



# Силабус освітнього компонента

## Програма навчальної дисципліни

### Пожежна безпека виробництв



Шифр та назва спеціальності

263 – Цивільна безпека

Інститут

Навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту

Освітня програма

Охорона праці

Кафедра

Безпеки праці та навколишнього середовища (144)

Рівень освіти

Бакалавр

Тип дисципліни

Вибіркова

Семестр

4, 5

Мова викладання

Українська

## Викладачі, розробники



### Ященко Лариса Олександрівна

[larysa.yashchenko@khpri.edu.ua](mailto:larysa.yashchenko@khpri.edu.ua)

Кандидат технічних наук. Старший викладач кафедри безпеки праці та навколишнього середовища (НТУ «ХПІ»)

Авторка понад 104 наукових і навчально-методичних публікацій. Провідна лекторка з курсів: «Пожежна безпека технологічних процесів», «Пожежна безпека виробництв», «Основи пожежної безпеки», «Екологія», «Основи професійної безпеки та здоров'я людини».

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

## Загальна інформація

### Анотація

Курс охоплює ознайомлення з законодавчою і нормативно-правовою базою пожежної безпеки виробництв різних галузей промисловості, ознайомлення з методами та засобами забезпечення пожежної безпеки, що є невід'ємною частиною державної діяльності щодо охорони життя та здоров'я людей, національного багатства і навколишнього природного середовища.

### Мета та цілі дисципліни

Формування у студентів достатнього рівня теоретичних знань та умінь, практичних та лабораторних навичок, необхідних для формування компетенцій з пожежної безпеки виробництв у відповідності до вимог стандарту вищої освіти України, що є необхідним для вирішення професійних задач діяльності, пов'язаних з забезпеченням життя, здоров'я і працездатності.

## **Формат занять**

Лекції, практичні роботи (4 семестр), лабораторні роботи (5 семестр), самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – залік (4 семестр), екзамен (5 семестр).

## **Компетентності**

Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)

СК-2 – Здатність оперувати термінами та визначеннями понять у сфері цивільного захисту, охорони праці; основними положеннями, вимог та правил стосовно проведення моніторингу, організування та впровадження заходів щодо запобігання, ліквідування надзвичайних ситуацій.

СК-5 – Здатність організувати нагляд (контроль) за додержанням вимог законодавства у сфері цивільного захисту, техногенної, промислової безпеки та охорони праці.

СК-9 – Здатність до розуміння механізму процесів горіння і вибуху, обставин, дій та процесів, що спричиняють виникнення надзвичайної ситуації.

СК-10 – Здатність обґрунтовувати та розробляти заходи, спрямовані на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, захист населення і територій від надзвичайних ситуацій, забезпечення безпечної праці та запобігання виникненню нещасних випадків і професійних захворювань.

СК-18 – Здатність до читання та виконання ескізів та креслень, застосування комп'ютерної графіки в сфері професійної діяльності.

## **Результати навчання**

Результати навчання за спеціальністю (визначені стандартом вищої освіти спеціальності)

РН 3 – Аналізувати суспільні явища й процеси на рівні, необхідному для професійної діяльності, знати нормативно-правові засади забезпечення цивільного захисту, охорони праці, питання нормативного регулювання забезпечення заходів у сфері цивільного захисту та техногенної безпеки об'єктів і територій.

РН 7 – Обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику, захист населення, запобігання надзвичайним ситуаціям.

РН10 – Розробляти та використовувати технічну документацію, зокрема з використанням сучасних інформаційних технологій.

РН 11 – Визначати фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні шкідливі виробничі чинники та аналізувати безпечність виробничого устаткування.

РН 22 – Знати властивості горючих речовин і матеріалів, механізм виникнення процесів горіння і вибуху.

## **Обсяг дисципліни**

Загальний обсяг дисципліни у 4 семестрі 150 год. (5 кредитів ECTS): лекції – 48 год., практичні роботи – 16 год., самостійна робота – 86 год.

Загальний обсяг дисципліни у 5 семестрі 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 32 год., лабораторні роботи – 16 год., самостійна робота – 72 год.

## **Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)**

Для успішного проходження курсу необхідно мати знання та практичні навички з наступних дисциплін: «Вступ до фаху», «Вища математика», «Правознавство», «Хімія», «Фізика», «Гігієна праці», «Теорія ризиків», «Розслідування, облік та аналіз нещасних випадків, професійних захворювань та аварій», «Медицина надзвичайних ситуацій», «Основи інженерної підготовки», «Системи контролю небезпечних та шкідливих виробничих факторів», «Теорія горіння та вибуху», «Правові основи цивільного захисту», «Основи пожежної безпеки», «Методи

вимірювання параметрів навколишнього середовища», «Безпечна експлуатація потенційно небезпечних виробництв», «Психологія екстремальних ситуацій».

### **Особливості дисципліни, методи та технології навчання**

Лекції проводяться інтерактивно з використанням мультимедійних технологій. Також при вивченні дисципліни використовуються проблемний підхід у лекції та пояснювально-ілюстративний метод. Лекція містить у собі проблемні, дискусійні твердження, варіанти вирішення яких досягаються обов'язковим обговоренням їх між усіма присутніми. Окрім цього лектор має можливість застосовувати Інтернет сайти для ілюстрації лекційного матеріалу. На практичних та лабораторних заняттях використовується проєктний підхід до навчання, тестові методи, ігрові методи (імітаційно-модуючі, організаційно-діяльнісні), акцентується увага на застосуванні інформаційних та проєктних технологій. Лекції, практичні і лабораторні заняття викладаються державною мовою. Лектор застосовує на заняттях інформацію та ресурси, що розміщено у Інтернеті, на сайтах кафедри та спеціально створеного сайту, де студент може знайти відповідь на багато запитань, у тому числі: лекції, методичні вказівки, форум, тести та інше.

### **Програма навчальної дисципліни**

#### **Теми лекційних занять у 4 семестрі**

**Тема 1.** Нормативно-правова база пожежної безпеки виробництв. Пожежна охорона. Основні завдання пожежної охорони. Пожежна профілактика.

**Тема 2.** Системи запобігання пожеж та протипожежний захист.

**Тема 3.** Небезпечні фактори пожежі.

**Тема 4.** Способи та засоби попередження пожеж та вимоги до них. Головні причинами виникнення пожеж на підприємстві. Система запобігання пожежі. Запобігання утворення горючого середовища.

**Тема 5.** Організаційно-технічні заходи забезпечення пожежної безпеки. Кодекс цивільного захисту України. Служба пожежної безпеки. Пожежна охорона. Основні завдання пожежної охорони.

**Тема 6.** Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС). Основні завдання ДСНС.

**Тема 7.** Навчання з питань пожежної безпеки.

**Тема 8.** Методи визначення пожежного ризику на виробничих об'єктах. Потенційний пожежний ризик у будівлях об'єкту. Аналіз пожежної безпеки об'єкту. Потенціальний пожежний ризик для території виробничого об'єкта. Визначення розрахункових величин пожежного ризику на об'єкті. Аналіз техногенної небезпеки об'єкта. Побудова сценаріїв виникнення і розвитку пожеж. Соціальний та індивідуальний пожежний ризик у будівлях і на території об'єкту.

#### **Теми лекційних занять у 5 семестрі**

**Тема 1.** Ступінь вогнестійкості будівель та споруд.

**Тема 2.** Пожежно-технічні характеристики будівельних матеріалів та методи їх визначення.

**Тема 3.** Поведінка будівельних конструкційних матеріалів при впливі високих температур.

**Тема 4.** Поведінка будівельних конструкцій під час пожежі.

**Тема 5.** Методи визначення вогнестійкості будівельних конструкцій.

**Тема 6.** Граничні стани конструкцій за вогнестійкістю.

**Тема 7.** Розрахункові методи визначення межі вогнестійкості будівельних конструкцій.

**Тема 8.** Вогнезахист будівельних конструкцій.

#### **Теми практичних занять**

Практичні роботи в рамках дисципліни передбачені у 4 семестрі.

**Тема 1.** Термічні опіки. Перша допомога при отриманні термічного опіку.

**Тема 2.** Питання техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій в Україні.

**Тема 3.** Чадний газ. Основні причини та симптоми отруєння чадним газом. Надання першої допомоги при отруєнні.

**Тема 4.** Основні правила та рекомендації щодо підготовки власної оселі, автомобіля до надзвичайної ситуації. Тривожна валіза, аптечка, взаємодія з рідними, дбання про домашніх тварин.

**Тема 5.** Хімічні атаки. Дії для захисту від хімічної зброї.

**Тема 6.** Небезпека впливу блискавки. Загальні питання улаштування блискавкозахисту.

**Тема 7.** Самозахист від ядерних загроз.

**Тема 8.** Вибір і застосування засобів пожежогасіння для різних об'єктів.

Вогнегасники. Їх класифікація, види, принцип дії. Класи пожеж.

### **Теми лабораторних робіт**

Лабораторні роботи в рамках дисципліни передбачені у 5 семестрі.

**Тема 1.** Дії під час об'явлення повітряної тривоги, мінна безпека, дії при знаходженні вибухонебезпечних предметів, основні вимоги правил пожежної безпеки в побуті, правила користування вогнегасниками. Онлайн-вебінар. Перегляд відео.

**Тема 2.** Діяльність Харківського гарнізону ДСНС в умовах воєнного стану. Перегляд відео. Розгляд СРС за темою заняття.

**Тема 3.** Категорії приміщень та будівель за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

**Тема 4.** Показники пожежовибухонебезпеки речовин і матеріалів. Групи горючості речовин і матеріалів.

**Тема 5.** Пожежогасіння горючих рідин.

**Тема 6.** Дослідження можливості використання силікатних матеріалів в процесі тушіння горючих рідин.

**Тема 7.** Переохолодження: Причини переохолодження. Ознаки та симптоми переохолодження. Ступені переохолодження. Перша допомога при переохолодженні. Розгляд СРС за темою заняття.

**Тема 8.** Евакуація людей під час пожежі.

### **Самостійна робота**

Курс передбачає виконання індивідуального завдання.

Студентам рекомендуються додаткові матеріали (відео, статті) для самостійного вивчення та аналізу.

### **Література та навчальні матеріали**

1. Кошель В.І., Сав'юк Г.П., Дзундза Б.С. Основи охорони праці. навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів педагогічного напрямку / [Укладачі: В.І. Кошель, Г.П. Сав'юк, Б.С. Дзундза] – Івано-Франківськ: НАІР, 2020. – 182 с.

[http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/2237/1/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA\\_%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%BE%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%96\\_2020.pdf](http://lib.pnu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/2237/1/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D1%80%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%BE%D1%85%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%96_2020.pdf)

2. Засоби пожежогасіння, протипожежного устаткування та інвентарю, порядок їх використання під час пожежі. Методичні вказівки до виконання практичної роботи з дисципліни «Пожежна безпека виробництва» для студентів спеціальності 263 «Цивільна безпека» денної та заочної форм навчання / уклад.: Л. О. Ященко, Н. Є. Мовмига. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. –23 с.

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:TRK-LUmFh0sJ:blogs.kpi.kharkov.ua/v2/rio/wp-content/uploads/sites/29/2022/02/Plan-vydannya-instruktyvno-metodychnoyi-literatury-na-vesinnij-semestr-2022-r..doc&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ua>

3. Методичні вказівки до виконання практичної роботи "Забезпечення пожежної безпеки на підприємствах" з дисципліни "Основи професійної безпеки та здоров'я людини" [Електронний

ресурс]: для студентів технічних спеціальностей денної та заочної форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти / уклад.: Н. Є. Мовмига, Л. О. Яценко; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 30 с.

<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/63335>

4. Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Пожежна безпека виробництва» для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 263 — «Цивільна безпека» (частина 2) / укл.: В. П. Колосюк. – Кременчук: КНУ ім. Михайла Остроградського, 2019. – 30 с.

[http://document.kdu.edu.ua/metod/2019\\_1630.pdf](http://document.kdu.edu.ua/metod/2019_1630.pdf)

5. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни «Пожежна безпека технологічних процесів» для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр спеціальності 263 «Цивільна безпека» денної та заочної форм навчання / уклад.: Л. О. Яценко. – Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – 8 с.

<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70529>

6. Пожежна безпека на підприємстві: правила та організація. – 2020 р.

<https://oppb.com.ua/articles/pozhezhna-bezpeka-na-pidpryyemstvi-pravyla-ta-organizaciya>

7. Закон України «Про пожежну безпеку»

<http://pomichna.osv.org.ua/zakon-ukraini-pro-pozhezhnu-bezpeku-00-31-21-28-05-2020/>

8. Кодекс цивільного захисту України – Доступ до ресурсу:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>

9. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги

<https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-88>

10. Закон України Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки – Доступ до ресурсу:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3063-20#Text>

11. ДСТУ Б В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків, установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою

[http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=65419](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=65419)

12. ПУЕ Правила улаштування електроустановок (перше переглянуте, перероблене, доповнене та адаптоване до умов України видання) [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=72758](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=72758)

## Система оцінювання

### Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100 % підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді заліку/екзамену (4 /5 семестр) (60 %) та поточного оцінювання (40 %).

У поточному оцінюванні враховується: практичні/лабораторні роботи – 30 балів; індивідуальне розрахункове завдання – 10 балів. Залік/екзамен: письмове завдання (2 запитання з теорії + 1 з практики) та усна доповідь.

### Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

## Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХП»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту.

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХП» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

## Погодження

Силабус погоджено

30.08.2023 р.

Завідувач кафедри  
Вячеслав БЕРЕЗУЦЬКИЙ

30.08.2023 р.

Гарант ОП  
Людмила ВАСЬКОВЕЦЬ

