» <https://patents.google.com/>

Розробник:

Доцент кафедри автоматичних систем
безпеки та електроустановок,
кандидат технічних наук, доцент



Олександр ДЕРЕВ'ЯНКО