



НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО
ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

**Силабус
навчальної дисципліни
«ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ НАУКОВИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ ПРОБЛЕМ ПОЖЕЖНОЇ
БЕЗПЕКИ»**

Інститут	Пожежної та техногенної безпеки
Кафедра	Автоматичних систем безпеки та електроустановок
Рівень вищої освіти	Третій (доктор філософії)
Обсяг навчальної дисципліни	4 кредити ЕКТС/120 год.
Тип навчальної дисципліни	Вибіркова
Навчальний семестр	Четвертий
Форма здобуття вищої освіти	Денна, заочна
Мова викладання	Українська
Викладач(і)	<p></p> <p>Олійник Володимир Вікторович, начальник кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок, доктор технічних наук, професор. Наукові інтереси стосуються пожежної безпеки електроустановок та систем пожежежної 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</p>
Анотація навчальної дисципліни	Отримані знання дозволяють здобувачам вміло використовувати експериментальне обладнання під час розв'язання наукових задач, робити висновки за результатами досліджень, аналізувати та застосовувати концептуальні моделі, науковий доробок вітчизняних та

	зарубіжних вчених у сфері пожежної безпеки, фундаментальні постулати та теорії у професійній та суміжних сферах, досягати наукових результатів, що створюють нові знання.	
Мета вивчення навчальної дисципліни	Набуття здобувачами вищої освіти знань та практичних навичок, що необхідні для аналізу, систематизації та узагальнення результатів міждисциплінарних наукових досліджень у сфері пожежної безпеки, досягнення наукових результатів, що створюють нові знання.	
Форми організації освітнього процесу (види навчальних занять)	Лекції, практичні заняття. Навчальні заняття (лекційні, практичні, індивідуальні); консультації; самостійна робота; контрольні заходи.	
Компетентності	1. Здатність до розв'язання комплексних проблем в галузі пожежної безпеки під час професійної або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики. 2. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати міждисциплінарних наукових досліджень у сфері пожежної безпеки, досягати наукових результатів, що створюють нові знання.	
Програмні результати навчання	1. Використовувати експериментальне обладнання під час розв'язання наукових задач, робити висновки за результатами досліджень. 2. Аналізувати та застосовувати концептуальні моделі, науковий доробок вітчизняних та зарубіжних вчених у сфері пожежної безпеки, фундаментальні постулати та теорії у професійній та суміжних сферах.	
Де можна застосувати отримані знання та вміння	Під час вивчення освітніх компонентів: Методи обробки кількісних показників пожежної небезпеки; Математичне моделювання надзвичайних ситуацій в екосистемах; Пожежна безпека промислових об'єктів та управління ризиками; Педагогічна практика, під час виконання професійних обов'язків за спеціальністю.	
Зміст навчальної дисципліни		Кількість годин

МОДУЛЬ 1. Теоретичні основи вимірювань та вимірвальні засоби.	60
Тема 1.1. Фізичні величини і похибки вимірювань.	30
Тема 1.2. Засоби вимірвальної техніки.	30
МОДУЛЬ 2. Сучасні інструментальні засоби наукових досліджень.	60
Тема 2.1. Фізичні та фізико-хімічні методи наукових досліджень.	46
Тема 2.2. Методи і засоби досліджень показників пожежовибухонебезпеки речовин і матеріалів.	14
Загальна кількість годин	120

Форма підсумкового контролю	Іспит
Оцінювання навчальних досягнень	Здійснюється за 100-бальною шкалою за критеріями, що наведені у робочій програмі дисципліни
Політика викладання навчальної дисципліни	<ol style="list-style-type: none"> 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. <p>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 документами НУЦЗ України.</p>
Рекомендовані основні джерела інформації	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освітньо-наукова програма «Пожежна безпека» підготовки доктора філософії зі спеціальності 261 «Пожежна безпека» галузь знань 26 «Цивільна безпека». [Електронний ресурс]. – URL: https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/osvitni_programi/2025/261_pb_doc.pdf 2. Oliinik, V., Basmanov, O. (2025). Model of the Thermal Effect of a Spill Fire on an Oil Product-Containing Tank. In: Kovács, T.A., Stadler, R.G., Daruka, N. (eds) The Impact of the Energy Dependency on Critical Infrastructure Protection. ICCEIP 2024. Advanced Sciences and Technologies for Security Applications. Springer, Cham., Part F136, pp. 541–554. (Scopus Q2). [Електронний

ресурс]. – URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-78544-3_43

3. Oliinyk, V., Basmanov, O., Shevchenko, O., Khmyrova, A., & Rushchak, I. (2025). Building a model of choosing water supply rate to cool a tank in the case of a fire. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 1(10 (133)), 45–51. (Scopus Q2). [Електронний ресурс]. – URL: <https://journals.uran.ua/eejet/article/view/323197>

4. Олійник В. В., Басманов О. Є. Модель форми і розмірів розливу при витіканні і горінні рідини. *Збірник наукових праць «Проблеми надзвичайних ситуацій»*. – Харків: НУЦЗ України. 2024. № 2 (40). С. 86-98. [Електронний ресурс]. – URL: <http://pes.nuczu.edu.ua/uk/arkhiv-nomeriv/11-ua-cat/453-olijnik-v-v-basmanov-o-e-model-formi-i-rozmiriv-rozlivu-pri-vitikanni-i-gorinni-ridini>

5. Кальченко Я.Ю., Афанасенко К.А., Олійник В.В., Борсук О.В., Костирка О.В., Визначення параметрів електричних ламп різних типів при аварійних режимах роботи. *Збірник наукових праць «Проблеми надзвичайних ситуацій»*. – Харків: НУЦЗ України. 2025. № 1 (41). С.

6. Басманов О.Є., Олійник В.В., Кальченко Я.Ю. Визначення мінімального напору води при її подачі на охолодження резервуара. *Збірник наукових праць «Проблеми надзвичайних ситуацій»*. – Харків: НУЦЗ України. 2025. № 1 (41). С.

7. Oliinyk, V. Construction of the stochastic model of thermal radiation from a flammable liquid spill fire. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2023 5(10 (125)), 25–33. [Електронний ресурс]. – URL: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.288341>

8. Volodymyr, O. An Algorithm for Determining the Parameters of Oil Spill Fire. In: Kovács, T.A., Nyikes, Z., Berek, T., Daruka, N., Tóth, L. (eds) *Critical Infrastructure Protection in the Light of the Armed Conflicts*. HCC 2022. *Advanced Sciences and Technologies for Security Applications*. Springer, Cham. (2024) [Електронний ресурс]. – URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-47990-8_43

9. Рентгенографія кристалічних матеріалів : навч. посіб. / В. П. Казіміров, Е. Б. Русанов. – К. : ВПЦ «Київський університет», 2016. – 287 с.