

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заст. завідувача кафедри

к.пед.н., доцент

Лариса ХАТКОВА

« _____ » _____ 2024 р.

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:

20234-2025 навчальний рік

Протокол від « 28 » серпня_2024 року № 28

Силабус розроблено згідно робочої програми навчальної дисципліни

2024 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. Велику занепокоєність викликають промислові виробництва з використанням пожежонебезпечних речовин і матеріалів, на яких за несприятливих обставин можуть виникнути великі і тяжкі наслідки для суспільства. За таких обставин важливим є підвищення рівня пожежної безпеки як на виробництві, так і в побуті. Одним із головних завдань є забезпечення належного рівня пожежної безпеки на об'єктах підвищеної небезпеки.

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.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки» є отримання вмінь і навичок з питань забезпечення пожежної і техногенної безпеки об'єктів підвищеної небезпеки у системі органів державного управління, а також виконання інженерних підходів до оцінки пожежної безпеки сучасних технологічних процесів і апаратів, а також найбільш небезпечних виробництв та технологій, оволодіння навичками та вміннями ідентифікувати та декларувати безпеку об'єктів підвищеної небезпеки, а також розробляти, пропонувати та впроваджувати інженерно-

технічні рішення з підвищення рівня пожежної безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.

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

Загальна інформація про викладача	Дивень Валентин Іванович, доцент кафедри пожежно - профілактичної роботи, кандидат історичних наук, доцент Ножко Ігор Олегович, викладач кафедри пожежно - профілактичної роботи, кандидат педагогічних наук
Контактна інформація	м. Черкаси, вул. Онопрієнка 8, кабінет 212, 225 № телефону 067-470-05-51 093-992-65-72
E - mail	dyven_valentyn@chipb.org.in nozhko_igor@chipb.org.in
Наукові інтереси	- державний нагляд у сфері пожежної безпеки; - пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки; - пожежна безпека територій, будівель та споруд.
Професійні здібності	- 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» є формування особистості фахівця, здатного вирішувати складні нестандартні завдання і проблеми інноваційного та дослідницького характеру в галузі управління пожежною безпекою об'єктів підвищеної небезпеки, що передбачають створення, застосування систем і засобів забезпечення пожежної безпеки об'єктів.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Денна форма навчання
Рік підготовки	4-й
Семестр	8-й
Обсяг кредитів ЄКТС	4
Загальна кількість годин	90
Лекції, год	18
Практичні, семінарські, год	26
Лабораторні	0
Самостійна робота	46
Вид підсумкового контролю	Екзамен

Передумови вивчення дисципліни

Пререквізити: теорія розвитку та припинення горіння, пожежна безпека технологічних процесів, теоретичні основи пожежовибухонебезпеки процесів та апаратів.

Постреквізити: пожежна безпека територій, будівель та споруд, автоматичні системи протипожежного захисту, державний нагляд у сфері пожежної безпеки.

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:

Програмні результати навчання	ПРН
Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері цивільної безпеки.	РН01
Визначати та аналізувати можливі загрози виникнення надзвичайної ситуації, аварії, нещасного випадку на виробництві та оцінювати можливі наслідки та ризики.	РН06
Визначати показники та характеристики продукції, процесів, послуг щодо їх відповідності вимогам стандартів під час розв'язання практичних та/або наукових задач.	РН12
Оцінювати відповідність правових, організаційних, технічних заходів по забезпеченню техногенної безпеки та безпеки праці вимогам законодавства під час професійної діяльності	РН13
Аналізувати та оцінювати стан забезпечення цивільного захисту, техногенної та виробничої безпеки об'єктів, будівель, споруд, інженерних мереж.	РН15
Дисциплінарні результати навчання	<i>аббревіатура</i>
Оцінювати та аналізувати стан та рівень небезпеки об'єктів різного призначення та надавати рекомендації щодо зменшення ризиків.	ФРН01
Виконувати експериментальні дослідження систем та технічних засобів автоматичного протипожежного захисту, перевірку проектів та стану систем пожежної автоматики.	ФРН02

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ЗК01
Здатність приймати обґрунтовані рішення.	ЗК03
Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	ЗК05
Здатність до роботи в екстремальних ситуаціях і прийняття	К07

відвідних рішень	
Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.	K08
Здатність приймати ефективні рішення, керувати роботою колективу під час професійної діяльності.	K09
Здатність до превентивного і оперативного (аварійного) планування, управління заходами безпеки професійної діяльності.	K10
Здатність до застосування інноваційних підходів, сучасних методів, спрямованих на регулювання техногенної та виробничої безпеки.	K12
Здатність до створення і реалізації інноваційних продуктів і заходів у сфері професійної діяльності.	K13
Здатність організувати та проводити моніторинг за визначеними об'єктами в період військових дій, явищами та процесами, аналізувати його результати та розроблювати науково-обґрунтовані рекомендації на підставі отриманих даних.	K15
Очікувані компетентності з дисципліни	<i>аббревіатура</i>
Здатність аналізувати ризик утворюючі фактори, розраховувати ризики та приймати рішення щодо їх зменшення	ФК01
Здатність аналізувати та визначати системи автоматичного протипожежного захисту об'єктів різного призначення	ФК02
Здатність аналізувати обстановку в зоні можливого ураження	ФК03

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни:

МОДУЛЬ 1.

Пожежовибухонебезпечні об'єкти підвищеної небезпеки.

Лекція 1.1 Основні поняття та визначення пожежної безпеки виробництв.

1. Основні поняття та визначення пожежної безпеки виробництв.
2. Вибухопожежонебезпечні виробництва. Визначення джерел небезпеки на об'єкті.
3. Критерії оцінки ступеня ризику від впровадження господарської діяльності у сфері техногенної та пожежної безпеки.
4. Робота пожежонебезпечних виробництв зоні можливих бойових дій.

Лекція 1.3. Критерії оцінки рівня пожежної безпеки технологічних процесів підвищеної небезпеки.

1. Визначення категорії приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною безпекою.

2. Загальні принципи кількісної оцінки вибухонебезпечності технологічних блоків.

3. Енергетичний показник вибухопожежонебезпеки технологічних блоків.

Лекція 1.5 Пожежна безпека нафтопереробних підприємств і хімічних виробництв.

1. Аналіз пожежної безпеки та протипожежний захист технологічних установок нафтопереробного заводу.

2. Аналіз пожежної безпеки та протипожежний захист реакторних дільниць хімічних виробництв

3. Розрахунок систем вибухозахисту технологічного обладнання.

4. Протипожежний захист нафтопереробних підприємств і хімічних виробництв під час військового стану.

МОДУЛЬ 2.

Ідентифікація об'єктів підвищеної безпеки.

Лекція 2.1. Ідентифікація об'єктів підвищеної безпеки.

1. Процедура віднесення об'єктів, до об'єктів підвищеної безпеки відповідного класу.

2. Визначення сумарних мас небезпечних речовин для певних видів технологічного обладнання.

3. Оцінювання впливу безпеки від небезпечних речовин на здоров'я людини, об'єкти інфраструктури (фізична безпека) та навколишнє природне середовище для кожного виду загроз.

Лекція 2.3 Планування в разі виникнення аварій на об'єктах підвищеної безпеки

1. Розробка ПЛЛА.

2. Експертиза ПЛЛА.

3. Узгодження ПЛЛА

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 3.3 Пожежна безпека атомних електростанцій.

1. Пожежна безпека атомних електростанцій.
2. Основні типи існуючих АЕС.
3. Протипожежний захист атомних електростанцій.
4. Протипожежний захист теплових електростанцій в період військового стану.

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

Назви модулів і тем	Форма здобуття освіти (очна (денна) або заочна (дистанційна))					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	модульна контрольна робота	
Модуль 1						
Тема 1.1	12	2	4		6	
Тема 1.3	12	2	4		6	
Тема 1.5	14	4	4		6	
						2
Разом за модулем 1	40	8	12		20	
Модуль 2						
Тема 2.1	12	2	4		6	
Тема 2.3	16	4	4		8	
						2
Разом за модулем 2	30	6	8		16	
Модуль 3						
Тема 3.1	8	2	2		4	
Тема 3.3	10	2	4		4	
						2
Разом за модулем 3	20	4	4		10	
РАЗОМ	90	18	26		46	

Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	ПЗ 1.2 Визначення критеріїв оцінки ступеню ризику від впровадження господарської діяльності	4
2.	ПЗ 1.4 Визначення категорії приміщень, зовнішніх установок за вибухопожежною безпекою	4
3.	ПЗ 1.6 Розробка протипожежного захисту нафтопереробного підприємства	4
4.	ПЗ 2.2 Визначення сумарних мас небезпечних речовин	4

	для технологічного обладнання.	
5.	ПЗ 2.4 Визначення процедури віднесення об'єктів до ОПН відповідного класу	4
6.	ПЗ 3.2 Визначення джерел небезпеки на теплових і атомних електростанціях	2
7.	ПЗ 3.4. Протипожежний захист атомних і теплових електростанцій в період військового стану.	4
	Разом	26

Теми практичних занять (у разі потреби)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Перевірка протипожежного стану Черкаської ТЕС	6
	Разом	6

Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з навчальної дисципліни за різними шкалами

За 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України	За рейтинговою шкалою (ЄКТС)	За 4-бальною шкалою
90–100	A	відмінно
80–89	B	добре
65–79	C	
55–64	D	задовільно
50–54	E	
35–49	FX	незадовільно
0–34	F	

Критерії оцінювання

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 захисту курсового проекту 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	12		
	практичні заняття	13		50
	за результатами виконання модульних робіт (модульний контроль)*	1	20	20
Разом за модуль 1				70
<i>II. Індивідуальні завдання (додатково)</i>				
Участь у конференції				5
Підготовка наукової публікації				10
Розкриття індивідуальної теми				5
<i>III. Підсумковий контроль екзамен, диференційний залік</i>				30
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.

Критерії оцінювання знань здобувачів при виконанні контрольних робіт (оцінюється в діапазоні від 0 до 30 балів):

30 балів – вірно розв'язані всі три завдання з дотриманням всіх вимог до виконання;

20-29 балів – вірно розв'язані всі три завдання, але недостатнє обґрунтування відповіді;

10-19 балів – розв'язані два завдання;

1-9 бали – розв'язано одне завдання;

0 балів – відповідь відсутня.

Викладачем оцінюється повнота розкриття питання, цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки, акуратність оформлення письмової роботи, самостійність виконання.

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

Тема. Основні поняття та визначення пожежної безпеки виробництв

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.

Тема. Пожежна безпека основних технологічних процесів промислових об'єктів.

1. В чому полягає пожежна небезпека апаратів з відкритою поверхнею випаровування та як визначається кількість горючих речовин, що виходять з таких апаратів?
2. Які існують основні напрямки зниження пожежної небезпеки апаратів з відкритою поверхнею випаровування?
3. В чому полягає пожежна небезпека апаратів з дихальними пристроями та як визначається кількість горючих речовин, що виходять з таких апаратів?
4. Які існують основні напрямки зниження пожежної небезпеки апаратів з дихальними пристроями?
5. В чому полягає пожежна небезпека апаратів періодичної дії та як визначається кількість горючих речовин, що виходять з таких апаратів?
6. Які існують основні напрямки зниження пожежної небезпеки апаратів періодичної дії?
7. В чому полягає пожежна небезпека апаратів, що працюють під надлишковим тиском та як визначається кількість горючих речовин, що виходять з таких апаратів?
8. Які існують основні напрямки зниження пожежної небезпеки апаратів, що працюють під надлишковим тиском?
9. Що вважається аварією та що включає в себе оцінка небезпеки пошкоджень та аварій виробничого обладнання?
10. Яким чином здійснюється аналіз можливих пошкоджень технологічного обладнання та пов'язаних з ним аварійних ситуацій?
11. Що є характерними ознаками аварійних ситуацій технологічного обладнання та від чого залежать наслідки пошкодження або аварії?
12. Якими за розмірами бувають пошкодження технологічного обладнання та що є характерним для кожного виду пошкодження?
13. Які ситуації є найбільш характерними під час пошкоджень технологічного обладнання?
14. Яким чином у загальному вигляді визначається кількість горючих речовин, що виходять із технологічного обладнання при його локальному пошкодженні?
15. Яким чином визначається кількість горючої рідини, що виходить із технологічного обладнання при його локальному пошкодженні?
16. Яким чином визначається кількість горючого газу або пари, що виходить із технологічного обладнання при його локальному пошкодженні?
17. Яким чином визначається кількість повітря, що потрапляє всередину технологічного обладнання, що працює під розрідженням, при локальному пошкодженні?

18. Яким чином у загальному вигляді визначається кількість горючих речовин, що виходять із технологічного обладнання при його повному руйнуванні?
19. Яким чином визначається кількість горючої рідини, що виходить із технологічного обладнання при його повному руйнуванні?
20. Яким чином визначається кількість горючої пари або газу, що виходить із технологічного обладнання при його повному руйнуванні?
21. Яким чином визначається кількість горючого пилу в стані аерозолі, що виходить із технологічного обладнання при його повному руйнуванні?
22. Які існують основні напрямки з запобігання виникнення пожеж та вибухів при пошкодженнях технологічного обладнання?
23. Що є причинами швидкого розповсюдження пожежі в умовах виробництва?
24. Які умови сприяють розповсюдженню пожежі на виробництві?
25. Яким чином здійснюється зменшення кількості горючих речовин і матеріалів під час проектування технологічних процесів виробництв?
26. 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?
27. Що являє собою система аварійного зливу пожежонебезпечних рідин із технологічного обладнання та які вимоги висуваються до неї?
28. В чому полягає сутність методики розрахунку системи аварійного зливу пожежонебезпечних рідин із технологічного обладнання?
29. Що являє собою система аварійного випуску пожежонебезпечних газів і парів із технологічного обладнання та які вимоги висуваються до неї?
30. В чому полягає сутність методики розрахунку системи аварійного випуску пожежонебезпечних газів і парів із технологічного обладнання?
31. В яких випадках виникає небезпека розповсюдження полум'я виробничими комунікаціями та які технічні засоби застосовують для запобігання розповсюдженню полум'я виробничими комунікаціями?
32. В яких випадках застосовують, яким чином захищають та яке конструктивне виконання мають сухі вогнеперешкоджувачі?
33. В яких випадках застосовують, яким чином захищають та яке конструктивне виконання мають рідинні вогнеперешкоджувачі (гідрозатвори)?
34. В яких випадках застосовують, яким чином захищають та яке конструктивне виконання мають вогнеперешкоджувачі з твердих подрібнених матеріалів (сухі затвори)?
35. В яких випадках застосовують, яким чином захищають та яке конструктивне виконання мають вогнезатримуючі засувки або полум'явідсікачі?
36. В чому полягає сутність методики розрахунку гравійного вогнеперешкоджувача для захисту виробничих комунікацій від розповсюдження полум'я?

37. В чому полягає сутність методики розрахунку парової завіси для захисту технологічного обладнання?

Тема. Оцінка рівня пожежної безпеки промислових об'єктів та технологій.

1. За яких умов виробниче приміщення відноситься до категорії А за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
2. За яких умов виробниче приміщення відноситься до категорії Б за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
3. За яких умов виробниче приміщення відноситься до категорії В за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
4. За яких умов виробниче приміщення відноситься до категорії Г за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
5. За яких умов виробниче приміщення відноситься до категорії Д за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
6. Які критерії покладені в основу існуючого методу визначення категорії приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
7. Виходячи з яких передумов визначається кількість речовин, що потрапили до приміщення і можуть утворити вибухонебезпечні газо- або пароповітряні суміші?
8. Виходячи з яких передумов визначається кількість горючого пилу, що може утворити вибухонебезпечну суміш у приміщенні?
9. Яким чином визначається категорія будинку за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
10. За яких умов виробнича зовнішня установка відноситься до категорії Аз за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
11. За яких умов виробнича зовнішня установка відноситься до категорії Бз за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
12. За яких умов виробнича зовнішня установка відноситься до категорії Вз за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
13. За яких умов виробнича зовнішня установка відноситься до категорії Гз за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
14. За яких умов виробнича зовнішня установка відноситься до категорії Дз за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
15. Які критерії покладені в основу існуючого методу визначення категорії зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
16. Виходячи з яких передумов визначається кількість речовин, що потрапили із зовнішньої установки в навколишній простір і можуть утворити вибухонебезпечні газо- або пароповітряні суміші?
17. Виходячи з яких передумов визначається кількість горючого пилу, що може утворити вибухонебезпечну суміш у просторі навколо зовнішньої установки?

Тема Пожежна безпека хімічних виробництв.

1. Загальна характеристика техногенної небезпеки хімічних об'єктів України.
2. Класифікація небезпечних речовин за категоріями та групами.
3. Класифікація хімічно небезпечних об'єктів.
4. В чому полягає відмінність аварії від аварійної ситуації?
5. Дати визначення: «небезпечна хімічна речовина», «небезпечний хімічний об'єкт».
6. Причини техногенних аварій на хімічних об'єктах.
7. Протипожежний захист промислових виробництв.
8. Протипожежний захист сільськогосподарських виробництв.
9. Вимоги протипожежного захисту складів мінеральних добрив.
10. Пожежна небезпека теплогенеруючих установок на тваринницьких комплексах.
11. Пожежна небезпека складів грубих кормів.
12. Характеристика технологічного процесу коксохімічного виробництва.
13. Пожежовибухонебезпека речовин і матеріалів, що обертаються у виробництві.
14. Пожежна небезпека відділення вуглепідготовки коксохімічного заводу.
15. Пожежна небезпека вуглекоксового цеху коксохімічного заводу.
16. Пожежна небезпека апаратів охолодження коксового газу коксохімічного заводу.
17. Пожежна небезпека машинно-компресорного відділення коксохімічного заводу.
18. Забезпечення пожежної безпеки відділення вуглепідготовки коксохімічного заводу. Нормативні документи.
19. Протипожежні заходи при експлуатації коксових печей.
20. Забезпечення пожежної безпеки апаратів транспортування й охолодження коксового газу коксохімічного заводу. Нормативні документи.
21. Організаційно-технічні заходи по забезпеченню пожежної безпеки коксохімічного виробництва.

Тема Пожежна безпека об'єктів енергетики.

1. Принцип виробництва електроенергії. Види електростанцій та загальна їх характеристика.
2. Технологічний процес ТЕС. Загальна характеристика небезпеки ТЕС.
3. Пожежна небезпека та протипожежний захист відділень зберігання і підготовки палива ТЕС. Нормативні документи.
4. Пожежна небезпека та протипожежний захист котельного цеху ТЕС. Нормативні документи.
4. Пожежна небезпека та протипожежний захист турбінного цеху ТЕС. Нормативні документи.
5. Пожежна небезпека та протипожежний захист трансформаторних підстанцій ТЕС. Нормативні документи.

6. Атомні електростанції України. Техногенна небезпека АЕС.
7. Сутність технологічного процесу виробництва електроенергії на АЕС.
8. Характеристика пожежовибухонебезпеки речовин і матеріалів, що обертаються на АЕС.
9. Характеристика та техногенна небезпека реакторного відділення АЕС.
10. Пожежна небезпека машинного залу АЕС.
11. Протипожежний захист реакторних відділень АЕС. Нормативні документи.
12. Заходи пожежної безпеки у машинних залах АЕС. Нормативні документи.
13. Основні напрямки забезпечення пожежної безпеки АЕС. Нормативні документи.
14. Організаційно-технічне забезпечення пожежної безпеки об'єктів енергетики.
15. Назвати основні пожежовибухонебезпечні речовини і матеріали, що обертаються на АЕС.
16. Що є причиною утворення вибухонебезпечних водневих сумішей в реакторному відділенні АЕС?
17. Причини виникнення парового вибуху в реакторі.
18. Пожежна небезпека кабельного господарства АЕС.
19. Протипожежний захист атомних електростанцій.

Політика викладання навчальної дисципліни

1. Активна участь в обговоренні навчальних питань, попередня підготовка до семінарських і практичних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань.
2. Сумлінне виконання розкладу занять з навчальної дисципліни.
3. Мобільними пристроями дозволяється користуватись тільки з дозволу викладача і тільки з метою досягнення навчальної мети.
4. Здобувач вищої освіти має право дізнаватися свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік.
5. При виконанні індивідуальної самостійної роботи до захисту допускаються роботи, які містять не менше 60% оригінального тексту при перевірці на плагіат, есе – 70%.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні законодавчі та нормативно-правові акти

1. Кодекс Цивільного захисту. № 5403-VI від 02.10.2012, із змінами, внесеними згідно із Законами № 224-VII від 14.05.2013 та № 353-VII від 20.06.2013.
2. ДСТУ Б В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою.

Основна література

1. Михайлюк О.П., Олійник В.В., Мозговий Г.О. Теоретичні основи пожежної профілактики технологічних процесів та апаратів. - Харків: ХНАДУ.2014.-380 с.
2. О.П. Михайлюк, В.В. Олійник, І.Я. Кріса, П.А. Білим, О.О.Тесленко. Навчальний посібник «Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки». – Х.: УЦЗУ, 2010 - 343 с.
3. Ідентифікація та моделювання технологічних об'єктів і систем керування : навчальний посібник / В. М. Дубовой. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 308 с.
4. Михайлюк О.П., Сирих В.М. Теоретичні основи пожежної профілактики технологічних процесів та апаратів.- Харків.- ХІПБ МВС України, 1998.- 119 с
5. Заїка П.І., Хаткова Л.В., Крамар О.М. Пожежна безпека промислових підприємств. Навчальний посібник. – Черкаси: АПБ, 2009. - 308 с.

Додаткова:

1. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Техногенна та природна небезпека: Посібник / Під загальною редакцією В.В. Могильниченка.- К.: КІМ, 2007.-636 с.
2. М.М. Гіроль, Л.Р. Ниник, В.Й. Чабан. Техногенна безпека: Підручник.- Рівне: УДУВГП.
3. Стоєцький В.Ф., Дранишников Л.В., Єсипенко А.Д. Управління техногенною безпекою об'єктів підвищеної небезпеки. Тернопіль: Видавництво Астон, 2005. 408 с.
4. НПАОП 0.00-1.41-88 Загальні правила вибухобезпеки для вибухопожежонебезпечних хімічних, нафтохімічних і нафтопереробних виробництв.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://dsp.gov.ua>
2. <http://dnop.com.ua>
3. <http://zakon.rada.gov.ua>
4. <https://www.sop.com.ua>
5. <https://www.dsns.gov.ua>

6. <http://normativ.com.ua>; Портал «Професійна нормативно-правова бібліотека».
7. <http://www.nau.ua>- Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».

Розробник:

доцент кафедри
пожежно-профілактичної роботи
к.і.н., доц.

Валентин ДИВЕНЬ

викладач кафедри
пожежно-профілактичної роботи
к.пед.н.

Ігор НОЖКО