

Національного університету цивільного захисту України
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Факультет пожежної безпеки
Кафедра пожежно-профілактичної роботи

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки»
циклу вибіркової підготовки

за освітньо-професійною програмою «Пожежна безпека»

за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

у галузі знань 26 «Цивільна безпека»

за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

Рекомендовано кафедрою пожежно-профілактичної роботи на:

2023-2024 навчальний рік

Протокол від « » _____ 2023 року №

Силабус розроблено згідно робочої програми навчальної дисципліни « Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки»

2023 рік

Загальна інформація про дисциплін

Анотація

ДСНС реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій та запобігання їх виникненню, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, рятувальної справи, гасіння пожеж, пожежної та техногенної безпеки. Актуальність проблеми забезпечення техногенної безпеки суб'єктів господарювання зумовлена стійкою тенденцією зростання загибелі людей і матеріальних цінностей, що спричиняються промисловими аваріями та техногенними катастрофами.

Навчальна дисципліна вивчає пожежну і техногенну небезпеку технологічних процесів, апаратів і виробництв промислових об'єктів підвищеної небезпеки та методи забезпечення їх безпеки з використанням фундаментальних законів фізики, хімії, термодинаміки, механіки.

Інформація про науково-педагогічного(них) працівника(ів)

Загальна інформація про викладача	Дивень Валентин Іванович, доцент кафедри пожежно - профілактичної роботи, кандидат історичних наук, доцент
Контактна інформація	м. Черкаси, вул. Онопрієнка 8, кабінет 310 № телефону 067-470-05-51
E - mail	dyven_valentyn@chipb.org.in
Наукові інтереси	<ul style="list-style-type: none">- державний нагляд у сфері пожежної безпеки;- пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки;- пожежна безпека територій, будівель та споруд.
Професійні здібності	<ul style="list-style-type: none">- професійні знання і досвід у проведенні ПТО об'єктів, визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки

Час і місце проведення занять з навчальної дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті інституту chipb.dsns.gov.ua

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру у четвер з 15.00 до 16.30 в кабінеті № 215. У разі додаткової потреби консультації погоджуються з викладачем.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки» Дозволить більш детально сформувати професійні знання з питань безпеки критично важливих об'єктів при проведенні перевірок протипожежного їх стану. Опанування вивчення дисципліни надасть можливість якісного виконання своїх обов'язків під час перевірки декларування об'єктів підвищеної небезпеки

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна, вечірня)	заочна (дистанційна)
Статус дисципліни (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	вибіркова	вибіркова
Навчальний рік	4	5
Семестр(и)	8	9
Обсяг дисципліни:		
- в кредитах ЄКТС	4,5	6
- загальна кількість годин	135	
- кількість модулів	3	3
Розподіл часу за навчальним планом (в годинах):		
- лекції	18	10
- практичні заняття	36	4
- семінарські заняття		
- лабораторні заняття		
- курсовий проект (робота)		
- інші види занять	-	-
- самостійна робота	81	166

- індивідуальні завдання (науково-дослідне)		
Форма підсумкового контролю		
(курсова робота (курсний проект); диференційний залік; іспит)	екзамен	екзамен

Передумови вивчення дисципліни

Дисципліна «Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки» вивчає пожежну і техногенну небезпеку технологічних процесів, апаратів і виробництв об'єктів підвищеної небезпеки та методи забезпечення їх безпеки з використанням фундаментальних законів фізики, хімії, термодинаміки, механіки. Вивчення дисципліни проводиться після вивчення дисциплін: «Технічна механіка рідини та газу», «Термодинаміка та теплопередача», «Теорія розвитку та припинення горіння», «Пожежна безпека електроустановок», «Стійкість будівель та споруд при пожежі», «Пожежна безпека технологічних процесів» і пов'язана з такими дисциплінами, як «Пожежна безпека, територій, будівель та споруд», «Автоматичні системи протипожежного захисту».

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньо-професійної програми «Пожежна безпека», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Пожежовибухонебезпечні об'єкти підвищеної небезпеки.

Лекція 1.1 Основні поняття та визначення пожежної безпеки виробництв.

Класифікація об'єктів господарювання за видами небезпеки.

1. Основні поняття та визначення пожежної безпеки виробництв.
2. Класифікація об'єктів господарювання за видами небезпеки. Потенційно небезпечні об'єкти та об'єкти підвищеної небезпеки, їх характеристика.

3. Вибухопожежонебезпечні виробництва. Критерії оцінки ступеня ризику від впровадження господарської діяльності у сфері техногенної та пожежної безпеки.

4. Робота пожежонебезпечних виробництв зоні можливих бойових дій.

Лекція 1.2. Критерії оцінки рівня пожежної безпеки технологічних процесів підвищеної небезпеки.

1. Визначення параметрів пожежовибухонебезпеки технологічних процесів підвищеної небезпеки.

2. Методика ідентифікації потенційної небезпеки об'єктів. Визначення джерел небезпеки на об'єкті та рівнів можливих надзвичайних ситуацій.

3. Визначення категорії приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

4. Загальні принципи кількісної оцінки вибухонебезпечності технологічних блоків. Енергетичний показник вибухопожежонебезпеки технологічних блоків.

Лекція 1.3 Пожежна безпека нафтопереробних підприємств.

1. Пожежовибухонебезпека технологічних установок нафтопереробного заводу.

2. Установки первинної перегонки нафти, термічного та каталітичного крекінгу.

3. Вимоги та розрахунок систем вибухозахисту технологічного обладнання. Нормативні документи.

4. Робота нафтопереробних виробництв зоні можливих бойових дій.

Лекція 1.4 Пожежна безпека хімічних виробництв.

1. Хімічно небезпечні об'єкти. Основні поняття та визначення.

2. Аналіз пожежної небезпеки реакторних дільниць.

3. Протипожежний захист реакторних дільниць.

4. Протипожежний захист хімічних виробництв і територій під час військового стану.

Лекція 1.5 Призначення і будова вогнезатримуючих пристроїв

1. Сухі вогнеперешкоджувачі.
2. Рідинні вогнеперешкоджувачі.

МОДУЛЬ 2.

Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки.

Лекція 2.1. Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки.

1. Процедура віднесення об'єктів, до об'єктів підвищеної небезпеки відповідного класу.
2. Визначення сумарних мас небезпечних речовин для певних видів технологічного обладнання.
3. Оцінювання впливу небезпеки від небезпечних речовин на здоров'я людини, об'єкти інфраструктури (фізична небезпека) та навколишнє природне середовище застосовуються окремо для кожного виду загроз.

Лекція 2.2 Планування в разі виникнення аварій на об'єктах підвищеної небезпеки

1. Розробка ПЛАС.
2. Експертиза ПЛАС.
3. Узгодження ПЛАС

МОДУЛЬ 3.

Пожежна безпека об'єктів енергетики

Лекція 3.1 Пожежна безпека теплових електростанцій.

1. Види джерел електричної енергії.
2. Процес виробництва електричної енергії на теплових електростанціях.
3. Пожежна безпека теплових електростанцій.
4. Протипожежний захист теплових електростанцій в період військового стану.

Лекція 3.2 Пожежна безпека атомних електростанцій.

1. Пожежна небезпека атомних електростанцій.
2. Основні типи існуючих АЕС.
3. Основні принципи протипожежного захисту АЕС.
4. Протипожежний захист атомних електростанцій.

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:

Назви модулів та тем	Кількість годин за формами навчання						
	усього	у тому числі					
		лекції	семінарські заняття	практичні заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	Поточний контроль
8- й семестр							
Модуль 1 Пожежовибухонебезпечні об'єкти підвищеної небезпеки.							
Тема 1.1. Основні поняття та визначення пожежної безпеки виробництв. Класифікація об'єктів господарювання за видами небезпеки.	10	2		2		6	
Тема 1.2. Критерії оцінки рівня пожежної безпеки технологічних процесів підвищеної небезпеки	10	2		2		6	
Тема 1.3. Пожежна безпека нафтопереробних підприємств.	14	2		4		6	
Тема 1.4. Пожежна безпека хімічних виробництв.	14	2		4		10	
Тема 1.5. Призначення і будова вогнетримуючих пристроїв	10	2		4		10	
Підсумкова модульна (контрольна) робота	2						Модульна контрольна робота №1
Разом за модулем 1	64	10		16		38	
8- й семестр							
Модуль 2 Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки							
Тема 2.1. Ідентифікація	21	2		6		15	

об'єктів підвищеної небезпеки.							
Тема 2.2. Планування в разі виникнення аварій на об'єктах підвищеної небезпеки	24	2		6		16	
Підсумкова модульна (контрольна) робота	2						Модульна контрольна робота №2
Разом за модулем 2	47	4		6		31	
8- й семестр							
Модуль 3 Пожежна безпека об'єктів енергетики							
Тема 3.1. Пожежна безпека теплових електростанцій.	14	2		6		6	
Тема 3.2. Пожежна безпека атомних електростанцій	12	2		4		6	
Підсумкова модульна (контрольна) робота	2						Модульна контрольна робота №3
	28	4		10		12	
Разом	135	18		36		81	

Теми практичних занять (у разі потреби)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	ПЗ 1. Визначення об'єктів господарювання за видами небезпеки	2
2.	ПЗ 2. Визначення критеріїв небезпеки технологічних процесів	2
3.	ПЗ. 3. Визначення джерел небезпеки на нафтопереробному підприємстві	2
4.	ПЗ. 4. Розробка заходів щодо усунення недоліків у протипожежному захисті місць переробки і зберігання нафтопродуктів	2
5	ПЗ. 5. Визначення джерел небезпеки на хімічному виробництві	2
6.	ПЗ. 6. Розробка заходів щодо усунення недоліків у протипожежному захисті процесу виробництва хімічних сполук	2
7.	ПЗ. 7. Визначення необхідності застосування вогнеперешкоджувачів і розрахунок критичного діаметру отворів сітчастого вогнеперешкоджувача	2

8.	ПЗ. 8. Розробка заходів по забезпеченню пожежної безпеки в місцях установки вогнезатримуючих пристроїв	2
9.	ПЗ 9. Розрахунок граничних порогових мас небезпечних речовин	2
10.	ПЗ 10. Проведення ідентифікації ОПН	2
11.	ПЗ 11. Подання декларації безпеки ОПН	2
12.	ПЗ.12. Визначення джерел небезпеки на теплових електростанціях	4
13.	ПЗ.13. Визначення основних принципів протипожежного захисту АЕС.	4
	Разом	36

Теми практичних занять (у разі потреби)

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є усне та письмове опитування по кожному практичному заняттю, виконання та захист модульних контрольних робіт, складання іспитів.

Критерії оцінювання

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів з навчальної дисципліни здійснюється за 100-бальною шкалою.

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти проводиться у формі індивідуального опитування, проведення термінологічних диктантів, виконання письмових завдань, практичних ситуацій, розв'язування тестових завдань.

Підсумковий контроль проводиться у формі та екзамену.

Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни

Види навчальних занять		Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять
<i>I. Поточний контроль</i>				
Модуль 1	лекції	5		
	практичні заняття	8	3	24
	за результатами виконання модульних робіт (модульний контроль)*			15
Разом за модуль 1				39
<i>II. Індивідуальні завдання (додатково)</i>				
Участь у конференції				
Підготовка наукової публікації				
Розкриття індивідуальної теми				
<i>III. Підсумковий контроль екзамен, диференційний залік</i>				
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				39
Модуль 2	лекції	2		
	практичні заняття	3	3	9
	за результатами виконання модульних робіт (модульний контроль)*			15
Разом за модуль 2				24
<i>II. Індивідуальні завдання (додатково)</i>				
Участь у конференції				
Підготовка наукової публікації				
Розкриття індивідуальної теми				
<i>III. Підсумковий контроль екзамен, диференційний залік</i>				
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				39
Модуль 3	лекції	2		
	практичні заняття	2	3	6

	за результатами виконання модульних робіт (модульний контроль)*			15
Разом за модуль 3				21
<i>II. Індивідуальні завдання (додатково)</i>				
Участь у конференції				
Підготовка наукової публікації				
Розкриття індивідуальної теми				
<i>III. Підсумковий контроль екзамен, диференційний залік</i>				20
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи				100

Поточний контроль

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті (оцінюється в діапазоні від 0 до 5 балів):

5-4 балів – здобувач вільно володіє усім навчальним матеріалом, орієнтуються в темі та аргументовано висловлює свої думки, наводить приклади;

3-2 балів – здобувач частково володіє матеріалом та може окреслити лише деякі проблеми теми;

1 бал - здобувач не знає відповіді на поставлені питання або поверхово розкрив лише окремі положення при цьому допустив суттєві помилки;

0 балів – здобувач не намагається знайти відповіді на питання.

Викладачем оцінюється повнота розкриття питання, логіка викладання, культура мови, емоційність та переконаність, використання основної та додаткової літератури (підручників, навчальних посібників, тощо), аналітичні міркування, вміння робити порівняння, висновки.

Підсумковий контроль

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені (оцінюється від 0 до 20 балів):

15-20 балів – в повному обсязі здобувач володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкрив зміст теоретичних питань, правильно розв'язав задачу з повним дотриманням вимог до виконання;

10-14 бали – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, в основному розкрито зміст теоретичних питань. При наданні відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, при цьому є несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішена задача;

7-9 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішені два завдання;

4-6 балів – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Недостатньо розкриті зміст теоретичного питання та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішене одне завдання, інші – частково;

1-3 балів – частково володіє навчальним матеріалом, відповіді загальні, допущено при цьому суттєві помилки. Частково вирішення завдання;

0 балів – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичного питання та практичних завдань. Не вирішив жодного завдання.

Підсумковий контроль успішності проводиться з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі, проводиться у формі усного екзамену.

Кожен варіант контрольної роботи складається з однієї практичної задачі та двох теоретичних питань. Розв'язання задачі повинно містити: визначення фактичного ступеня вогнестійкості будівлі та того, що вимагається, розрахунок площі легкоскидних конструкцій, змістовний

висновок на питання задачі. Теоретичні питання оцінюються за повнотою відповіді.

Перелік теоретичних питань для підготовки до екзамену

1. Структура аналізу пожежної небезпеки технологічних процесів виробництв.
2. Аналіз горючого середовища в апаратах з ЛЗР–ГР при нормальному режимі роботи. Заходи проти утворення ВНС.
3. Аналіз горючого середовища в апаратах з горючим пилом. Заходи проти утворення ВНС.
4. Аналіз горючого середовища в період зупинки та пуску технологічних апаратів. Заходи проти утворення ВНС.
5. Аналіз горючого середовища біля апаратів з відкритою поверхнею випаровування. Технічні рішення, які знижують пожежовибухонебезпечність виробництв при наявності апаратів з відкритою поверхнею випаровування.
6. Аналіз горючого середовища біля дихальних пристроїв технологічних апаратів. Технічні та організаційні заходи, які знижують пожежовибухонебезпечність виробництв при наявності апаратів з дихальними устроями.
7. Аналіз горючого середовища біля апаратів періодичної дії. Технічні рішення, які знижують пожежовибухонебезпечність виробництв при наявності періодично відкриваємих апаратів.
8. Аналіз горючого середовища всередині виробничих приміщень при пошкодженнях та аваріях технологічного обладнання.
9. Види пошкоджень апаратів та кількісна оцінка горючих речовин, які виходять назовні.
10. Класифікація причин пошкодження технологічного обладнання. Характерні приклади.

11. Заходи проти пошкодження технологічного обладнання в результаті механічних дій, дії температури та дії хімічних речовин. Характерні приклади.
12. В чому полягає пожежна небезпека апаратів з відкритою поверхнею випаровування та як визначається кількість горючих речовин, що виходять з таких апаратів?
13. Які існують основні напрямки зниження пожежної небезпеки апаратів з відкритою поверхнею випаровування?
14. Які існують основні напрямки зниження пожежної небезпеки апаратів з дихальними пристроями?
15. В чому полягає пожежна небезпека апаратів періодичної дії та як визначається кількість горючих речовин, що виходять з таких апаратів?
16. Які існують основні напрямки зниження пожежної небезпеки апаратів періодичної дії?
17. В чому полягає пожежна небезпека апаратів, що працюють під надлишковим тиском та як визначається кількість горючих речовин, що виходять з таких апаратів?
18. Які існують основні напрямки зниження пожежної небезпеки апаратів, що працюють під надлишковим тиском?
19. Що вважається аварією та що включає в себе оцінка небезпеки пошкоджень та аварій виробничого обладнання?
20. Яким чином здійснюється аналіз можливих пошкоджень технологічного обладнання та пов'язаних з ним аварійних ситуацій?
21. Що є характерними ознаками аварійних ситуацій технологічного обладнання та від чого залежать наслідки пошкодження або аварії?
22. Якими за розмірами бувають пошкодження технологічного обладнання та що є характерним для кожного виду пошкодження?
23. Які ситуації є найбільш характерними під час пошкоджень технологічного обладнання?

24. Яким чином у загальному вигляді визначається кількість горючих речовин, що виходять із технологічного обладнання при його локальному пошкодженні?
 25. Яким чином визначається кількість горючої рідини, що виходить із технологічного обладнання при його локальному пошкодженні?
 26. Яким чином визначається кількість горючого газу або пари, що виходить із технологічного обладнання при його локальному пошкодженні?
 27. Яким чином визначається кількість повітря, що потрапляє всередину технологічного обладнання, що працює під розрідженням, при локальному пошкодженні?
 28. Яким чином у загальному вигляді визначається кількість горючих речовин, що виходять із технологічного обладнання при його повному руйнуванні?
 29. Яким чином визначається кількість горючої рідини, що виходить із технологічного обладнання при його повному руйнуванні?
 30. Яким чином визначається кількість горючої пари або газу, що виходить із технологічного обладнання при його повному руйнуванні?
 31. Яким чином визначається кількість горючого пилу в стані аерозолі, що виходить із технологічного обладнання при його повному руйнуванні?
 32. Які існують основні напрямки з запобігання виникнення пожеж та вибухів при пошкодженнях технологічного обладнання?
 33. Що є причинами швидкого розповсюдження пожежі в умовах виробництва?
 34. Які умови сприяють розповсюдженню пожежі на виробництві?
 35. Яким чином здійснюється зменшення кількості горючих речовин і матеріалів під час проектування технологічних процесів виробництва?
 36. Яким чином здійснюється зменшення кількості горючих речовин і матеріалів в період нормальної експлуатації виробництва?
- Яким чином здійснюється зменшення кількості горючих речовин і матеріалів під час аварій та пожеж на виробництві?

37. Що являє собою система аварійного зливу пожежонебезпечних рідин із технологічного обладнання та які вимоги висуваються до неї?
38. В чому полягає сутність методики розрахунку системи аварійного зливу пожежонебезпечних рідин із технологічного обладнання?
39. Що являє собою система аварійного випуску пожежонебезпечних газів і парів із технологічного обладнання та які вимоги висуваються до неї?
40. В чому полягає сутність методики розрахунку системи аварійного випуску пожежонебезпечних газів і парів із технологічного обладнання?
41. В яких випадках виникає небезпека розповсюдження полум'я виробничими комунікаціями та які технічні засоби застосовують для запобігання розповсюдженню полум'я виробничими комунікаціями?
42. В яких випадках застосовують, яким чином захищають та яке конструктивне виконання мають сухі вогнеперешкоджувачі?
43. В яких випадках застосовують, яким чином захищають та яке конструктивне виконання мають рідинні вогнеперешкоджувачі (гідрозатвори)?
44. В яких випадках застосовують, яким чином захищають та яке конструктивне виконання мають вогнеперешкоджувачі з твердих подрібнених матеріалів (сухі затвори)?
45. В яких випадках застосовують, яким чином захищають та яке конструктивне виконання мають вогнезатримуючі засувки або полум'явідсікачі?
46. В чому полягає сутність методики розрахунку гравійного вогнеперешкоджувача для захисту виробничих комунікацій від розповсюдження полум'я?
47. В чому полягає сутність методики розрахунку парової завіси для захисту технологічного обладнання?

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Освітньо-професійна програма «Пожежна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» підготовки за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 "Цивільна безпека" [Електронний ресурс]. – URL: http://pb.nuczu.edu.ua/images/osvitni-programi/2021/261_pb_bak_21.pdf

2. Михайлюк О.П., Олійник В.В., Кріса І.Я., Білим П.А., Тесленко О.О. Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки: Навчальний посібник. – Х.: НУЦЗУ МНС України, 2010.- 249 с. [Електронний ресурс]. – URL: http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/4649/1/%d0%9c%d0%b8%d1%85%d0%b0%d0%b9%d0%bb%d1%8e%d0%ba_%d0%9f%d0%91%d0%9e%d0%9f%d0%9d.pdf

3. Михайлюк О.П., Олійник В.В., Мозговий Г.О. Теоретичні основи пожежної профілактики технологічних процесів та апаратів. Підручник Харків: ХНАДУ. 2014.- 380 с. [Електронний ресурс]. – URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/4655/1/%d0%9f%d1%96%d0%b4%d1%80%d1%83%d1%87%d0%bd%d0%b8%d0%ba%20%d0%a2%d0%9e%d0%9f%d0%9f%d0%a2%d0%9f%202014.pdf>

4. Михайлюк О.П., Олійник В.В., Сирих В.М. Теоретичні основи пожежної профілактики технологічних процесів та апаратів.- Практикум. - Харків.- НУЦЗУ, 2016.- 198 с. [Електронний ресурс]. – URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/4659/1/%d0%9f%d1%80%d0%b0%d0%ba%d1%82%d0%b8%d0%ba%d1%83%d0%bc%20%d0%a2%d0%9e%d0%9f%d0%9f%d0%a2%d0%9f%202016.pdf>

5 Михайлюк О.П., Олійник В.В., Михайлюк А.О. „Ідентифікація об'єктів підвищеної небезпеки”. Навчально-методичний посібник – Харків: УЦЗУ, 2007. – 190 с. [Електронний ресурс]. – URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/4651/1/A9RE301.pdf>

6. Михайлюк О.П. Пожежовибухонебезпека збірника води кінцевого охолодження коксового газу при проведенні зварювальних робіт. / О.П.Михайлюк, Ю.П.Ключка, О.М.Григоренко, В.О.Липовий // Проблемы чрезвычайных ситуаций. – 2018. – Выпуск 43. – С. 112–118. [Електронний ресурс]. – URL:

http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/8273/1/mihayluk_Klyuchka_hryhorenko_Lypovyy_%d1%81%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%82%d1%8f_%d0%9f%d0%9f%d0%91_43_2018_2.pdf

7. Михайлюк А.П., Кравців С.Я. Проблеми забезпечення пожежовибухобезпеки автозаправних станцій./ Проблемы пожарной безопасности: Сб. науч. тр. НУЦЗ Украины. Вып. 32. – Харьков: Фолио, 2012.

8. Кириченко О.В, Дивень В.І., Щипец С.Д «Застосування легко скидних конструкцій у протипожежному захисті об'єктів» Навчальний посібник. – черкаси.:, 2018.- 212 с. [Електронний ресурс]. – URL: http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/4649/1/%d0%9c%d0%b8%d1%85%d0%b0%d0%b9%d0%bb%d1%8e%d0%ba_%d0%9f%d0%91%d0%9e%d0%9f%d0%9d.pdf

9. Кодекс цивільного захисту України. [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>

10. Закон України „Про об’єкти підвищеної небезпеки” (2245-14) від 18.01.2001р. [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2245-14#Text>

11. Закон України 15 липня 2021 № 1686-ІХ «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо об’єктів підвищеної небезпеки».<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/956-2002-%D0%BF#Text>

12. Постанова КМУ від 13.09. 22 р. № 1030 «Деякі питання ідентифікації об’єктів підвищеної небезпеки».[Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/990-2011-%D0%BF#Text>

13. Закон України 2 травня 2023 р. № 3063-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/956-2002-%D0%BF#Text>

14. Постанову Кабінету Міністрів України від 7 липня 2023 р. № 690 «Деякі питання забезпечення функціонування та ведення Державного електронного реєстру об'єктів підвищеної небезпеки». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/990-2011-%D0%BF#Text>

15. Постанову Кабінету Міністрів України від 02 травня 2023 р. № 436 «Про затвердження Порядку проведення аудиту пожежної та техногенної безпеки». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/990-2011-%D0%BF#Text>

16. Наказ МВС від 21.02.2023 № 115 «Про затвердження Порядків розроблення, оцінки ефективності та перегляду політики запобігання аваріям на об'єкті підвищеної небезпеки і вимог до її змісту». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/990-2011-%D0%BF#Text>

17. ДСТУ 2272-2006 ССБТ. Пожежна безпека. Терміни та визначення. - Київ: Держстандарт України, 2006. - 38 с. [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.vbezpeka.com.ua/wp-content/uploads/2019/07/DSTU-22722006.-Pozharnaya-bezopasnost.-Terminy-i-opredeleniya-osnovnyh-ponyatij.pdf>

18. Постанова Кабінету Міністрів України № 715 від 05.09.2018 р. «Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки Державною службою з надзвичайних ситуацій». [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/715-2018-%D0%BF#Text>

19. ВБН В.2.2- 58.1-94. Проектування складів нафти та нафтопродуктів з тиском насичених парів не вище 93,3 кПа. Збірник нормативних документів. - Пожежна безпека. Протипожежні вимоги в галузі проектування та будівництва. -

Т.4.- Київ.- ГУДПО МВС України. [Електронний ресурс]. – URL: https://docs.google.com/document/d/1EpNCpfN40h3WYYiRQqVm0Q-Taodg2WalzTWr5_ztqMo/edit

20. ДСТУ Б В.2.6-183:2011 "Резервуари вертикальні циліндричні сталеві для нафти та нафтопродуктів. Загальні технічні умови [Електронний ресурс]. – URL: http://www.ksv.biz.ua/GOST/DSTY_ALL/DSYU1/dstu_b_v.2.6-183-2011.pdf

21. НАПБ 01.039-2001. Правила пожежної безпеки для коксохімічних виробництв.

22. ВБН В.1.1-034-03.307-2003. Протипожежні норми проектування атомних електростанцій з ВВЕР.

23. НАПБ В 01.046–2004/III Правила пожежної безпеки при експлуатації атомних станцій. [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1039-07#Text>

24. Про затвердження Методики ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів. Наказ МНС України від 23.02.06. № 98. [Електронний ресурс]. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0286-06#Text>

25. Олійник, В.В. Розробка моделі розтікання горючої рідини по поверхні ґрунту / В.В. Олійник, О.Є. Басманов, Д. Саламов // Problems of Emergency Situation: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (20 травня 2021 року) . 2021 . 382 с. — С. 161-162. [Електронний ресурс]. – URL: http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/13087/1/PES2021_%d0%9e%d0%bb%d0%b5%d0%b9%d0%bd%d0%b8%d0%ba%20%d0%91%d0%b0%d1%81%d0%bc%d0%b0%d0%bd%d0%be%d0%b2.pdf

26. Коровникова Н.И., Дубина А.М., Олейник В.В. Современные методы снижения горючести волокнистых материалов // Проблемы пожарной безопасности. 2019, Вып. 46. С. 80-85. [Електронний ресурс]. – URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/9908/1/%d0%9a%d0%be%d1%80>

[%d0%be%d0%b2%d0%bd%d0%b8%d0%ba%d0%be%d0%b2%d0%b0_16_10_19.pdf](#)

27. [Коровникова Н. І., Олійник В. В. Дослідження вмісту сірки та сірковмісних сполук в гідроочищених дистиллятах дизельного палива. Problems of Emergency Situations, 2019, № 29, с. 113-120. \[Електронний ресурс\]. – URL: \[http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/9071/1/korovnikova_%d0%9d%d0%a1.pdf\]\(http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/9071/1/korovnikova_%d0%9d%d0%a1.pdf\)](#)

Інформаційні ресурси

Інформаційні ресурси

1. Офіційний веб-портал Верховної ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади. URL: <http://www.kmu.gov.ua>.
3. Офіційний веб-портал ДСНС України. URL: <http://www.dsns.gov.ua>.
4. National fire protection association. URL: <https://www.nfpa.org>.
5. Бібліотека ЧШБ НУЦЗУ [http://univer.nuczu.edu.ua/rus/library/..](http://univer.nuczu.edu.ua/rus/library/)

Розробник:

доцент кафедри

пожежно-профілактичної роботи

к.і.н., доц.

Валентин Дивень