



НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО
ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

**Силабус
навчальної дисципліни
«ПОЖЕЖНА ПРОФІЛАКТИКА
ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК»**

Інститут	Пожежної та техногенної безпеки
Кафедра	Автоматичних систем безпеки та електроустановок
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Обсяг навчальної дисципліни	5,5 кредити ЄКТС/165 год.
Тип навчальної дисципліни	Професійна обов'язкова
Навчальний семестр	Четвертий, п'ятий
Форма здобуття вищої освіти	Денна, заочна
Мова викладання	Українська
Викладач(і)	 ЗЕМЛЯНСЬКИЙ Олег Миколайович, заступник начальника кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок інституту пожежної та техногенної безпеки безпеки, доктор технічних наук, професор. Наукові інтереси: підвищення пожежної безпеки електрообладнання та електричних мереж, електробезпека. Є автором понад 150 наукових та навчально-методичних праць, 10 винаходів та чисельних технічних розробок, які неодноразово представлялися на всеукраїнських виставках «Пожежна безпека». ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2728-6972 ID Scopus: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57196153795 Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=unzZYN8AAAAJ&hl=uk Контактні дані для консультування: zemlianskyi_oleh@nuczu.edu.ua



БОРСУК Олена Валентинівна, старший викладач кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, кандидат технічних наук.

Наукові інтереси: пожежна профілактика електроустановок; вогнезахист будівельних конструкцій.

Є автором більш ніж 50 наукових та навчально-методичних праць, 2 лабораторних розробок.

ORCID: 0000-0001-5759-4506

Scopus:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57220052847>

Google

Scholar:

<https://scholar.google.com/citations?user=EYnB-IsAAAAJ&hl=uk>

Контактні дані для консультування:
borsuk_olena@nuczu.edu.ua



ЗОБЕНКО Олександр Олександрович, викладач кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, доктор філософії.

Наукові інтереси: підвищення пожежної безпеки електрообладнання та електричних мереж, електробезпека.

Є автором більш ніж 35 наукових та навчально-методичних праць, 5 винаходів та технічних розробок.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9641-2779>

Google

Scholar: https://scholar.google.com/citations?view_op=new_profile&hl=uk

Контактні дані для консультування:
zobenko_oleksandr@nuczu.edu.ua



ТИРСІН Олексій Ростиславович, викладач кафедри автоматичних систем безпеки та електроустановок навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки.

Наукові інтереси: підвищення пожежної безпеки електрообладнання та електричних мереж, електробезпека.

Є автором більш ніж 10 наукових та навчально-методичних праць, 1 лабораторної розробки.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5193-1775?lang=ru>

Google

Scholar:

https://scholar.google.com.ua/citations?view_op=list_works&hl=ru&user=XWBuLcgAAAAJ

Контактні дані для консультування:
tyrsin_oleksii@nuczu.edu.ua

Анотація навчальної дисципліни	Вивчення дисципліни передбачає опанування основ електротехніки, будови та принципів дії трансформаторів, електричних двигунів, генераторів, електричних апаратів і мереж, причин виникнення та розвитку пожеж в електроустановках, вимог до вибору й експлуатації електричного обладнання, кабельних виробів, апаратів захисту, заземлення та засобів захисту від статичної електрики. Практична підготовка передбачає виконання електротехнічних розрахунків, аналіз режимів роботи електроустановок, використання вимірювальних приладів, оцінювання стану ізоляції та заземлення, визначення пожежо- та вибухонебезпечних зон і розроблення протипожежних заходів, що забезпечує готовність фахівців до професійного нагляду за пожежною безпекою та реагування на небезпечні ситуації, пов'язані з експлуатацією електроустановок. Дисципліна викладається на основі знань інших дисциплін, що вивчалися за спеціальністю «Пожежна безпека».
Мета вивчення навчальної дисципліни	Набуття здобувачами вищої освіти теоретичних знань та надбання практичних навичок, що необхідні для розрахунків, пов'язаних із наглядом за забезпеченням пожежної безпеки при проектуванні, монтажі та експлуатації електроустановок, пристроїв захисту від статичної електрики та блискавкозахисту, а також гасіння пожеж від(в) електроустановок(ках).
Форми організації освітнього процесу (види навчальних занять)	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи на лабораторному устаткуванні. Навчальні заняття (лекційні, практичні, лабораторні); консультації; самостійна робота(індивідуальні завдання); контрольні заходи; виконання курсового проєкту.
Компетентності	К 20. Здатність виявляти та усувати причини і умови, що сприяють виникненню та поширенню пожежі в (від) електроустановках(ок).
Програмні результати навчання	РН 11. Оцінювати пожежну небезпеку електроустановок під час їх улаштування та експлуатації, вміти пропонувати заходи щодо забезпечення їх пожежної безпеки, оцінювати пожежну небезпеку влучення блискавки та забезпечувати захист від неї.
Де можна застосувати отримані знання та вміння	Отримані знання та вміння можуть бути застосовані під час здійснення державного нагляду (контролю) у сфері пожежної безпеки, оцінювання пожежної небезпеки електроустановок, перевірки відповідності електричного обладнання вимогам пожежної безпеки та розроблення протипожежних заходів. Також вони необхідні для професійної діяльності під час запобігання та реагування на пожежі, пов'язані з електроустановками, на промислових, енергетичних, житлових і громадських об'єктах.

Зміст навчальної дисципліни		Кількість годин
Тема 1.1. Електричні кола постійного струму.		13
Тема 1.2. Електричні кола змінного струму.		16
Тема 1.3. Електричні кола трифазного струму.		16
Тема 1.4. Трансформатори.		14
Тема 1.5. Електричні машини та апарати.		16
Тема 1.6. Заземлення і захисні заходи захисту від ураження електричним струмом. Блискавкозахист.		15
Тема 2.1. Класифікація просторів за умовами середовища.		6
Тема 2.2. Пожежна безпека електричних мереж.		8
Тема 2.3. Захист електричних мереж від аварійних режимів роботи.		8
Тема 2.4. Пожежна безпека силових, освітлювальних та спеціальних електроустановок.		14
Тема 2.5. Нагляд за забезпеченням пожежної безпеки при проектуванні та експлуатації електроустановок.		9
Курсовий проєкт		30
Загальна кількість годин		165
Форма підсумкового контролю	Іспит, диференційований залік, курсовий проєкт	
Оцінювання навчальних досягнень	Здійснюється за 100-бальною шкалою за критеріями, що наведені у робочій програмі дисципліни	
Політика викладання навчальної дисципліни	1. При організації освітнього процесу здобувачі вищої освіти, викладачі, адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу у НУЦЗУ, Кодексу про академічну доброчесність НУЦЗУ, Положення про систему забезпечення Національним університетом цивільного захисту України якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості). 2. Активна участь здобувача в обговоренні навчальних питань, попередня підготовка до практичних та лабораторних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань. 3. Сумлінне дотримання розкладу занять з навчальної дисципліни (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не допускаються). 4. Користування мобільними пристроями під час заняття дозволяється тільки з дозволу викладача з навчальною метою. 5. Здобувач вищої освіти дотримується політики доброчесності під час виконання самостійної або	

	індивідуальної роботи. 6. У разі відсутності на лабораторній роботі з поважних причин термін її відпрацювання після повертання до навчального процесу складає не більше 10 днів; несвоєчасного виконання поставленого індивідуального завдання потребує його захисту з отриманням оцінки відповідно до проявленої обізнаності щодо ходу розрахунків та відповідного теоретичного матеріалу. 7. Здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік цих балів.
Рекомендовані основні джерела інформації	1. Освітньо-професійна програма «Пожежна безпека» за спеціальністю К8 «Пожежна безпека» галузі знань К «Безпека та оборона», рівень вищої освіти – перший (бакалавр). 2. Пожежна профілактика електроустановок: навч. посіб. / О.М. Землянський, В.В. Олійник, Я.Ю. Кальченко, О.В. Борсук, О.О. Зобенко, О.Р. Тирсін. – Харків: Друкарня Мадрид, 2025. – 220 с. 3. Спеціальна електротехніка: навчальний посібник / О.М. Землянський, К.І. Мигаленко, П.І. Заїка, В.І. Томенко, С.С. Тарасов, О.О. Зобенко, М.Г. Томенко – Черкаси: ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2022. – 540 4. НАПБ А.01.001-2014. Правила пожежної безпеки в Україні. Наказ МВС України від 30.12.2014 № 1417 зі змінами. 5. Наказ Міністерства енергетики України від 05.06.2026 № 283 “Про затвердження Правил улаштування електроустановок”. 6. Наказ від 05.06.2026 № 283 Про затвердження Правил улаштування електроустановок. 7. НПАОП 40.1-1.21-98. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. – Київ: Держнаглядохоронпраці, 1998. 8. Захист від блискавки. Частина 1. Загальні принципи (EN 62305 1:2011, IDT): ДСТУ EN 62305-1:2012. 9. Захист від блискавки. Частина 2. Керування ризиками (EN 62305 2:2010, IDT): ДСТУ EN 62305-2:2012. 10. Блискавкозахист. Частина 3. Фізичні пошкодження будівель (споруд) та небезпека для життя (EN 62305-3:2011, IDT): ДСТУ EN 62305-3:2021. 11. Захист від блискавки. Частина 4. Електричні та електронні системи, розташовані в будинках і спорудах (EN 62305-4:2010, IDT): ДСТУ EN 62305 4:2012. 12. Пожежна профілактика електроустановок: Практикум для лабораторних робіт розроблений для студентів та курсантів за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти (галузь знань К10 «Цивільна безпека» та К8 «Пожежна безпека») / Землянський О.М., Зобенко О.О., Кальченко Я.Ю., Борсук О.В., Тирсін О.Р. – НУЦЗ України, 2026. – 92 с.

13. Пожежна профілактика електроустановок: Методичні вказівки для виконання контрольної роботи здобувачами вищої освіти за здобувачами вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем (галузь знань К Безпека та оборона, спеціальність К8 Пожежна безпека) за освітньо-професійними програмами «Пожежна безпека» та «Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи» (заочна форми навчання) / Олійник В.В., Землянський О.М., Кальченко Я.Ю., Борсук О.В., Зобенко О.О. – Черкаси: НУЦЗ України, 2026. – 40 с.

14. Пожежна профілактика електроустановок: методичні вказівки для виконання курсового проєкту здобувачами вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем (галузь знань К Безпека та оборона, спеціальність К8 Пожежна безпека) за освітньо-професійними програмами «Пожежна безпека» та «Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи» / Землянський О.М., Кальченко Я.Ю., Зобенко О.О., Борсук О.В. – Черкаси: НУЦЗ України, 2025. – 67 с.

15. Пожежна безпека електроустановок: Методичні вказівки з організації самостійної роботи здобувачів / Кальченко Я.Ю., Землянський О.М., Борсук О.В., Зобенко О.О. – Черкаси: НУЦЗ України, 2025. – 26 с.

16. Методичні рекомендації щодо застосування генераторних установок під час тривалих відключень електропостачання населених пунктів / Мельник В.П., Землянський О.М., Григоренко О.М. – Черкаси: НУЦЗ України, 2025. – 33 с.

17. Кальченко Я.Ю. Визначення параметрів електричних провідників при аварійному режимі роботи / Я.Ю. Кальченко, К.А. Афанасенко, В.О. Липовий, М.В. Пікалов // Проблеми надзвичайних ситуацій. № 1(37). – Харків, 2023. С. 305-316.

18. 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. – № 41.

19. Репетило А.В., Соколенко О.В., Оніпко Є.Р., Кальченко Я.Ю. Аналіз стану енергетичної системи України в період воєнного часу. Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Черкаси: НУЦЗУ, 2025. – С. 230.

20. Савченко В.В., Соколенко О.В., Кальченко Я.Ю. Дослідження пожежної небезпеки електричних ламп при аварійних режимах роботи. Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Черкаси: НУЦЗУ, 2025. – С. 231.

21. Зобенко О.О. Модель протипожежного захисту електричних мереж у місцях контактних з'єднань.

	Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека № 1 (15). – Київ, 2023. 141-148 с. 22. Землянський О.М., Зобенко О.О., Тирсін О.Р. Структурно-логічна модель розгортання та ротації мобільних генераторів для забезпечення електроживлення в умовах надзвичайних ситуацій ВІСТІ Донецького гірничого інституту №1 (58), 2026. 23. Кальченко Я.Ю., Олійник В.В., Борсук О.В., Костирка О.В., Кириченко І.А. Дослідження пожежної небезпеки електричних з'єднань різних типів при перевантаженні. Збірник наукових праць. Проблеми надзвичайних ситуацій. – Харків: НУЦЗ України, 2026. – № 43. С. 214 - 226.
--	---