

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет пожежної безпеки

Кафедра автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Національного університету
цивільного захисту України

Володимир САДКОВИЙ

" 26 "

2022 р.



ПРОГРАМА

навчальної дисципліни **«Дослідження пожеж»**

цикл професійної (вибіркової) підготовки

за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

галузь знань 26 "Цивільна безпека"

спеціальність 261 "Пожежна безпека"

За освітньо-професійною програмою «Аудит пожежної та техногенної безпеки».

2019 рік

Програма обов'язкової дисципліни «Дослідження пожеж» для здобувачів другим рівнем вищої освіти за спеціальністю 261 "Пожежна безпека" розроблена відповідно до освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми «Аудит пожежної та техногенної безпеки».

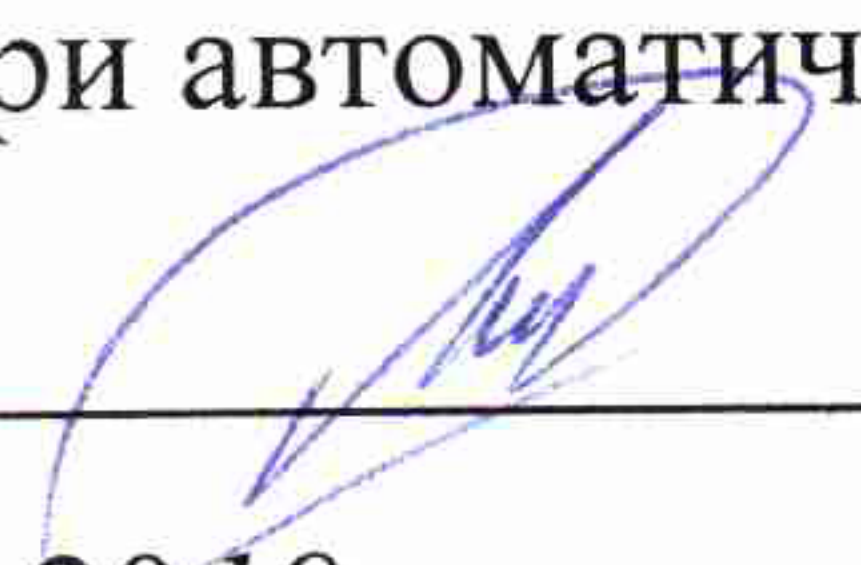
Розробники: начальник кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій Національного університету цивільного захисту, кандидат технічних наук, доцент Дерев'янка О.А.

Програму навчальної дисципліни рекомендовано кафедрою автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій Національного університету цивільного захисту України.

Протокол від "22" квітня 2019 року № 17

Начальник кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій

Олександр ДЕРЕВ'ЯНКО

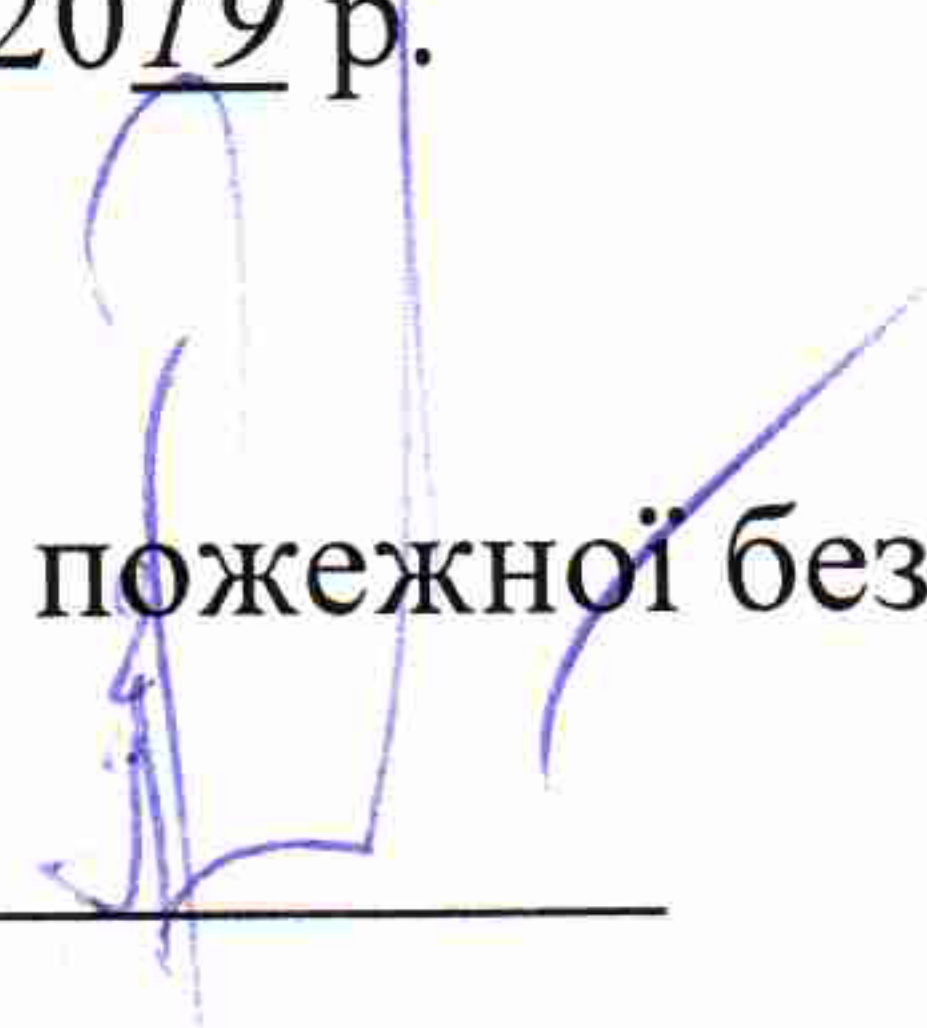

"23" квітня 2019 р.

Схвалено вченою радою факультету пожежної безпеки

Протокол № 9 від "20" травня 2019 р.

Голова вченої ради факультету пожежної безпеки

Андрій РОМІН


"21" травня 2019 р.

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Дослідження пожеж» для підготовки здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» галузі знань 26 «Цивільна безпека» розроблена відповідно до освітньої-професійної програми «Аудит пожежної та техногенної безпеки» [1].

Матеріал, що розглядається при вивченні дисципліни, охоплює основні підходи та методи дослідження пожеж, які є найбільш поширеними об'єктами пожежно-технічної експертизи. Сучасні наукові знання в галузі пожежної безпеки свідчать про те, що раціональний аналітичний комплекс, що використовується для цієї мети, повинен поєднувати теоретичні знання та практичні дії з встановлення причин виникнення та розвитку пожеж. Вивчення цієї дисципліни дозволяє не тільки дізнатися про різні методи пожежної експертизи, але й розвинути навички у самостійній роботі з речовими доказами, навчитися розуміти отримані експериментальні дані та робити висновки на їх основі.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Дослідження пожеж» є об'єкти, споруди, технічні системи та їх елементи після пожежі, фізичні закони, які дозволяють визначати причини та умови, що сприяли виникненню пожеж, особливості виникнення, розвитку та причини пожеж, що є характерними для різних видів об'єктів, дії з встановлення причин пожежі в періоді його гасіння та після її ліквідації, закономірності формування та ознаки осередку пожежі.

Міждисциплінарні зв'язки: теоретичний матеріал базується на основі вивчення дисциплін циклу обов'язкової та вибіркової (професійної) підготовки: «Нормативно-правове регулювання у сфері цивільного захисту», «Автоматика раннього виявлення надзвичайних ситуацій», «Теорія розвитку та припинення горіння». Навчальний матеріал, який вивчається дисципліною «Дослідження пожеж» використовується під час наступного вивчення дисципліни «Пожежна безпека територій, будівель та споруд», а також для проходження переддипломної практики (стажування).

Програма навчальної дисципліни складається з трьох змістовних модулів:

1. Організація роботи з дослідження пожеж.
2. Виникнення, розвиток та формування ознак горіння.
3. Методи дослідження пожеж та встановлення причини пожеж.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин / 3 кредита ЄКТС.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Дослідження пожеж» є набуття здобувачами вищої освіти знань та практичних навичок, що необхідні для розв'язання задач, пов'язаних із з встановленням причин пожежі в періоді його гасіння та після ліквідації, здатність аналізувати фізичні закономірності формування та ознаки осередку пожежі, особливості виникнення, розвитку та встановлення причин пожеж, що є характерними для різних видів об'єктів.

1.2. Результатом вивчення дисципліни «Дослідження пожеж» є спроможність здобувачів вищої освіти [1]:

- знати правові засади, організацію роботи та методику з дослідження пожеж, огляду місця пожеж.
- знати особливості документальної та фотофіксації осередку пожежі та слідів впливу полум'я.

1.3. Після вивчення навчальної дисципліни «Дослідження пожеж» здобувачі вищої освіти повинні набути та отримати:

знання:

- механізму виникнення та розвитку горіння з осередку пожежі;
- методологічних основ встановлення осередку пожежі;
- порядку дій співробітників ДСНС України під час проведення огляду місця пожежі та розслідування подій, пов'язаних з пожежами;

- методики дослідження пожеж та особливості пожежно-технічної експертизи, методичних основи встановлення причини пожежі;
- порядку огляду місця пожежі и методи його проведення;
- технічного забезпечення для дослідження пожеж та методики його застосування;

уміння:

- проводити дії з встановлення причин пожежі в періоді його гасіння та після ліквідації;
- аналізувати фізичні закономірності формування та ознаки осередку пожежі, особливості виникнення, розвитку та встановлення причин пожеж, що є характерними для різних видів об'єктів;
- застосовувати методи дослідження пожеж на практиці;
- висувати та аналізувати версії причин виникнення та розвитку пожеж;

комунікація:

- виконувати опит очевидців виникнення та розвитку пожежі;

автономія та відповідальність:

- самостійно документувати та фіксувати розвиток пожежі, її наслідки та речові докази з місця пожежі.

1.4. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти:

Спеціальна:

- Здатність аналізувати фізичні закономірності формування та ознаки осередку пожежі, особливості виникнення, розвитку та встановлення причин пожеж, що є характерними для різних видів об'єктів.
- Здатність проводити дії з встановлення причин пожежі в періоді його гасіння та після ліквідації.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1. Організація роботи з дослідження пожеж.

Дослідження пожеж. Місце виникнення пожежі з точки зору

кримінального процесу. Значення правильного встановлення місця виникнення пожежі (осередку пожежі). Порядок 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 подій, пов'язаних з пожежами.

Організація взаємодії під час розгляду заяв і повідомлень про правопорушення, пов'язані з пожежами. Склад та завдання слідчо-оперативної групи на місці пожежі. Дії членів слідчо-оперативних груп та посадової особи територіального органу ДСНС на місці пожежі. Протокол огляду місця події, пов'язаного з пожежами.

Модуль 2. Виникнення, розвиток та формування ознак горіння.

Сліди впливу вогню і температури в умовах 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.

Ознаки осередку в місці виникнення пожежі на окремих частинах будинків. 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.

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

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

Модуль 3. Методи дослідження пожеж та встановлення причини пожеж.

Метод установалення осередку пожежі по площі пожежі. Метод установалення 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 і ДСП. Добір проб обвуглених залишків деревини і ДСП на місці пожежі.

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. Метод диференціального термічного аналізу

Інструментальні методи визначення осередків пожеж. Методи дослідження обгорілих залишків лакофарбових покриттів (ЛФП). Методи виявлення і дослідження слідів легкозаймистих і горючих рідин у речових доказах. Методи визначення пожежонебезпечних характеристик рідин, твердих речовин

3. Література

1. Освітньо-професійна програма «Аудит пожежної та техногенної безпеки» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» підготовки за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 "Цивільна безпека".

2. 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.

3. Цимбал М.Л. Розслідування пожеж (огляд місця події та проблеми застосування спеціальних знань: Монографія / За ред. д-ра юрид. наук, проф. В.Ю. Шенітька. -Х.: Гриф, 2004. - 192 с.

4. Наказ МВС України від 24.07.20170621 «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 подій, пов'язаних з пожежами»

5. Russell K Chandler. Fire investigation. Australia: Delmar Cengage Learning, 2009.-531 с.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання

Форма підсумкового контролю успішності диференційований залік

Розробник:

Начальник кафедри автоматичних систем
безпеки та інформаційних технологій

Олександр ДЕРЕВ'ЯНКО