



**НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
УКРАЇНИ**

**Силабус
навчальної дисципліни
«АВТОМАТИЧНІ СИСТЕМИ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОТИПОЖЕЖНОГО
ЗАХИСТУ»**

Інститут	Пожежної та техногенної безпеки
Кафедра	Автоматичних систем безпеки та електроустановок
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Обсяг навчальної дисципліни	3 кредити ЕКТС/90 год.
Тип навчальної дисципліни	Професійна обов'язкова
Навчальний семестр	Третій
Форма здобуття вищої освіти	Денна, заочна
Мова викладання	Українська
Викладач(і)	 Олійник Володимир Вікторович, начальник кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок, доктор технічних наук, професор. Наукові інтереси стосуються пожежної безпеки електроустановок та систем пожежної сигналізації. Має 281 публікацію, з них 221 наукового та 60 навчально-методичного характеру, з них 93 наукових праць, що опубліковані у вітчизняних і міжнародних рецензованих фахових виданнях, з них 16 наукових праць, у періодичних виданнях, які включені до наукометричної бази Scopus та Web of Science. Orcid: 0000-0002-5193-1775 Google Scholar: 1R8k7ZoAAAAJ Scopus: 8055053800 Web of Science: ONI-5389-2025 Контактні дані для консультування: oliinyk_volodymyr@nuczu.edu.ua



Дерев'янка Олександр Анатолійович, доцент кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок навчально-наукового інституту пожежної безпеки, кандидат технічних наук по спеціальності «Пожежна безпека», доцент по кафедрі «Пожежна автоматика».

Наукові інтереси стосуються дослідження систем і елементів забезпечення протипожежного захисту об'єктів різного призначення, підвищення їх надійності та ефективності; дослідження динамічних характеристик елементів установок автоматичного пожежогасіння; дослідження пожеж.

Є автором 92 наукових та навчально-методичних праць, 6 винаходів та чисельних технічних розробок, які неодноразово представлялися на всеукраїнських виставках «Пожежна безпека».

Orcid: 0000-0002-3602-2055

Google Scholar: 80cP0nAAAAAJ

Scopus: 57204840636

Web of Science: W-5726-2018

Контактні дані для консультування:

derevianko_oleksandr@nuczu.edu.ua



Антошкін Олексій Анатолійович, доцент кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, кандидат технічних наук, доцент по кафедрі «Автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій».

Наукові інтереси стосуються математичного моделювання систем безпеки, оптимізації складу та роботи автоматичних систем протипожежного захисту та спостереження.

Є автором більш ніж 150 наукових та навчально-методичних праць, 5 винаходів та чисельних технічних розробок, які неодноразово представлялися на всеукраїнських виставках «Пожежна безпека», «Технології захисту».

Orcid: 0000-0003-2481-2030

Google Scholar: sT6_1-YAAAAAJ

Scopus: 57200544021

Web of Science: Y-9963-2018

Контактні дані для консультування:

antoshkin_oleksii@nuczu.edu.ua

Анотація навчальної дисципліни

Вивчення дисципліни, дозволяє опанувати принципи побудови сучасних автоматичних систем протипожежного захисту, особливості побудови, тенденції їхнього розвитку, бути знайомим з методикою проведення експертизи проектної документації, проведення їх випробувань та визначення технічних характеристик елементів, які входять до їхнього складу. Дисципліна викладається на основі знань інших

	дисциплін, що вивчалися за спеціальністю «Пожежна безпека», «Технології захисту».
Мета вивчення навчальної дисципліни	Набуття теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для поглиблення знань у галузі пожежної автоматики, зокрема з у галузі роботи з проектною документацією, аналізу ефективності роботи сучасних автоматичних систем забезпечення протипожежного захисту, набуття практичних навичок з розрахунку систем та перевірки їхньої працездатності.
Форми організації освітнього процесу (види навчальних занять)	Лекції, практичні заняття, курсова робота. Навчальні заняття (лекційні, практичні, індивідуальні); консультації; самостійна робота; контрольні заходи.
Компетентності	- Орієнтуватися у принципах побудови сучасних автоматичних систем забезпечення протипожежного захисту. - Вміти читати креслення та виконувати аналіз проектної, технічної та патентної документації та літератури щодо побудови сучасних автоматичних систем забезпечення протипожежного захисту. - Орієнтуватися в правових засад впровадження та експлуатації автоматичних систем забезпечення протипожежного захисту.
Програмні результати навчання	- Розробляти і реалізовувати проекти у сфері пожежної безпеки з урахуванням цілей, обмежень, а також технічних, соціальних, економічних, правових і етичних аспектів. - Керувати діяльністю колективу, спрямованою на регулювання пожежної безпеки, та прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах, з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.
Де можна застосувати отримані знання та вміння	Набуті при вивченні дисципліни знання дозволять орієнтуватися у проведенні експертизи проектної документації щодо автоматичних систем протипожежного захисту, аналізувати тенденції їх розвитку, надавати рекомендації щодо перспективності впровадження тих чи інших систем, аналізувати технічний стан існуючих систем.
Зміст навчальної дисципліни	Кількість годин
Тема 1.1. Напрямки розвитку та удосконалення сучасних систем автоматичного протипожежного захисту.	4
Тема 1.2. Перевірка проектів автоматичних систем протипожежного захисту на відповідність вимогам нормативних документів	4

Тема 1.3. Особливості перевірки автоматичних систем водяного пожежогасіння		4
Тема 1.4. Принципи побудови та алгоритм функціонування приладів управління автоматичними системами протипожежного захисту		4
Тема 1.5. Методика проведення перевірки проєктів автоматичних систем протипожежного захисту на відповідність вимогам нормативних документів		8
Тема 2.1. Адресно-аналогові системи пожежної автоматики		4
Тема 2.2. Принципи побудови та робота систем оповіщення про пожежу та управління евакуацією		4
Тема 2.3. Організація централізованого спостереження за станом об'єктів.		4
Тема 2.4. Принципи побудови сучасних систем пожежної автоматики.		8
Тема 2.5. Сучасні комплексні системи безпеки об'єктів. Електронні компоненти та схеми їх підключення в автоматичних системах протипожежного захисту.		4
Тема 2.6. Сучасні засоби автоматичного протипожежного захисту іноземних виробників. Випробування елементів та систем протипожежного захисту.		4
Тема 2.7. Дослідження характеристик сучасних засобів пожежної автоматики		8
Тема 2.8. Аналіз тенденцій розвитку сучасних систем автоматичного протипожежного захисту		10
Курсова робота		20
Загальна кількість годин		90
Форма підсумкового контролю	Іспит	
Оцінювання навчальних досягнень	Здійснюється за 100-бальною шкалою за критеріями, що наведені у робочій програмі дисципліни	
Політика викладання навчальної дисципліни	1. Активна участь в обговоренні навчальних завдань, попередня підготовка до семінарських та практичних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань. 2. Беззастережне дотримання під час занять правил безпеки, вимог охорони праці, санітарно-гігієнічних норм та протиепідемічних заходів. 3. Сумлінне виконання розкладу занять з навчальної дисципліни (здобувачі освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються). 4. Здобувачі освіти мають право на визнання результатів навчання з дисципліни, набутих у неформальній та/або інформальній освіті. 5. Здобувачі освіти мають право на оскарження результатів підсумкового контролю з дисципліни або процедури його проведення. 6. Здобувачі освіти мають право на самостійний вибір форм і проблематики індивідуальних завдань. При виконанні індивідуальної роботи здобувачі освіти зобов'язані дотримуватись політики академічної доброчесності. У разі виявлення фактів порушення політики здобувачі несуть персональну відповідальність	

	згідно із законодавством України та нормативними документа НУЦЗ України.
Рекомендовані основні джерела інформації	1. Дерев'яно О.А., Литвяк О.М., Дурєєв В.О. Математичне моделювання нелінійних особливостей пропорційних регуляторів адаптивних систем безпеки. 2020. №48. - С. 104-111. 2. ДБН В.2.5-56:2014 Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту. 3. ДСТУ CEN/TS 54-14:2021 Системи пожежної сигналізації та оповіщення. Частина 14. Настанови щодо побудови, проектування, монтування, пусконаладжування, введення в експлуатацію, експлуатування та технічного обслуговування 4. ДСТУ Б EN 12845:2011 Стаціонарні системи пожежогасіння автоматичні спринклерні системи. Проектування, монтування та технічне обслуговування 5. ДСТУ CEN/EN 14816:2013 Стаціонарні системи пожежогасіння автоматичні дренчерні системи. Проектування, монтування та технічне обслуговування 6. ДСТУ EN 13565-2 Стаціонарні системи пожежогасіння. Системи пінного пожежогасіння. Проектування, монтування та технічне обслуговування 7. ДСТУ EN 12416-2:2022 Стаціонарні системи пожежогасіння. Порошкові системи. Частина 2. Проектування, будівництво та обслуговування 8. ДСТУ 4578:2006 Системи пожежогасіння діоксидом вуглецю. Проектування та монтаж. (ISO 6183:1990, MOD) 9. ДСТУ 15004:2016 Системи газового пожежогасіння. Проектування, монтування, випробування, технічне обслуговування та безпека 10. Сучасні системи водяного та пінного пожежогасіння: навч. посіб. / О. А. Антошкін, С. М. Бондаренко, О. А. Дерев'яно, В. О. Дурєєв, М. М. Мурін, В. В. Олійник. – Харків: Друкарня Мадрид, 2025. – 244 с. https://elibrary.net.ua/2783/ 11. Сучасні засоби автоматичного пожежогасіння: навч. посібник. –Х.:НУЦЗУ, 2018. – 271 с. https://elib.nuczu.edu.ua/nuczu/nni/ptatb/k-asbtae/text/Suchasni_zasoby_avtomatycznego_PG.pdf 12. Автоматика для запобігання вибухам і пожежам. Посібник./ Дерев'яно О.А. та інш. – Харків: НУЦЗУ, 2024. – 332 с. https://elib.nuczu.edu.ua/nuczu/nni/ptatb/k-asbtae/text/ARV_NS.pdf 13. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з навчальної дисципліни Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту // Дерев'яно О.А., Олійник В.В. , Антошкін О.А., Бондаренко С.М., Дурєєв В.О., Мурін М.М., - Черкаси: 2025, - 37 с. https://elib.nuczu.edu.ua/nuczu/metod_rosrobka/text/K8/M_K8/ASZPZ_KR_2.pdf

- | | |
|--|---|
| | <p>14. Томенко В. І., Мельник Р. П., Мельник О. Г., Шкарабура І. М., Костирка О. В., Зобенко О. О. Системи пожежної сигналізації, оповіщення та спостереження : Навчальний посібник. Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2023. 198 с
https://elib.nuczu.edu.ua/nuczu/navch_posibnyk/text/414_Systemy.pdf</p> <p>15. Бондаренко С.М., Литвяк О. М., Мурін М. М. Аналітичне визначення часу спрацювання спринклерних повітряних секцій систем водяного пожежогасіння. // Проблеми пожежної безпеки. 2020. № 47. С. 18-22.</p> <p>16. Антошкін О. А., Литвяк О. М., Маляров М. В. Експериментальне дослідження характеристик установки по осадженню вогнегасного аерозолі. - // Проблеми пожежної безпеки. 2020. № 48. С. С. 9-16.</p> <p>17. Бондаренко С.М., Литвяк О. М., Мурін М. М. Аналітичне визначення часу спрацювання спринклерних повітряних секцій систем водяного пожежогасіння. // Проблеми пожежної безпеки. 2020. № 47. С. 18-22.</p> <p>18. Антошкін О. А., Литвяк О. М., Маляров М. В. Експериментальне дослідження характеристик установки по осадженню вогнегасного аерозолі. - // Проблеми пожежної безпеки. 2020. № 48. С. 9-16.</p> |
|--|---|