

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

Кафедра пожежної і техногенної безпеки об'єктів та технологій

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Проректор

з навчальної та методичної роботи

к.психол.н., професор \_\_\_\_\_ О.О.Назаров  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Вступ до фаху**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

спеціальність \_\_\_\_\_ 261 «Пожежна безпека» \_\_\_\_\_

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація \_\_\_\_\_ "Автоматичні системи пожежної та техногенної безпеки" та

"Аудит пожежної та техногенної безпеки"

(назва спеціалізації)

Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до фаху» для здобувачів вищої освіти  
за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

за спеціалізаціями « Аудит пожежної та техногенної безпеки» та "  
Автоматичні системи пожежної та техногенної безпеки "

Розробник(и): старший викладач кафедри, кандидат технічних наук Роянов О.М.,  
начальник кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій  
кандидат технічних наук, доцент Дерев'янка О.А.,  
викладач кафедри пожежної профілактики в населених пунктах Олійник О.Л.

Робочу програму навчальної дисципліни рекомендовано кафедрою пожежної і техногенної безпеки об'єктів та технологій

Протокол від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_

Начальник кафедри пожежної і техногенної безпеки  
об'єктів та технологій полковник служби  
цивільного захисту, д.т.н., с.н.с.  
\_\_\_\_\_ Ключка Ю.П.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Схвалено вченою радою факультету пожежної безпеки

Протокол від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_

Голова вченої ради факультету пожежної безпеки  
\_\_\_\_\_ (Ромін А.В.)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни		
		денна форма навчання	заочна форма навчання	
Кількість кредитів 7,5	Галузь знань <u>26 “Цивільна безпека”</u> (шифр і назва)			
Модулів 6	Спеціальність: <u>261 «Пожежна безпека»</u>	<b>Рік підготовки:</b>		
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		2018		
Загальна кількість годин 225		<b>Семестр</b>		
з них: аудиторних 86, самостійної роботи 139		2а	2б	
	Освітній ступінь: <u>бакалавр</u>	<b>Лекції</b>		
		14 год.	24 год.	
		<b>Практичні, семінарські</b>		
		16 год.	32 год.	
		<b>Лабораторні</b>		
		0 год.		
		<b>Самостійна робота</b>		
		30 год.	109 год.	
	<b>Індивідуальні завдання:</b> 0 год.			
	Вид контролю: <b>екзамен</b>			

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 86/139;

для заочної форми навчання –

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

### Мета:

– формування уявлень про свою професію, майбутню діяльність, шляхи досягнення професійного удосконалення в ній, формування початкових знань на базі основного понятійно-термінологічного апарату пожежної і техногенної безпеки, які дали б можливість не тільки сформулювати знання, уміння і навички з головного предмету своєї спеціальності, але також зрозуміти значення всього переліку дисциплін загальної і професійної підготовки для формування професійних знань, отримання початкових умінь для вирішення професійних задач;

– ознайомлення здобувачів вищої освіти з основами роботи засобів раннього виявлення пожежі, засобів автоматичного гасіння пожежі, приладів, що забезпечують контроль безпечного протікання технологічних процесів пожежо- та вибухонебезпечних виробництв.

### Завдання:

- опанування здобувачами знань, вмінь і навичок з основ пожежної і техногенної безпеки, законодавства у сфері пожежної і техногенної безпеки;
- засвоєння основних понять про аудит пожежної і техногенної безпеки в результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен;
- придбання початкових знань і окремих практичних навичок необхідних для визначення виду елементів автоматичних систем протипожежного захисту та приладів, що застосовуються на об'єкті.

### знати:

- специфіку підготовки фахівця пожежної безпеки;
- основні поняття та визначення з пожежної і техногенної безпеки;
- законодавчі і нормативні документи у сфері пожежної і техногенної безпеки;
- основні поняття та вимоги до аудиту пожежної і техногенної безпеки;
- особливості пожежної небезпеки технологічних процесів виробництв;
- особливості пожежної небезпеки електроустановок;
- особливості пожежної небезпеки будівель та споруд різного призначення;
- загальні вимоги до систем забезпечення пожежної безпеки об'єктів;
- загальні вимоги до систем протипожежного захисту об'єктів;
- структуру побудови систем пожежної автоматики;
- основи побудови пожежних сповіщувачів;
- основи побудови установок автоматичного пожежогасіння
- основи побудови автоматичних засобів запобігання вибухів та пожеж у технологічних процесах;

**вміти:**

- бачити, усвідомлювати та розуміти проблему;
- аналізувати інформацію про стан пожежної і техногенної небезпеки;
- застосовувати понятійно-термінологічний апарат у професійній діяльності;
- працювати з нормативними документами;
- надати загальну оцінку рівня пожежної небезпеки об'єкта;
- надати загальну оцінку заходам пожежної і техногенної безпеки на об'єктах різного призначення;
- Орієнтуватися у принципах побудови автоматичних систем протипожежного захисту та приладах, що забезпечують контроль протікання технологічних процесів на виробництві.

**мати навички:**

- самостійної роботи з навчальною, нормативною та науковою літературою;
- самостійно ухвалювати рішення;
- самостійно працювати при вивченні дисциплін циклу професійної підготовки фахівців спеціалізації «Аудит пожежної та техногенної безпеки»;
- аналізу пожежної небезпеки об'єктів;
- аналізу вимог до протипожежного захисту об'єктів різного призначення;
- з визначення призначення обладнання, що входить до складу систем автоматичного протипожежного захисту.

**Компетентності, якими повинен володіти здобувач вищої освіти:**

- мати системні знання з дисципліни, глибоко і повно засвоювати увесь навчальний матеріал, володіти категоріально-понятійним апаратом, вміти пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, висловлювати і обґрунтовувати свої судження
- здатність до розуміння термінів та визначень понять у сфері пожежної і техногенної безпеки;
- здатність обґрунтувати підхід до оцінки явища, засновуючись на знанні державних програм, концепцій, нормативно-правових актів, а також наукових досліджень вітчизняних та закордонних вчених.
- рівень компетентності передбачає грамотний, логічний виклад відповіді (як в усній, так і в письмовій формі). При відтворенні знань застосовує евристичний тип мислення;
- здатність орієнтуватися в автоматичних системах протипожежного захисту;
- орієнтуватися в основних способах підвищення пожежної безпеки об'єкту господарювання за допомогою засобів автоматичного протипожежного захисту;

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### МОДУЛЬ 1

**Тема 1.1.** Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху» в системі підготовки фахівця за напрямом «Цивільний захист». Специфіка підготовки фахівця з аудиту пожежної і техногенної безпеки. Надзвичайні ситуації техногенного характеру. Основи класифікації надзвичайних ситуацій. Основні поняття та визначення. Причини виникнення НС техногенного характеру в Україні. Причини пожеж та вибухів. Нормативно-правове забезпечення пожежної і техногенної безпеки.

**Тема 1.2.** Загальні відомості про пожежі та вибухи на об'єктах різного призначення. Поняття та визначення. Пожежовибухонебезпечні властивості речовин і матеріалів. Небезпечні фактори пожежі та вибуху. Профілактика пожеж і вибухів. Загальні вимоги до систем забезпечення пожежної безпеки об'єктів. Нормативні документи.

**Тема 1.3.** Поняття ризику. Види ризиків. Пожежний ризик. Критерії оцінки ступеня ризику від впровадження господарської діяльності у сфері техногенної та пожежної безпеки. Відповідальність за заподіяну шкоду під час виникнення надзвичайних ситуацій. Вимоги нормативних документів.

## МОДУЛЬ 2

**Тема 2.1.** Аудит пожежної та техногенної безпеки. Поняття аудиту. Мета, види та задачі. Аудиторська діяльність в Україні. Нормативно-правове регулювання аудиту у галузі пожежної і техногенної безпеки. Міжнародні стандарти. Загальні вимоги до планування та проведення аудиту безпеки.

**Тема 2.2.** Акредитація експертних організацій. Ліцензування, контроль і нагляд за діяльністю експертних організацій.

**Тема 2.3.** Експертна оцінка протипожежного стану об'єктів різного призначення. Види та завдання.

## МОДУЛЬ 3

**Тема 3.1.** Теоретичні основи технології пожежовибухонебезпечних виробництв. Поняття та визначення. Методика аналізу пожежної небезпеки технологічних процесів та апаратів. Специфіка заходів по забезпеченню пожежної безпеки промислових об'єктів. Нормативні документи. Сертифікація технічних пристроїв на небезпечному виробничому об'єкті.

**Тема 3.2.** Основи пожежної безпеки використання електроустановок. Пожежна небезпека електроустановок. Поняття та визначення. Причини пожеж та джерел запалювання електричного походження. Пожежна профілактика в електроустановках. Вимоги норм і правил.

**Тема 3.3.** Значення електротехніки при проведенні аудиту пожежної і техногенної безпеки об'єктів.

**Тема 3.4.** Основи електробезпеки. Поняття та визначення. Загальні вимоги до аудиту підприємств з електробезпеки. Технічні заходи і засоби забезпечення електробезпеки при експлуатації електроустановок.

## МОДУЛЬ 4

**Тема 4.1.** Задачі пожежної профілактики та шляхи їх вирішення. Загальні положення системи забезпечення пожежної безпеки об'єктів. Система стандартизації та нормування в будівництві. Нормативні документи в галузі будівництва.

**Тема 4.2.** Забезпечення пожежної безпеки під час проектування та будівництва будівель і споруд. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо попередження поширення пожежі. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо забезпечення евакуації людей в разі пожежі. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо створення умов для гасіння пожежі.

**Тема 4.3.** Організація та здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки. Порядок утворення та основні завдання ДСНС України. Організація діяльності департаменту запобігання надзвичайним ситуаціям. Організація діяльності територіальних органів районного (міського) рівня.

## МОДУЛЬ 5

**Тема 5.1.** Поведінка будівельних конструкцій під час пожежі. Поведінка будівель, зведених із залізобетонних конструкцій. Особливості відновлення залізобетонних конструкцій після пожежі. Поведінка дерев'яних і металевих конструкцій під час пожежі.

**Тема 5.2.** Вогнезахист будівельних конструкцій. Засоби підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій. Вогнезахист металевих і дерев'яних конструкцій.

**Тема 5.3.** Зовнішнє протипожежне водопостачання. Класифікація систем водопостачання. Схеми водопостачання населених пунктів. Безводопровідне протипожежне водопостачання.

**Тема 5.4.** Внутрішнє протипожежне водопостачання. Складові системи внутрішнього протипожежного водопостачання. Обладнання пожежних кран-комплектів. Внутрішній протипожежний водопровід в будівлях підвищеної небезпеки.

**Тема 5.5.** Протипожежні вимоги при плануванні і забудові населених пунктів. Додержання протипожежних розривів, забезпечення дорогами, проїздами та під'їздами, розміщення пожежних депо на території населених пунктів і промислових підприємств.

## МОДУЛЬ 6

**Тема 6.1.** Автоматика та її місце в запобіганні надзвичайних ситуацій. Автоматика та її місце у запобіганні надзвичайних ситуацій. Структура систем автоматичного захисту об'єктів. Основні терміни та визначення. Автоматичні прилади контролю технологічних параметрів.

**Тема 6.2** Автоматичні системи виявлення пожежі

Загальні відомості про системи сигналізації та пожежні сповіщувачі. Теплові пожежні сповіщувачі. Димові пожежні сповіщувачі, сповіщувачі полум'я.

**Тема 6.3. Спостереження за протипожежним станом об'єктів**

Приймально-контрольні прилади систем пожежної сигналізації.

Автоматичні системи захисту людей від небезпечних факторів пожежі, оповіщення про пожежу та управління евакуацію.

**Тема 6.4. Робота систем пожежної сигналізації**

Ознайомлення з роботою елементів та систем пожежної сигналізації.

**Тема 6.5. Автоматичні установки пожежогасіння**

Основні відомості про автоматичні системи пожежогасіння. Основи побудови установок, що гасять по поверхні.

**Тема 6.6. Автоматичні установки об'ємного пожежгасіння**

Основи побудови та роботи установок газового пожежогасіння. Основи побудови та роботи установок порошкового та аерозольного пожежогасіння.

**Тема 6.7. Робота автоматичних установок пожежогасіння**

Ознайомлення з роботою установок автоматичного пожежогасіння

**Тема 6.8. Тенденції розвитку пожежної автоматики**

Принципи побудови автоматичних систем протидимного захисту та оповіщення. Тенденції розвитку пожежної автоматики.

**4. Структура навчальної дисципліни**

Назви модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	л		п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1</b>												
<b>Тема 1.1.</b> Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху» в системі підготовки фахівця за напрямом «Цивільний захист»	8	2	2	-	-	4						
<b>Тема 1.2.</b> Загальні відомості про пожежі та вибухи на об'єктах різного призначення	10	2	4	-	-	4						
<b>Тема 1.3.</b> Поняття ризику. Види ризиків. Пожежний ризик	8	2	2	-	-	4						
<b>Разом за модулем 1</b>	26	6	8	0	0	12						
<b>Модуль 2</b>												
<b>Тема 2.1.-2.3.</b> Аудит пожежної та техногенної безпеки. Акредитація експертних організацій. Експертна оцінка протипожежного стану об'єктів різного призначення	8	2	2	-	-	4						
<b>Разом за модулем 2</b>	8	2	2	0	0	4						
<b>Модуль 3</b>												
<b>Тема 3.1.</b> Теоретичні основи технології пожежовибухонебезпечних	8	2	2	-	-	4						





<b>Тема 6.7.</b> Робота автоматичних установок пожежегасіння	2		6								
<b>Тема 6.8.</b> Тенденції розвитку пожежної автоматики	2	2									
<b>Разом за модулем 6</b>	24	12	12								
<b>Разом за дисципліну</b>	225	38	48			139					

## 5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	<b>Т.1.1.</b> Надзвичайні ситуації техногенного характеру. Причини виникнення НС техногенного характеру в Україні. Нормативно-правове забезпечення пожежної і техногенної безпеки	2
2.	<b>Т.1.2.</b> Пожежовибухонебезпечні властивості речовин і матеріалів. Небезпечні фактори пожежі та вибуху. Профілактика пожеж і вибухів. Загальні вимоги до систем забезпечення пожежної безпеки об'єктів	4
3.	<b>Т.1.3.</b> Види ризиків. Пожежний ризик. Критерії оцінки ступеня ризику від впровадження господарської діяльності у сфері техногенної та пожежної безпеки	2
4.	<b>Т.2.1.–Т.2.3.</b> Аудит пожежної та техногенної безпеки. Аудиторська діяльність в Україні. Нормативно-правове регулювання аудиту у галузі пожежної і техногенної безпеки. Експертна оцінка протипожежного стану об'єктів різного призначення	2
5.	<b>Т.3.1.</b> Методика аналізу пожежної небезпеки технологічних процесів та апаратів. Специфіка заходів по забезпеченню пожежної безпеки промислових об'єктів	2
6.	<b>Т.3.2.</b> Пожежна небезпека електроустановок. Причини пожеж та джерел запалювання електричного походження. Пожежна профілактика в електроустановках	2
7.	<b>Т.4.1.–Т.4.3.</b> Задачі пожежної профілактики та шляхи їх вирішення. Забезпечення пожежної безпеки під час проектування та будівництва будівель і споруд. Організація та здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки	6
8.	<b>Т.5.1.- Т.5.5.</b> Поведінка будівельних конструкцій під час пожежі. Вогнезахист будівельних конструкцій. Зовнішнє протипожежне водопостачання. Внутрішнє протипожежне водопостачання. Протипожежні вимоги при плануванні і забудові населених пунктів.	10
9.	<b>Т.6.8.</b> Тенденції розвитку пожежної автоматики	2
	<b>Разом</b>	<b>32</b>

## 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	<b>Т.3.3.–Т.3.4.</b> Значення електротехніки при проведенні аудиту пожежної і техногенної безпеки об'єктів. Загальні вимоги до	4

	аудиту підприємств з електробезпеки. Технічні заходи і засоби забезпечення електробезпеки при експлуатації електроустановок	
2.	<b>Т.6.1.–Т.6.3.</b> Робота систем пожежної сигналізації	6
3.	<b>Т.6.4.–Т.6.5.</b> Робота автоматичних установок пожежогасіння	6
	Разом	16

## 7. Теми лабораторних занять (Не передбачено навчальним планом)

### 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	<b>Тема 1.1.</b> Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху» в системі підготовки фахівця за напрямом «Цивільний захист»	4
2.	<b>Тема 1.2.</b> Загальні відомості про пожежі та вибухи на об'єктах різного призначення	4
3.	<b>Тема 1.3.</b> Поняття ризику. Види ризиків. Пожежний ризик	4
4.	<b>Тема 2.1.-2.3.</b> Аудит пожежної та техногенної безпеки. Акредитація експертних організацій. Експертна оцінка протипожежного стану об'єктів різного призначення	4
5.	<b>Тема 3.1.</b> Теоретичні основи технології пожежовибухонебезпечних виробництв. Поняття та визначення	4
6.	<b>Тема 3.2.</b> Основи пожежної безпеки використання електроустановок. Пожежна небезпека електроустановок	4
7.	<b>Тема 3.3.-3.4.</b> Значення електротехніки при проведенні аудиту пожежної і техногенної безпеки об'єктів. Основи електробезпеки	6
8.	<b>Тема 4.1.- 4.3.</b> Задачі пожежної профілактики та шляхи їх вирішення. Забезпечення пожежної безпеки під час проектування та будівництва будівель і споруд. Організація та здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки	25
9.	<b>Тема 5.1.- 5.5.</b> Поведінка будівельних конструкцій під час пожежі. Вогнезахист будівельних конструкцій. Зовнішнє протипожежне водопостачання. Внутрішнє протипожежне водопостачання. Протипожежні вимоги при плануванні і забудові населених пунктів.	25
10.	Автоматика та її місце в запобіганні надзвичайних ситуацій	2
11.	<b>Тема 6.1.</b> Пожежні сповіщувачі	2
12.	<b>Тема 6.2.</b> Приймально-контрольні прилади	2
13.	<b>Тема 6.3.</b> Автоматичні установки пожежогасіння	2
14.	<b>Тема 6.4.</b> Тенденції розвитку пожежної автоматики	4
	Разом	139

## 9. Індивідуальні завдання (Не передбачено навчальним планом)

### 10. Методи навчання

Вивчення дисципліни «Вступ до фаху» передбачає проведення лекційних, семінарських та практичних занять, а також самостійну роботу здобувачів

вищої освіти.

Вивчення дисципліни передбачає читання лекцій, проведення, практичних занять.

На лекції виносяться найбільш складні теоретичні питання дисципліни, що орієнтують студентів (курсантів) на подальшу самостійну поглиблену роботу з підручниками та рекомендованою літературою.

Практичні заняття спрямовані на придбання навичок роботи з технічною літературою та навичок роботи з технічним обладнанням, визначенню працездатності приладів і систем автоматичного контролю та управління, оцінка і забезпечення їх надійності. Крім того, на цих заняттях вивчаються технічні рішення, технічні характеристики і особливості експлуатації найбільш розповсюджених систем автоматичного контролю та управління, що забезпечують виявлення та запобігання надзвичайних ситуацій.

## 11. Методи контролю

Для оцінки знань здобувачів вищої освіти використовується поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті методом опитування, письмового та усного контролю. Підсумкова форма контролю - екзамен.

## 12. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточний контроль та самостійна робота															Підсумковий тест (екзамен)	Сума балів за дисципліну			
Модуль 1			Модуль 2			Модуль 3			Модуль 4			Модуль 5					Модуль 6		
Теми			Теми			Теми			Теми			Теми					Теми		
1.1	1.2	1.3	2.1-2.3	3.1	3.2	3.3-3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	6.1-6.8				
2	3	3	8	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	24			25	100

Елементи навчальної діяльності	Усього за семестр балів
Відвідування та робота на занятті	15
Тестовий контроль	10
Модульна контрольна робота	20
Самостійне розв'язання задач	15
<b>Усього – максимум за період</b>	<b>60</b>
<i>Додаткові необов'язкові завдання та науково-дослідна діяльність здобувача вищої освіти</i>	<i>до 20</i>
<b>Складання екзамену (максимум)</b>	<b>20</b>
<b>Накопичувальний підсумок</b>	<b>100</b>

## Шкали оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен, диф. залік	залік
<b>90-100</b> (та вище з урахуванням необов'язкових завдань)	<b>A</b>	відмінно	зараховано
<b>80-89</b>	<b>B</b>	добре	
<b>65-79</b>	<b>C</b>		

55-64	D	задовільно	
50-54	E		
35-49	FX	незадовільно	не зараховано
1-34	F		

### 13. Методичне забезпечення

#### 13.1. Контрольні питання для проведення підсумкового контролю (екзамен)

1. Основні причини виникнення НС. Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху».
2. Види аудиту у сфері пожежної і техногенної безпеки.
3. Охарактеризуйте та назвіть основні чинники техногенної небезпеки України.
4. Наведіть нормативні положення про впорядкування ведення класифікації та реєстрації надзвичайних ситуацій.
5. Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій.
6. Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій згідно класифікатора надзвичайних ситуацій (дк 019:2010).
7. Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій залежно від обсягів заподіяних надзвичайною ситуацією наслідків.
8. Наведіть основні причини виникнення пожеж та вибухів.
9. Наведіть класифікацію пожеж та вибухів.
10. Наведіть класифікацію пожеж та вибухів за місцем виникнення.
11. Які хімічні та фізичні явища відбуваються під час пожежі?
12. Наведіть небезпечні фактори пожежі.
13. Наведіть чинники, характерні для пожежі.
14. Наведіть класифікацію вибухів за походженням виділеної енергії.
15. Наведіть чинники, характерні для вибуху.
16. Наведіть зони дії вибуху.
17. Наведіть класифікацію речовин та матеріалів за групами горючості.
18. Дайте визначення концентраційні межі поширення полум'я.
19. Наведіть основні принципи вивчення пожежної безпеки технологічних процесів та оцінки пожежовибухонебезпеки середовища всередині технологічного обладнання
20. Поясніть різновиди пожежної профілактики виходу горючих речовин з нормально працюючого технологічного обладнання
21. Наведіть причини пошкодження технологічного обладнання та їх попередження.
22. Наведіть склад комплексу заходів щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкту.
23. Наведіть та поясніть основні параметри оцінок ступеня ризику.
24. Наведіть та дайте визначення типів втрат.
25. Наведіть та дайте визначення ризику за ступенем припустимості.
26. Коли проводяться розрахунки пожежного ризику?

27. На основі чого визначаються розрахункові величини пожежного ризику?
28. Для чого призначена Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки (НД)?
29. Для чого може застосовуватися Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки?
30. Наведіть кількісні показники ризику аварії.
31. Наведіть етапи аналізу небезпеки та ризику аварій на ОПН.
32. Наведіть заходи щодо забезпечення прийнятого ризику.
33. Хто визначає показники ризику та здійснює районування території України щодо ризику виникнення надзвичайних ситуацій?
34. Хто проводить оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання і за які кошти вживаються заходи щодо зменшення ризику виникнення НС?
35. Що включає в себе пожежний аудит?
36. Поясніть мету пожежного аудиту.
37. Наведіть види аудиту у сфері промислової безпеки, розкрийте їх сутність.
38. Наведіть завдання аудиту у сфері промислової безпеки.
39. Наведіть основні принципи аудиту у сфері промислової безпеки.
40. На чому базується аудиторська діяльність у сфері пожежної та техногенної безпеки в Україні?
41. Ліцензування, контроль і нагляд за діяльністю експертних організацій (НД).
42. Основні вимоги до аудитора-суб'єкта господарювання.
43. Що зобов'язана визначити експертна оцінка протипожежного стану об'єктів?
44. Для чого є основним документом експертна оцінка протипожежного стану об'єктів?
45. Розкрийте сутність експертизи проектної документації?
46. Наведіть класифікацію процесів за властивостями сировини. Класифікація апаратів для проведення типових технологічних процесів.
47. Наведіть класифікацію процесів за агрегатним станом. Етапи дослідження пожежної небезпеки технологічних процесів виробництв.
48. Наведіть класифікацію процесів за тепловим ефектом. Наведіть основні принципи методики аналізу пожежної небезпеки виробництв.
49. Наведіть класифікацію процесів за способом організації процесу. Класифікація технологічних процесів.
50. Наведіть класифікацію процесів по виду рушійної сили. Класифікація апаратів для проведення типових технологічних процесів
51. Наведіть класифікацію процесів за зміною параметрів процесу у часі. Етапи дослідження пожежної небезпеки технологічних процесів виробництв.
52. Наведіть основні джерела інформації про технологічні процеси виробництв. Наведіть основні принципи методики аналізу пожежної небезпеки

виробництв.

53. Принципи забезпечення пожежної безпеки об'єкта. Класифікація апаратів для проведення типових технологічних процесів.

54. Наведіть види технологічного регламенту. Етапи дослідження пожежної небезпеки технологічних процесів виробництв.

55. Чим обумовлена пожежна небезпека електроустановок?

56. Яке обладнання та матеріали представляють найбільшу пожежну небезпеку?

57. Наведіть приклади обладнання та поясніть в яких випадках вони можуть виступати в якості джерела запалювання електричного походження.

58. Наведіть небезпечні режими роботи електричних мереж з точки зору електробезпеки.

59. Дайте визначення електропроводка та наведіть її класифікацію.

60. Чим забезпечується пожежна небезпека кабельної продукції?

61. Наведіть показники, що характеризують пожежну небезпеку кабельної продукції.

62. Наведіть складові системи електробезпеки.

63. Наведіть фактори, що впливають на наслідки ураження електричним струмом

64. Наведіть класифікацію приміщень за характером виробничого середовища

65. Поясніть основний метод проведення аудиту

66. За якими електричними розділами проекту будівництва проводиться аудит пожежної та техногенної безпеки ?

67. Наведіть принципи проведення аудиту пожежної безпеки електричних розділів проекту будівництва (послідовність, автономність, роздільність).

68. Наведіть етапи проведення аудиту протипожежного стану електроустановок.

69. Чим забезпечується безпечна експлуатація електроустановок.

70. Назвіть системи засобів і заходів забезпечення електробезпеки.

71. Назвіть групи технічних засобів і заходів забезпечення електробезпеки.

72. Задачі пожежної профілактики та шляхи їх вирішення.

73. Загальні положення системи забезпечення пожежної безпеки об'єктів.

74. Система стандартизації та нормування в будівництві.

75. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо попередження поширення пожежі.

76. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо забезпечення евакуації людей в разі пожежі.

77. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо створення умов для гасіння пожежі.

78. Протипожежні вимоги до планування і забудови території населених пунктів та промислових підприємств.

79. Організація діяльності ДСНС України у сфері пожежної та техногенної безпеки.
80. Організація діяльності територіальних органів державного нагляду та контролю у сфері пожежної та техногенної безпеки.
81. Поведінка будівельних конструкцій під час пожежі.
82. Вогнезахист будівельних конструкцій.
83. Зовнішнє протипожежне водопостачання.
84. Внутрішнє протипожежне водопостачання.
85. Автоматичні системи та їх місце у запобіганні надзвичайних ситуацій. Структура систем автоматичного захисту об'єктів.
86. Пожежна автоматика. Основні терміни та визначення. Галузь застосування. Основні терміни та визначення.
87. Класифікація пожежних сповіщувачів.
88. Загальні відомості про системи сигналізації та пожежні сповіщувачі.
89. Теплові пожежні сповіщувачі. Галузь застосування та основні принципи роботи.
90. Галузь застосування та основні принципи роботи максимальних пожежних сповіщувачів.
91. Галузь застосування та основні принципи роботи диференційних пожежних сповіщувачів.
92. Димові пожежні сповіщувачі. Принцип роботи. Галузь застосування
93. Сповіщувачі полум'я. Галузь застосування та основні принципи роботи .
94. Приймально-контрольні прилади систем пожежної сигналізації. Призначення, функцій ні можливості.
95. Автоматичні системи захисту людей від небезпечних факторів пожежі, оповіщення про пожежу та управління евакуацію.
96. Вогнегасні речовини, що використовуються в автоматичних установках пожежогасіння. Галузь застосування та характеристика.
97. Основні відомості про автоматичні системи пожежогасіння. Основи побудови установок, що гасять по поверхні.
98. Основи побудови та роботи установок газового пожежогасіння.
99. Основи побудови та роботи установок порошкового.
100. Основи побудови та роботи установок аерозольного пожежогасіння
101. Принципи побудови автоматичних систем протидимного захисту та оповіщення.
102. Автоматичні установки об'ємного пожежогасіння. Принцип роботи та галузь застосування.
103. Особливості конструкції теплових пожежних сповіщувачів.
104. Тенденції розвитку пожежної автоматики.

### **13.2. Плани практичних занять**

Плани практичних занять наведені у додатку 1 до цієї програми.



### **13.3. Завдання для самостійної роботи здобувачів вищої освіти**

Завдання для самостійної роботи здобувачів вищої освіти наведені у додатку 2 до цієї програми.

### **13.4. Методичні вказівки і тематика контрольних робіт**

Модульні контрольні роботи не передбачені програмою.

### **13.5. Пакет комплексних контрольних робіт (ККР) для перевірки знань**

Пакет ККР для перевірки знань наведений у додатку 3 до цієї програми.

## **14. Рекомендована література**

### **Базова**

1. Кодекс цивільного захисту України.
2. Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».
3. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.
4. СНиП 2.09.02-85\* Производственные здания
5. ДБН В.1.2-7-2008 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека.
6. ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво.
7. ДБН В.2.2-9-2009 Будинки і споруди. Громадські будинки і споруди. Основні положення.
8. ДБН В.2.2-15-2005 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення .
9. ДБН 360-92\*\* Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.
10. СНиП II-89-80\* Генеральные планы промышленных предприятий
11. ДБН В.2.2-23:2009 Будинки і споруди. Підприємства торгівлі.
12. ДБН В. 2.2-20:2008 Будинки і споруди. Готелі.
13. ДБН В.2.3-15:2007 Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілі.
14. ДБН В. 2.5-76:2014 Автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення.
15. ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту.
16. ДСТУ 2272:2006 ССБТ. Пожежна безпека. Терміни та визначення. - Київ: Держстандарт України, 2006. - 38 с.
17. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
18. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования». - Київ: Держстандарт України, 1991. - 28 с.
19. ДБН В.2.5-64-2012 Внутрішній водопровід та каналізація.
20. ДБН В.2.5-74-2013 Водопостачання. Зовнішні мережі і споруди.
21. Правила пожежної безпеки в Україні. Наказ Міністерства внутрішніх справ України «Про затвердження правил пожежної безпеки в

Україні» №1417 від 30.12.2014 р.

22. НПАОП 40.1-1.32-01. Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок.

23. Постанова КМУ №306 від 29.02.2012. Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від впровадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки.

24. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справ. изд.: В 2-х кн./А.Н. Баратов, А.Я. Корольченко, Г.Н. Кравчук и др.-М.: Химия, 1990. Кн. 1-496 с. Кн. 2 - 384 с.

25. Немченко В.В. Аудит. Основи державного, незалежного, професійного та внутрішнього аудиту. Підручник.- Київ.- 2012.-540 с.

26. Автоматика для запобігання вибухам та пожежам. Дерев'янка А.А., Бондаренко С.М., Антошкін О.А., Мурін М.М., Могільніков О.М.- Харків: АЦЗУ, 2006.- 278 с.

27. А.Г. Котов Пожаротушение и системы безопасности. Изд. второе. – К.: Брандмастер. – 2010. – 277 с.

28. Дерев'янка О.А. Системи пожежної та охоронної сигналізації. Текст лекцій / Дерев'янка О.О., Бондаренко С.М., Антошкін О.А., Христин В.В. – Х.: УЦЗУ. – 2008. – 136 с.

29. Дерев'янка А.А. Применение и эксплуатация приборов пожарной автоматики. Практическое пособие / Дерев'янка А.А., Бондаренко С.Н., Дуреев В.А., Мурин М.Н. // – Х.: УГЗУ. – 2007. – 205 с.

### Допоміжна

30. А.Г. Котов Газовые огнетушащие составы. Практическое пособие по применению./ Котов А.Г., Андрейченко П.А. – К.: Репро-Графика. – 2004. – 215 с.

31. Автоматическая противопожарная защита объектов. Дерев'янка О.А., Бондаренко С.М. и др., Часть 1: АПБУ, 2000. – 208 с.

32. М.М.Кулешов, Ю.В.Уваров, О.Л.Олійник, В.П.Пустомельник, О.І.Єгурнов «Пожежна безпека будівель та споруд», - Х.: АЦЗУ, 2004, с.356.

33. О.А.Петухова, С.А.Горносталь, Ю.В.Уваров «Спеціальне водопостачання». Підручник / Харків.: НУЦЗУ, 2013 – 248 с.

34. Васильченко О.В., Квітковський Ю.В., Луценко Ю.В., Миргород О.В. «Безпека експлуатації будівель і споруд та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»: Навчальний посібник. – Х.: НУЦЗУ, 2010. – 372 с.

35. Пушкаренко А.С., Васильченко О.В., Квітковський Ю.В., Луценко Ю.В., Миргород О.В. «Вогнезахисне оброблення будівельних матеріалів і конструкцій» - Х.: НУЦЗУ, 2011. – 176 с.

### 15. Інформаційні ресурси

1. <http://www.rada.gov.ua>
2. <http://www.social.org.ua>
3. <http://www.dnop.kiev.ua>

4. <http://uig.com.ua>

Розробники:

старший викладач кафедри пожежної і техногенної безпеки об'єктів та технологій,  
кандидат технічних наук \_\_\_\_\_ О.М. Роянов

Начальник кафедри автоматичних систем безпеки  
та інформаційних технологій  
кандидат технічних наук, доцент \_\_\_\_\_ О.А. Дерев'янка

викладач кафедри пожежної профілактики в населених пунктах  
\_\_\_\_\_ О.Л. Олійник

ДОДАТОК 1  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА ПОЖЕЖНОЇ І ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ТА  
ТЕХНОЛОГІЙ**

**ВСТУП ДО ФАХУ**

**Плани практичних занять**

## Семінарське заняття

Тема: **ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ В УКРАЇНІ. ПРИЧИНИ ПОЖЕЖ ТА ВИБУХІВ.**

### План заняття

1. Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху» в системі підготовки фахівця за напрямом «Цивільний захист». Специфіка підготовки фахівця з аудиту пожежної і техногенної безпеки.

2. Надзвичайні ситуації техногенного характеру. Основи класифікації надзвичайних ситуацій. Основні поняття та визначення. Причини виникнення НС техногенного характеру в Україні. Причини пожеж та вибухів.

3. Нормативно-правове забезпечення пожежної і техногенної безпеки

### *Питання для підготовки до семінару*

Основні причини виникнення НС.

Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху».

Види аудиту у сфері пожежної і техногенної безпеки.

Охарактеризуйте та назвіть основні чинники техногенної небезпеки України.

Наведіть нормативні положення про впорядкування ведення класифікації та реєстрації надзвичайних ситуацій.

Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій.

Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій згідно класифікатора надзвичайних ситуацій (дк 019:2010).

Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій залежно від обсягів заподіяних надзвичайною ситуацією наслідків.

Дайте визначення АВАРІЯ.

Дайте визначення КАТАСТРОФА.

Дайте визначення НАДЗВИЧАЙНА СИТУАЦІЯ.

Дайте визначення НЕБЕЗПЕЧНА ПОДІЯ.

Дайте визначення ПОЖЕЖА.

Дайте визначення ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА.

Дайте визначення СТИХІЙНЕ ЛИХО.

Дайте визначення ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА.

Дайте визначення ОБ'ЄКТ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.

Дайте визначення ПОЖЕЖНА ОХОРОНА.

Дайте визначення ЕВАКУАЦІЯ.

Дайте визначення НЕБЕЗПЕЧНИЙ ЧИННИК.

## Семінарське заняття

Тема: **ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ПОЖЕЖІ ТА ВИБУХИ НА ОБ'ЄКТАХ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

### План заняття

1. Загальні відомості про пожежі та вибухи на об'єктах різного

- призначення. Поняття та визначення
2. Небезпечні фактори пожежі та вибуху
  3. Пожежовибухонебезпечні властивості речовин і матеріалів
  4. Профілактика пожеж і вибухів
  5. Загальні вимоги до систем забезпечення пожежної безпеки об'єктів. Нормативні документи.

### ***Питання для підготовки до семінару***

Наведіть основні причини виникнення пожеж та вибухів.

Наведіть класифікацію пожеж та вибухів.

Наведіть класифікацію пожеж та вибухів за місцем виникнення.

Які хімічні та фізичні явища відбуваються під час пожежі?

Наведіть небезпечні фактори пожежі.

Наведіть чинники, характерні для пожежі.

Наведіть класифікацію вибухів за походженням виділеної енергії.

Наведіть чинники, характерні для вибуху.

Наведіть зони дії вибуху.

Наведіть класифікацію речовин та матеріалів за групами горючості.

Дайте визначення **ТЕМПЕРАТУРА СПАЛАХУ**.

Дайте визначення **ТЕМПЕРАТУРА СПАЛАХУВАННЯ**.

Дайте визначення **ТЕМПЕРАТУРА САМОСПАЛАХУВАННЯ**.

Дайте визначення концентраційні межі поширення полум'я.

Наведіть основні принципи вивчення пожежної безпеки технологічних процесів та оцінки пожежовибухонебезпеки середовища всередині технологічного обладнання

Поясніть різновиди пожежної профілактики виходу горючих речовин з нормально працюючого технологічного обладнання

Наведіть причини пошкодження технологічного обладнання та їх попередження.

Наведіть склад комплексу заходів щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкту.

### Семінарське заняття

Тема: **КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ РИЗИКУ ВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ТЕХНОГЕННОЇ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ**

### **План заняття**

1. Поняття ризику. Види ризиків. Пожежний ризик
2. Критерії оцінки ступеня ризику від впровадження господарської діяльності у сфері техногенної та пожежної безпеки
3. Відповідальність за заподіяну шкоду під час виникнення надзвичайних ситуацій. вимоги нормативних документів

## *Питання для підготовки до семінару*

1. Наведіть та поясніть основні параметри оцінок ступеня ризику.
2. Наведіть та дайте визначення типів втрат.
3. Наведіть та дайте визначення ризику за ступенем припустимості.
4. Дайте визначення ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА та ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА.
5. Наведіть рівні прийнятних ризиків.
6. Дайте визначення ПОЖЕЖНИЙ РИЗИК, РОЗРАХУНОК ПОЖЕЖНОГО РИЗИКУ, ОЦІНКА ПОЖЕЖНОГО РИЗИКУ (АУДИТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ).
7. Дайте визначення ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ РИЗИК, СОЦІАЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ РИЗИК, ПОТЕНЦІАЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ РИЗИК.
8. Коли проводяться розрахунки пожежного ризику?
9. На основі чого визначаються розрахункові величини пожежного ризику?
10. Для чого призначена Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки (НД)?
11. Для чого може застосовуватися Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки?
12. Наведіть кількісні показники ризику аварії.
13. Наведіть етапи аналізу небезпеки та ризику аварій на ОПН.
14. Наведіть заходи щодо забезпечення прийнятого ризику.
15. Хто визначає показники ризику та здійснює районування території України щодо ризику виникнення надзвичайних ситуацій?
16. Хто проводить оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання і за які кошти вживаються заходи щодо зменшення ризику виникнення НС?
17. Наведіть основні параметри оцінок ступеня ризику
18. Дайте визначення "Ймовірність втрат".
19. Дайте визначення "Величина втрат".
20. Наведіть класифікацію втрат
21. Дайте визначення "Матеріальні втрати"
22. Дайте визначення "Трудові втрати"
23. Дайте визначення "Фінансові втрати"
24. Дайте визначення "Втрати часу"
25. Дайте визначення "Спеціальні види втрат"
26. Наведіть класифікацію ризиків за ступенем припустимості
27. Дайте визначення "Знехтуваний ризик"
28. Дайте визначення "Прийнятний ризик"
29. Дайте визначення "Гранично допустимий ризик"
30. Дайте визначення "Надмірний ризик"
31. Поясніть значення "Пожежний ризик"
32. Поясніть значення "Розрахунок пожежного ризику"
33. Поясніть значення "Оцінка пожежного ризику (аудит пожежної безпеки)"

34. Поясніть значення "Індивідуальний пожежний ризик "
35. Поясніть значення "Соціальний пожежний ризик"
36. Поясніть значення "Потенціальний пожежний ризик"
37. Поясніть значення "Фінансово- економічний ризик" в залежності від сфери його застосування
38. Поясніть значення "Виробничий ризик" в залежності від сфери його застосування
39. Поясніть значення "Страховий ризик" в залежності від сфери його застосування
40. Поясніть значення "Оцінка ризику аварії"
41. Поясніть значення "Прийнятний ризик"
42. Поясніть значення "Ризик"
43. Поясніть значення "Індивідуальний ризик"
44. Поясніть значення "Територіальний ризик"
45. Поясніть значення "Соціальний ризик"
46. Поясніть значення "Збитки від аварії"
47. Планові заходи державного нагляду (контролю) за додержанням суб'єктами господарювання законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки здійснюються з такою періодичністю з високим ступенем ризику - \_\_\_\_\_
48. Планові заходи державного нагляду (контролю) за додержанням суб'єктами господарювання законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки здійснюються з такою періодичністю із середнім ступенем ризику - \_\_\_\_\_
49. Планові заходи державного нагляду (контролю) за додержанням суб'єктами господарювання законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки здійснюються з такою періодичністю з незначним ступенем ризику - \_\_\_\_\_
50. Дайте визначення "Рівень неприйнятого територіального ризику" та наведіть його величину
51. Дайте визначення "Індивідуального ризику" та наведіть його величину
52. Дайте визначення "Соціального ризику" та наведіть його величину

#### Семінарське заняття

**Тема: АУДИТ ПОЖЕЖНОЇ ТА ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ. АУДИТОРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ В УКРАЇНІ. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ АУДИТУ У ГАЛУЗІ ПОЖЕЖНОЇ І ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ. ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА ПРОТИПОЖЕЖНОГО СТАНУ ОБ'ЄКТІВ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

#### План заняття

Аудиторська діяльність в Україні. Нормативно-правове регулювання аудиту у галузі пожежної і техногенної безпеки

Акредитація експертних організацій. Ліцензування, контроль і нагляд за



діяльністю експертних організацій

Експертна оцінка протипожежного стану об'єктів різного призначення

### **Семінарське заняття**

#### **ТЕМА: ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЗДІЙСНЕННЯ ДЕРЖАВНОГО НАГЛЯДУ У СФЕРІ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ**

##### **Обговорення основних питань семінару :**

Порядок утворення та основні завдання ДСНС України

Організація діяльності департаменту запобігання надзвичайним ситуаціям.

Організація діяльності територіальних органів районного (міського) рівня

##### **Питання для підготовки до семінару**

1. Порядок утворення та основні завдання ДСНС України

2. Організаційна структура ДСНС України.

3. Посадові особи ДСНС України.

4. Організація діяльності департаменту запобігання надзвичайним

ситуаціям.

5. Порядок утворення ГУ ДСНС.

6. Типова структура Головного управління ДСНС

7. Організація діяльності територіальних органів районного (міського)

рівня

7.1. Посадові особи районного управління (відділу, сектору)

7.2. Права та обов'язки посадових осіб

7.3. Порядок розподілу функціональних обов'язків

### **Практичне заняття**

#### **ТЕМА: ЗОВНІШНЄ ПРОТИПОЖЕЖНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ РОЗГЛЯДУ**

1. Джерела протипожежного водопостачання.

2. Що є системою протипожежного водопостачання.

3. Класифікація систем водопостачання за призначенням.

4. Класифікація систем водопостачання за тиском.

5. Спосіб забору води з трубопроводів систем водопостачання.

6. Принципова схема водопроводу і призначення споруд.

7. Особливості систем водопостачання з підземним вододжерелом.

8. Джерела безводопровідного протипожежного водопостачання.

9. Водоймища-резервуари.

10. Водоймища-ставки.

11. Водоймища-копані.

12. Захист місць водозабору у зимовий період.

### **Практичне заняття**

#### **ТЕМА: ВНУТРІШНЄ ПРОТИПОЖЕЖНЕ ВОДОПОСТАЧАННЯ**

## **ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ РОЗГЛЯДУ**

1. Класифікація систем внутрішнього водопостачання за призначенням.
2. Принципова схема внутрішнього водопостачання та складові цих систем.
3. Що таке пожежний з діаметром 25 мм?
4. Які мінімальні нормативні витрати повинні забезпечуватись зі стволів кран-комплектів з діаметром вентиля 50 аббудівлію 65 мм?
5. Яке пожежне обладнання використовується в пожежних кран-комплектах з діаметром вентиля 50 або 65 мм?
6. Яке протипожежне обладнання розміщується у шафах пожежних кран-комплектів?
7. Які вимоги до облаштування шаф пожежних кран-комплектів?
8. Висота встановлення вентилів пожежних кран-комплектів над рівнем підлоги.
9. Що означає поняття кількість струменів?
10. Порядок використання пожежного кран-комплекту.
11. Особливості внутрішніх протипожежних водопроводів в будівлях з масовим перебуванням людей.
12. Особливості внутрішніх протипожежних водопроводів в висотних будівлях.

## **Семінарське заняття**

### **ТЕМА: «ЗАДАЧІ ПОЖЕЖНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ»**

#### **Обговорення основних питань семінару :**

Загальні положення системи забезпечення пожежної безпеки об'єктів

Задачі пожежної профілактики та шляхи їх вирішення.

Система стандартизації та нормування в будівництві.

#### **Питання для підготовки до семінару**

1. Визначення терміну «пожежна безпека об'єкту». Системи заходів, проведення яких забезпечує пожежну безпеку об'єкту за ГОСТ 12.1.004—91?
2. Система запобігання пожежі в будівлях та її зміст.
3. Система протипожежного захисту об'єкту та її зміст.
4. Організаційно-технічні заходи по забезпеченню пожежної безпеки об'єкту.
5. Пожежна профілактика та її завдання (за ДСТУ 2272-2006).
6. Шляхи вирішення завдання пожежної профілактики, пов'язаного з попередженням виникнення пожежі у будівлях.
7. Шляхи вирішення завдання пожежної профілактики, пов'язаного з попередженням поширення пожежі у будівлях.
8. Шляхи вирішення завдання пожежної профілактики, пов'язаного з успішною евакуацією людей під час пожежі в будівлях.
9. Шляхи вирішення завдання пожежної профілактики, пов'язаного з успішним гасінням пожежі в будівлях.

10. Основні завданнями стандартизації і нормування в будівництві.

11. Основні види нормативних документів України в галузі будівництва.

### **Семінарське заняття**

#### **ТЕМА: «ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРОЕКТУВАННЯ ТА БУДІВНИЦТВА БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД»**

##### **Обговорення основних питань семінару :**

Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо попередження поширення пожежі.

Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо забезпечення евакуації людей в разі пожежі.

Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо створення умов для гасіння пожежі.

##### ***Питання для підготовки до семінару:***

1. Рішення і заходи, якими досягається обмеження поширення пожежі між будинками?

2. Визначення термінів «вогнестійкість», «клас вогнестійкості будівельної конструкції», «ступінь вогнестійкості будинку», «групи за поширенням вогню будівельних конструкцій».

3. Рішення і заходи, якими досягається обмеження поширення пожежі в будинках.

4. Визначення терміну “протипожежна перешкода”. Види та типи протипожежних перешкод.

5. Визначення термінів «протипожежна завіса», «протипожежний клапан», «протипожежний тамбур-шлюз».

6. Нормативні вимоги до протипожежних перешкод і заповнення в них прорізів.

7. Визначення термінів «протипожежний відсік», «протипожежна секція».

8. Класифікація будинків за умовною висотою відповідно до вимог ДБН В.1.1-7:2016.

9. Визначення термінів «евакуаційний вихід», «евакуаційний шлях».

10. Принципи нормування кількості та розмірів евакуаційних шляхів і виходів.

11. Нормативні вимоги до кількості евакуаційних виходів і розмірів евакуаційних виходів і шляхів.

12. Нормативні вимоги до дверей евакуаційних виходів та дверей на шляхах евакуації.

13. Нормативні вимоги до оздоблення стін і стель, влаштування перепадів висот на підлозі по шляху евакуації.

14. Нормативні вимоги до евакуаційних сходів.

15. Конструктивні, об'ємно-планувальні рішеннями та інженерно-технічні заходи, які забезпечують гасіння можливої пожежі та проведення рятування людей на пожежі у будинках?

16. Нормативні вимоги до влаштування виходів на покрівлю і огороження покрівлі будівель.

17. Нормативні вимоги до конструкції і застосування пожежних драбин.
18. Нормативні вимоги до влаштування ліфтів для транспортування пожежно-рятувальних підрозділів.

### Семінарське заняття

#### **ТЕМА: «ПРОТИПОЖЕЖНІ ВИМОГИ ПРИ ПЛАНУВАННІ І ЗАБУДОВІ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ»**

##### ***Обговорення основних питань семінару :***

Основні протипожежні вимоги до планування і забудови сельбищної території.

Протипожежні вимоги до генеральних планів промислових підприємств.

##### ***Питання для підготовки до семінару***

1. Принципи протипожежного нормування при розробці генеральних планів населених пунктів і промислових підприємств.
2. Додержання нормованих протипожежних розривів на сельбищній території.
3. Забезпечення дорогами, проїздами та під'їздами до будівель та споруд, вододжерел території населених пунктів.
4. Розміщення пожежних депо на території населених пунктів.
5. Нормативні вимоги до протипожежних розривів між будинками і спорудами на території промислових підприємств.
6. Нормативні вимоги до влаштування в'їздів, доріг і пожежних депо на території промислових підприємств.
7. Нормативні вимоги до розміщення інженерних мереж і комунікацій на території промислових підприємств.

### Семінарське заняття

#### **Тема: ПОВЕДІНКА БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПІД ЧАС ПОЖЕЖІ.**

##### **План семінару:**

1. Вплив додаткових зв'язків на вогнестійкість будівельних конструкцій.
2. Особливості відновлення залізобетонних конструкцій.
3. Статично невизначені елементи, що вигинаються.
  - 3.2 Балки і балочні плити з замуруванням на опорах.
  - 3.1 Вогнестійкість плит, які спираються по контуру.
4. Вогнестійкість ферм.

##### **Питання для підготовки до семінару:**

1. Особливості поведінки будівель, зведених із залізобетонних конструкцій.
2. Як відновлюють залізобетонні конструкції після пожежі?
3. Поведінка дерев'яних конструкцій під час пожежі.
4. Особливості поведінки металевих конструкцій під час пожежі.
5. В чому різноманітність поведінки під час пожежі конструкцій,

виконаних з

різних матеріалів?

6. Наведіть основні переваги та недоліки поведінки різноманітних конструкцій

при пожежі.

7. Особливості деформацій металевих конструкцій «у площині» та «поза площиною».

## **2. Вогнезахист будівельних конструкцій.**

### **План семінару:**

1. Граничні стани конструкції за вогнестійкістю.

2. Випробування на займистість, горючість та розповсюдження полум'я захищених та незахищених будівельних конструкцій.

3. Особливості основних засобів вогнезахисту будівельних конструкцій.

### **Питання для підготовки до семінару:**

1. Дайте характеристику засобу вогнезахисту за допомогою вогнезахисного покриття.

2. Дайте характеристику засобу вогнезахисту за допомогою вогнезахисного екрану.

3. В чому полягає основна відмінність вогнезахисного покриття від екрану?

4. Поясніть принцип дії фарби, що спучується.

5. З яких матеріалів можна виготовляти вогнезахисне покриття для металевих

конструкцій?

6. Яким чином можна захищати від дії вогню горизонтальні металеві конструкції?

7. Наведіть основні засоби вогнезахисту дерев'яних конструкцій.

## **Практичне заняття**

### **Тема: РОБОТА СИСТЕМ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ**

Навчальні питання:

1. Ручні пожежні сповіщувачі.

2. Теплові пожежні сповіщувачі максимальні та максимально-диференційні.

3. Димові пожежні сповіщувачі оптико-електронні.

4. Димові пожежні сповіщувачі радіоізотопні.

5. Сповіщувачі полум'я.

6. Приймально-контрольні прилади.

## **Практичне заняття**

### **Тема: РОБОТА АВТОМАТИЧНИХ УСТАНОВОК ПОЖЕЖЕГАСІННЯ**

Навчальні питання:

Ознайомлення з роботою установок

1. Водяного пожежогасіння.
2. Газового пожежогасіння.
3. Порошкового пожежогасіння.
4. Установки аерозольного пожежогасіння.
5. Установок пінного пожежогасіння.

Семінарське заняття

Тема: **ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПОЖЕЖНОЇ АВТОМАТИКИ**

Навчальні питання:

1. Принципи побудови пожежної сигналізації та її елементів.
2. Принципи побудови установок водяного пожежогасіння та їх елементів.
3. Принципи побудови установок газового пожежогасіння елементів.
4. Принципи побудови установок аерозольного пожежогасіння та їх елементів.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА ПОЖЕЖНОЇ І ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ  
ОБ'ЄКТІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

**Плани занять для самостійної роботи**

## ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

Вивчення дисципліни «Вступ до фаху» потребує системного підходу до формування у здобувачів освіти початкових знань на базі основного понятійно-термінологічного апарату пожежної і техногенної безпеки, які дали б можливість не тільки сформувавши знання, уміння і навички з головного предмету своєї спеціальності, але також зрозуміти значення всього переліку дисциплін загальної і професійної підготовки для формування професійних знань, отримання початкових умінь для вирішення професійних задач, ознайомлення з основами роботи засобів раннього виявлення пожежі, засобів автоматичного гасіння пожежі, приладів, що забезпечують контроль безпечного протікання технологічних процесів пожежо- та вибухонебезпечних виробництв

При цьому вкрай важливим завданням щодо визначення основних небезпек виробництва є визначення основних небезпек та ділянок в технологічному процесі.

При вивченні дисципліни «Вступ до фаху» здобувачі вищої освіти одержують теоретичні знання щодо інженерних заходів забезпечення пожежної безпеки технологічних процесів виробництв.

В методичних вказівках наведені теоретичні матеріали для самостійного віпрацювання здобувачами вищої освіти з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань відповідно робочої програми навчальної дисципліни «Вступ до фаху» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека», спеціалізацій «Аудит пожежної та техногенної безпеки», «Автоматичні системи пожежогасіння та техногенної безпеки»

Здобувачі вищої освіти повинні:

**знати:**

- специфіку підготовки фахівця пожежної безпеки;
- основні поняття та визначення з пожежної і техногенної безпеки;
- законодавчі і нормативні документи у сфері пожежної і техногенної безпеки;
- основні поняття та вимоги до аудиту пожежної і техногенної безпеки;
- особливості пожежної небезпеки технологічних процесів виробництв;
- особливості пожежної небезпеки електроустановок;
- особливості пожежної небезпеки будівель та споруд різного призначення;
- загальні вимоги до систем забезпечення пожежної безпеки об'єктів;
- загальні вимоги до систем протипожежного захисту об'єктів.

**уміти:**

- бачити, усвідомлювати і розуміти проблему;
- аналізувати інформацію про стан пожежної і техногенної небезпеки;
- застосовувати понятійно-термінологічний апарат у професійній діяльності;



- працювати з нормативними документами;
- дати загальну оцінку рівня пожежної небезпеки об'єкта;
- дати загальну оцінку заходам пожежної і техногенної безпеки на об'єктах різного призначення.

**мати навички:**

- обґрунтовувати вибір майбутньої професії;
- самостійної роботи з навчальною, нормативною та науковою літературою;
- самостійно ухвалювати рішення;
- самостійно працювати при вивченні дисциплін циклу професійної підготовки фахівців спеціалізації «Аудит пожежної та техногенної безпеки»;
- аналізу пожежної небезпеки об'єктів;
- аналізу вимог до протипожежного захисту об'єктів різного призначення.

**Компетентності**, якими повинен володіти здобувач вищої освіти:

- мати системні знання з дисципліни, глибоко і повно засвоювати увесь навчальний матеріал, володіти категоріально-понятійним апаратом, вміти пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, висловлювати і обґрунтовувати свої судження
- здатність до розуміння термінів та визначень понять у сфері пожежної і техногенної безпеки;
- здатність обґрунтувати підхід до оцінки явища, засновуючись на знанні державних програм, концепцій, нормативно-правових актів, а також наукових досліджень вітчизняних та закордонних вчених.
- рівень компетентності передбачає грамотний, логічний виклад відповіді (як в усній, так і в письмовій формі). При відтворенні знань застосовує евристичний тип мислення;
- здатність орієнтуватися в автоматичних системах протипожежного захисту;
- орієнтуватися в основних способах підвищення пожежної безпеки об'єкту господарювання за допомогою засобів автоматичного протипожежного захисту.

Програма навчальної дисципліни складається з змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни.

## **МОДУЛЬ 1**

**Тема 1.1.** Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху» в системі підготовки фахівця за напрямом «Цивільний захист». Специфіка підготовки фахівця з аудиту пожежної і техногенної безпеки. Надзвичайні ситуації техногенного характеру. Основи класифікації надзвичайних ситуацій. Основні поняття та визначення. Причини виникнення НС техногенного характеру в Україні. Причини пожеж та вибухів. Нормативно-правове забезпечення

пожежної і техногенної безпеки.

**Тема 1.2.** Загальні відомості про пожежі та вибухи на об'єктах різного призначення. Поняття та визначення. Пожежовибухонебезпечні властивості речовин і матеріалів. Небезпечні фактори пожежі та вибуху. Профілактика пожеж і вибухів. Загальні вимоги до систем забезпечення пожежної безпеки об'єктів. Нормативні документи.

**Тема 1.3.** Поняття ризику. Види ризиків. Пожежний ризик. Критерії оцінки ступеня ризику від впровадження господарської діяльності у сфері техногенної та пожежної безпеки. Відповідальність за заподіяну шкоду під час виникнення надзвичайних ситуацій. Вимоги нормативних документів.

### *Питання для обов'язкового вивчення*

**Тема 1.1.** Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху» в системі підготовки фахівця за напрямом «Цивільний захист»

**Тема 1.2.** Загальні відомості про пожежі та вибухи на об'єктах різного призначення

**Тема 1.3.** Поняття ризику. Види ризиків. Пожежний ризик

## **МОДУЛЬ 2**

**Тема 2.1.** Аудит пожежної та техногенної безпеки. Поняття аудиту. Мета, види та задачі. Аудиторська діяльність в Україні. Нормативно-правове регулювання аудиту у галузі пожежної і техногенної безпеки. Міжнародні стандарти. Загальні вимоги до планування та проведення аудиту безпеки.

**Тема 2.2.** Акредитація експертних організацій. Ліцензування, контроль і нагляд за діяльністю експертних організацій.

**Тема 2.3.** Експертна оцінка протипожежного стану об'єктів різного призначення. Види та завдання.

### *Питання для обов'язкового вивчення*

**Тема 2.1.-2.3.** Аудит пожежної та техногенної безпеки. Акредитація експертних організацій. Експертна оцінка протипожежного стану об'єктів різного призначення

## **МОДУЛЬ 3**

**Тема 3.1.** Теоретичні основи технології пожежовибухонебезпечних виробництв. Поняття та визначення. Методика аналізу пожежної небезпеки технологічних процесів та апаратів. Специфіка заходів по забезпеченню пожежної безпеки промислових об'єктів. Нормативні документи. Сертифікація технічних пристроїв на небезпечному виробничому об'єкті.

**Тема 3.2.** Основи пожежної безпеки використання електроустановок. Пожежна небезпека електроустановок. Поняття та визначення. Причини пожеж та джерел запалювання електричного походження. Пожежна профілактика в електроустановках. Вимоги норм і правил.

**Тема 3.3.** Значення електротехніки при проведенні аудиту пожежної і техногенної безпеки об'єктів.

**Тема 3.4.** Основи електробезпеки. Поняття та визначення. Загальні вимоги до аудиту підприємств з електробезпеки. Технічні заходи і засоби забезпечення електробезпеки при експлуатації електроустановок.

#### ***Питання для обов'язкового вивчення***

**Тема 3.1.** Теоретичні основи технології пожежовибухонебезпечних виробництв. Поняття та визначення

**Тема 3.2.** Основи пожежної безпеки використання електроустановок. Пожежна небезпека електроустановок

**Тема 3.3.-3.4.** Значення електротехніки при проведенні аудиту пожежної і техногенної безпеки об'єктів. Основи електробезпеки.

### **МОДУЛЬ 4**

**Тема 4.1.** Задачі пожежної профілактики та шляхи їх вирішення. Загальні положення системи забезпечення пожежної безпеки об'єктів. Система стандартизації та нормування в будівництві. Нормативні документи в галузі будівництва.

**Тема 4.2.** Забезпечення пожежної безпеки під час проектування та будівництва будівель і споруд. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо попередження поширення пожежі. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо забезпечення евакуації людей в разі пожежі. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо створення умов для гасіння пожежі.

**Тема 4.3.** Організація та здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки. Порядок утворення та основні завдання ДСНС України. Організація діяльності департаменту запобігання надзвичайним ситуаціям. Організація діяльності територіальних органів районного (міського) рівня.

#### ***Питання для обов'язкового вивчення***

**Тема 4.1.- 4.3.** Задачі пожежної профілактики та шляхи їх вирішення. Забезпечення пожежної безпеки під час проектування та будівництва будівель і споруд. Організація та здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки.

### **МОДУЛЬ 5**

**Тема 5.1.** Поведінка будівельних конструкцій під час пожежі. Поведінка будівель, зведених із залізобетонних конструкцій. Особливості відновлення залізобетонних конструкцій після пожежі. Поведінка дерев'яних і металевих конструкцій під час пожежі.

**Тема 5.2.** Вогнезахист будівельних конструкцій. Засоби підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій. Вогнезахист металевих і дерев'яних конструкцій.

**Тема 5.3.** Зовнішнє протипожежне водопостачання. Класифікація систем водопостачання. Схеми водопостачання населених пунктів. Безводопровідне протипожежне водопостачання.

**Тема 5.4.** Внутрішнє протипожежне водопостачання. Складові системи внутрішнього протипожежного водопостачання. Обладнання пожежних кран-комплектів. Внутрішній протипожежний водопровід в будівлях підвищеної небезпеки.

**Тема 5.5.** Протипожежні вимоги при плануванні і забудові населених пунктів. Додержання протипожежних розривів, забезпечення дорогами, проїздами та під'їздами, розміщення пожежних депо на території населених пунктів і промислових підприємств.

### ***Питання для обов'язкового вивчення***

**Тема 5.1.- 5.5.** Поведінка будівельних конструкцій під час пожежі. Вогнезахист будівельних конструкцій. Зовнішнє протипожежне водопостачання. Внутрішнє протипожежне водопостачання. Протипожежні вимоги при плануванні і забудові населених пунктів.

## **МОДУЛЬ 6**

### **Тема 6.1. Автоматика та її місце в запобіганні надзвичайних ситуацій**

Автоматика та її місце у запобіганні надзвичайних ситуацій. Структура систем автоматичного захисту об'єктів. Основні терміни та визначення. Автоматичні прилади контролю технологічних параметрів.

### **Тема 6.2 Автоматичні системи виявлення пожежі**

Загальні відомості про системи сигналізації та пожежні сповіщувачі. Теплові пожежні сповіщувачі. Димові пожежні сповіщувачі, сповіщувачі полум'я.

### **Тема 6.3. Спостереження за протипожежним станом об'єктів**

Приймально-контрольні прилади систем пожежної сигналізації.

Автоматичні системи захисту людей від небезпечних факторів пожежі, оповіщення про пожежу та управління евакуацію.

### **Тема 6.4. Робота систем пожежної сигналізації**

Ознайомлення з роботою елементів та систем пожежної сигналізації.

### **Тема 6.5. Автоматичні установки пожежогасіння**

Основні відомості про автоматичні системи пожежогасіння. Основи побудови установок, що гасять по поверхні.

### **Тема 6.6. Автоматичні установки об'ємного пожежгасіння**

Основи побудови та роботи установок газового пожежогасіння. Основи побудови та роботи установок порошкового та аерозольного пожежогасіння.

### **Тема 6.7. Робота автоматичних установок пожежгасіння**

Ознайомлення з роботою установок автоматичного пожежогасіння

### **Тема 6.8. Тенденції розвитку пожежної автоматики**

Принципи побудови автоматичних систем протидимного захисту та оповіщення. Тенденції розвитку пожежної автоматики.

### **Питання для обов'язкового вивчення**

- Тема 6.1.** Автоматика та її місце в запобіганні надзвичайних ситуацій.  
Пожежні сповіщувачі
- Тема 6.2.** Приймально-контрольні прилади.
- Тема 6.3.** Автоматичні установки пожежегасіння.
- Тема 6.4.** Тенденції розвитку пожежної автоматики.

### **Рекомендована література**

1. Кодекс цивільного захисту України.
2. Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».
3. ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.
4. СНиП 2.09.02-85\* Производственные здания
5. ДБН В.1.2-7-2008 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека.
6. ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво.
7. ДБН В.2.2-9-2009 Будинки і споруди. Громадські будинки і споруди. Основні положення.
8. ДБН В.2.2-15-2005 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення .
9. ДБН 360-92\*\* Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.
10. СНиП II-89-80\* Генеральные планы промышленных предприятий
11. ДБН В.2.2-23:2009 Будинки і споруди. Підприємства торгівлі.
12. ДБН В. 2.2-20:2008 Будинки і споруди. Готелі.
13. ДБН В.2.3-15:2007 Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілі.
14. ДБН В. 2.5-76:2014 Автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення.
15. ДБН В.2.5-56:2014 Системи протипожежного захисту.
16. ДСТУ 2272:2006 ССБТ. Пожежна безпека. Терміни та визначення. - Київ: Держстандарт України, 2006. - 38 с.
17. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
18. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования». - Київ: Держстандарт України, 1991. - 28 с.
19. ДБН В.2.5-64-2012 Внутрішній водопровід та каналізація.
20. ДБН В.2.5-74-2013 Водопостачання. Зовнішні мережі і споруди.
21. Правила пожежної безпеки в Україні. Наказ Міністерства внутрішніх справ України «Про затвердження правил пожежної безпеки в Україні» №1417 від 30.12.2014 р.
22. НПАОП 40.1-1.32-01. Правила будови електроустановок.

Електрообладнання спеціальних установок.

23. Постанова КМУ №306 від 29.02.2012. Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від впровадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки.

24. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справ. изд.: В 2-х кн./А.Н. Баратов, А.Я. Корольченко, Г.Н. Кравчук и др.-М.: Химия, 1990. Кн. 1-496 с. Кн. 2 - 384 с.

25. Немченко В.В. Аудит. Основи державного, незалежного, професійного та внутрішнього аудиту. Підручник.- Київ.- 2012.-540 с.

26. Автоматика для запобігання вибухам та пожежам. Дерев'яно А.А., Бондаренко С.М., Антошкін О.А., Мурін М.М., Могільников О.М.- Харків: АЦЗУ, 2006.- 278 с.

27. А.Г. Котов Пожаротушение и системы безопасности. Изд. второе. – К.: Брандмастер. – 2010. – 277 с.

28. Дерев'яно О.А. Системи пожежної та охоронної сигналізації. Текст лекцій / Дерев'яно О.О., Бондаренко С.М., Антошкін О.А., Христин В.В. – Х.: УЦЗУ. – 2008. – 136 с.

29. Дерев'яно А.А. Применение и эксплуатация приборов пожарной автоматики. Практическое пособие / Дерев'яно А.А., Бондаренко С.Н., Дуреев В.А., Мурин М.Н. // – Х.: УГЗУ. – 2007. – 205 с.

### Допоміжна

1. А.Г. Котов Газовые огнетушащие составы. Практическое пособие по применению./ Котов А.Г., Андрейченко П.А. – К.: Репро-Графика. – 2004. – 215 с.

2. Автоматическая противопожарная защита объектов. Дерев'яно О.А., Бондаренко С.М. и др., Часть 1: АПБУ, 2000. – 208 с.

3. М.М.Кулешов, Ю.В.Уваров, О.Л.Олійник, В.П.Пустомельник, О.І.Стурнов «Пожежна безпека будівель та споруд», - Х.: АЦЗУ, 2004, с.356.

4. О.А.Петухова, С.А.Горносталь, Ю.В.Уваров «Спеціальне водопостачання». Підручник / Харків.: НУЦЗУ, 2013 – 248 с.

5. Васильченко О.В., Квітковський Ю.В., Луценко Ю.В., Миргород О.В. «Безпека експлуатації будівель і споруд та їх поведінка в умовах надзвичайних ситуацій»: Навчальний посібник. – Х: НУЦЗУ, 2010. – 372 с.

6. Пушкаренко А.С., Васильченко О.В., Квітковський Ю.В., Луценко Ю.В., Миргород О.В. «Вогнезахисне оброблення будівельних матеріалів і конструкцій» - Х.: НУЦЗУ, 2011. – 176 с.

### Інформаційні ресурси

1. <http://www.rada.gov.ua>
2. <http://www.social.org.ua>
3. <http://www.dnop.kiev.ua>
4. <http://uig.com.ua>

ДОДАТОК 3

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА ПОЖЕЖНОЇ І ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ  
ОБ'ЄКТІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

**Пакет комплексних контрольних робіт (ККР) для перевірки знань**

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

## КАФЕДРА ПОЖЕЖНОЇ І ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

### **ЗАТВЕРДЖУЮ**

Начальник кафедри, д.т.н., с.н.с.  
підполковник служби цивільного захисту  
Ключка Ю.П.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 р.

### **КОМПЛЕКСНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

з дисципліни **Вступ до фаху**  
підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня **"бакалавр"**  
спеціальність 261 «Пожежна безпека»  
спеціалізації «Автоматичні системи пожежної та техногенної безпеки» та  
«Аудит пожежної та техногенної безпеки»



## Контрольні питання

1. Основні причини виникнення НС.
2. Мета, задачі та зміст дисципліни «Вступ до фаху».
3. Види аудиту у сфері пожежної і техногенної безпеки.
4. Охарактеризуйте та назвіть основні чинники техногенної небезпеки України.
5. Наведіть нормативні положення про впорядкування ведення класифікації та реєстрації надзвичайних ситуацій.
6. Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій.
7. Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій згідно класифікатора надзвичайних ситуацій (дк 019:2010).
8. Наведіть класифікацію надзвичайних ситуацій залежно від обсягів заподіяних надзвичайною ситуацією наслідків.
9. Дайте визначення АВАРІЯ.
10. Дайте визначення КАТАСТРОФА.
11. Дайте визначення НАДЗВИЧАЙНА СИТУАЦІЯ.
12. Дайте визначення НЕБЕЗПЕЧНА ПОДІЯ.
13. Дайте визначення ПОЖЕЖА.
14. Дайте визначення ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА.
15. Дайте визначення СТИХІЙНЕ ЛИХО.
16. Дайте визначення ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА.
17. Дайте визначення ОБ'ЄКТ ПІДВИЩЕНОЇ НЕБЕЗПЕКИ.
18. Дайте визначення ПОЖЕЖНА ОХОРОНА.
19. Дайте визначення ЕВАКУАЦІЯ.
20. Дайте визначення НЕБЕЗПЕЧНИЙ ЧИННИК.
21. Наведіть основні причини виникнення пожеж та вибухів.
22. Наведіть класифікацію пожеж та вибухів.
23. Наведіть класифікацію пожеж та вибухів за місцем виникнення.
24. Які хімічні та фізичні явища відбуваються під час пожежі?
25. Наведіть небезпечні фактори пожежі.
26. Наведіть чинники, характерні для пожежі.
27. Наведіть класифікацію вибухів за походженням виділеної енергії.
28. Наведіть чинники, характерні для вибуху.
29. Наведіть зони дії вибуху.
30. Наведіть класифікацію речовин та матеріалів за групами горючості.
31. Дайте визначення ТЕМПЕРАТУРА СПАЛАХУ.
32. Дайте визначення ТЕМПЕРАТУРА СПАЛАХУВАННЯ.
33. Дайте визначення ТЕМПЕРАТУРА САМОСПАЛАХУВАННЯ.
34. Дайте визначення концентраційні межі поширення полум'я.
35. Наведіть основні принципи вивчення пожежної безпеки технологічних процесів та оцінки пожежовибухонебезпеки середовища всередині технологічного обладнання
36. Поясніть різновиди пожежної профілактики виходу горючих речовин з нормально працюючого технологічного обладнання

37. Наведіть причини пошкодження технологічного обладнання та їх попередження.
38. Наведіть склад комплексу заходів щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкту.
39. Наведіть та поясніть основні параметри оцінок ступеня ризику.
40. Наведіть та дайте визначення типів втрат.
41. Наведіть та дайте визначення ризику за ступенем припустимості.
42. Дайте визначення ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА та ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА.
43. Наведіть рівні прийнятних ризиків.
44. Дайте визначення ПОЖЕЖНИЙ РИЗИК, РОЗРАХУНОК ПОЖЕЖНОГО РИЗИКУ, ОЦІНКА ПОЖЕЖНОГО РИЗИКУ (АУДИТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ).
45. Дайте визначення ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ РИЗИК, СОЦІАЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ РИЗИК, ПОТЕНЦІАЛЬНИЙ ПОЖЕЖНИЙ РИЗИК.
46. Коли проводяться розрахунки пожежного ризику?
47. На основі чого визначаються розрахункові величини пожежного ризику?
48. Для чого призначена Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки (НД)?
49. Для чого може застосовуватися Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки?
50. Наведіть кількісні показники ризику аварії.
51. Наведіть етапи аналізу небезпеки та ризику аварій на ОПН.
52. Наведіть заходи щодо забезпечення прийнятого ризику.
53. Хто визначає показники ризику та здійснює районування території України щодо ризику виникнення надзвичайних ситуацій?
54. Хто проводить оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання і за які кошти вживаються заходи щодо зменшення ризику виникнення НС?
55. Дайте визначення ПОЖЕЖНИЙ АУДИТ.
56. Що включає в себе пожежний аудит?
57. Поясніть мету пожежного аудиту.
58. Наведіть види аудиту у сфері промислової безпеки, розкрийте їх сутність.
59. Наведіть завдання аудиту у сфері промислової безпеки.
60. Наведіть основні принципи аудиту у сфері промислової безпеки.
61. На чому базується аудиторська діяльність у сфері пожежної та техногенної безпеки в Україні?
62. Ліцензування, контроль і нагляд за діяльністю експертних організацій (НД).
63. Основні вимоги до аудитора-суб'єкта господарювання.
64. Що зобов'язана визначити експертна оцінка протипожежного стану об'єктів?
65. Для чого є основним документом експертна оцінка протипожежного стану об'єктів?

66. Розкрийте сутність експертизи проектної документації?
67. Дайте визначення "Виробничий технологічний процес". Класифікація технологічних процесів.
68. Дайте визначення "Технологічний процес". Класифікація апаратів для проведення типових технологічних процесів
69. Дайте визначення "Технологічна система". Етапи дослідження пожежної безпеки технологічних процесів виробництв.
70. Дайте визначення "Технологічний об'єкт". Наведіть основні принципи методики аналізу пожежної безпеки виробництв.
71. Дайте визначення "Технологічний блок". Класифікація технологічних процесів
72. Наведіть класифікацію процесів за властивостями сировини. Класифікація апаратів для проведення типових технологічних процесів.
73. Наведіть класифікацію процесів за агрегатним станом. Етапи дослідження пожежної безпеки технологічних процесів виробництв.
74. Наведіть класифікацію процесів за тепловим ефектом. Наведіть основні принципи методики аналізу пожежної безпеки виробництв.
75. Наведіть класифікацію процесів за способом організації процесу. Класифікація технологічних процесів.
76. Наведіть класифікацію процесів по виду рушійної сили. Класифікація апаратів для проведення типових технологічних процесів
77. Наведіть класифікацію процесів за зміною параметрів процесу у часі. Етапи дослідження пожежної безпеки технологічних процесів виробництв.
78. Наведіть основні джерела інформації про технологічні процеси виробництв. Наведіть основні принципи методики аналізу пожежної безпеки виробництв.
79. Дайте визначення "технологічний регламент". Класифікація технологічних процесів.
80. Принципи забезпечення пожежної безпеки об'єкта. Класифікація апаратів для проведення типових технологічних процесів.
81. Наведіть види технологічного регламенту. Етапи дослідження пожежної безпеки технологічних процесів виробництв.
82. Чим обумовлена пожежна безпека електроустановок?
83. Яке обладнання та матеріали представляють найбільшу пожежну небезпеку?
84. Наведіть приклади обладнання та поясніть в яких випадках вони можуть виступати в якості джерела запалювання електричного походження.
85. Наведіть небезпечні режими роботи електричних мереж з точки зору електробезпеки.
86. Дайте визначення електропроводка та наведіть її класифікацію.
87. Чим забезпечується пожежна безпека кабельної продукції?
88. Наведіть показники, що характеризують пожежну небезпеку кабельної продукції.
89. Наведіть складові системи електробезпеки.

90. Поясніть термічну дію струму на тіло.
91. Поясніть електролітичну дію струму на тіло.
92. Поясніть механічну дію струму на тіло.
93. Поясніть біологічну дію струму на тіло.
94. Поясніть поняття "місцеві електротравми".
95. Поясніть поняття "загальні електротравми".
96. Поясніть поняття "Клінічна смерть".
97. Поясніть поняття "Біологічна смерть".
98. Поясніть поняття "Припинення серцевої діяльності".
99. Поясніть поняття "Фібриляція серця".
100. Поясніть поняття "Припинення дихання".
101. Поясніть поняття "Електричний шок".
102. Наведіть фактори, що впливають на наслідки ураження електричним струмом.
103. Наведіть класифікацію приміщень за характером виробничого середовища.
104. Дайте визначення "Вибухонебезпечне середовище".
105. Дайте визначення "Пожежонебезпечна зона".
106. Поясніть основний метод проведення аудиту.
107. За якими електричними розділами проекту будівництва проводиться аудит пожежної та техногенної безпеки?
108. Наведіть принципи проведення аудиту пожежної безпеки електричних розділів проекту будівництва.
109. Що являє собою послідовність експертизи?
110. Що являє собою автономність експертизи?
111. Що являє собою роздільність експертизи?
112. Наведіть етапи проведення аудиту протипожежного стану електроустановок.
113. Чим забезпечується безпечна експлуатація електроустановок.
114. Назвіть системи засобів і заходів забезпечення електробезпеки.
115. Назвіть групи технічних засобів і заходів забезпечення електробезпеки.
116. Задачі пожежної профілактики та шляхи їх вирішення.
117. Загальні положення системи забезпечення пожежної безпеки об'єктів.
118. Система стандартизації та нормування в будівництві.
119. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо попередження поширення пожежі.
120. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо забезпечення евакуації людей в разі пожежі.
121. Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення будівель та споруд щодо створення умов для гасіння пожежі.
122. Протипожежні вимоги до планування і забудови території населених пунктів та промислових підприємств.
123. Організація діяльності ДСНС України у сфері пожежної та

- техногенної безпеки.
124. Організація діяльності територіальних органів державного нагляду та контролю у сфері пожежної та техногенної безпеки.
  125. Поведінка будівельних конструкцій під час пожежі.
  126. Вогнезахист будівельних конструкцій.
  127. Зовнішнє протипожежне водопостачання.
  128. Внутрішнє протипожежне водопостачання.
  129. Автоматичні системи та їх місце у запобіганні надзвичайних ситуацій. Структура систем автоматичного захисту об'єктів.
  130. Пожежна автоматика. Основні терміни та визначення. Галузь застосування. Основні терміни та визначення.
  131. Класифікація пожежних сповіщувачів.
  132. Загальні відомості про системи сигналізації та пожежні сповіщувачі.
  133. Теплові пожежні сповіщувачі. Галузь застосування та основні принципи роботи.
  134. Галузь застосування та основні принципи роботи максимальних пожежних сповіщувачів.
  135. Галузь застосування та основні принципи роботи диференційних пожежних сповіщувачів.
  136. Димові пожежні сповіщувачі. Принцип роботи. Галузь застосування
  137. Сповіщувачі полум'я. Галузь застосування та основні принципи роботи .
  138. Приймально-контрольні прилади систем пожежної сигналізації. Призначення, функцій ні можливості.
  139. Автоматичні системи захисту людей від небезпечних факторів пожежі, оповіщення про пожежу та управління евакуацію.
  140. Вогнегасні речовини, що використовуються в автоматичних установках пожежогасіння. Галузь застосування та характеристика.
  141. Основні відомості про автоматичні системи пожежогасіння. Основи побудови установок, що гасять по поверхні.
  142. Основи побудови та роботи установок газового пожежогасіння.
  143. Основи побудови та роботи установок порошкового.
  144. Основи побудови та роботи установок аерозольного пожежогасіння
  145. Принципи побудови автоматичних систем протидимного захисту та оповіщення.
  146. Автоматичні установки об'ємного пожежогасіння. Принцип роботи та галузь застосування.
  147. Особливості конструкції теплових пожежних сповіщувачів.
  148. Тенденції розвитку пожежної автоматики.

## **ПЕРЕЛІК ДОВІДКОВОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

що дозволена для використання при виконанні ККР

1. Правила пожежної безпеки в Україні, Наказ № 1417 МВС України від 31.12.2014 р.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 р. № 956. Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки.

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен, диф. залік	залік
<b>90-100</b> (та вище з урахуванням необов'язкових завдань)	<b>A</b>	відмінно	зараховано
<b>80-89</b>	<b>B</b>	добре	
<b>65-79</b>	<b>C</b>		
<b>55-64</b>	<b>D</b>	задовільно	
<b>50-54</b>	<b>E</b>		
<b>35-49</b>	<b>FX</b>	незадовільно	не зараховано
<b>1-34</b>	<b>F</b>		

Методичну розробку склали  
старший викладач кафедри пожежної і техногенної  
безпеки об'єктів та технологій, к.т.н.

О.М. Роянов

начальник кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій кандидат  
технічних наук, доцент

О.А. Дерев'яно,

викладач кафедри пожежної профілактики в населених пунктах

О.Л. Олійник

## РЕЦЕНЗІЯ

*на комплексну контрольну  
роботу з дисципліни  
Вступ до фаху*

Комплексна контрольна робота (ККР) відповідає вимогам навчальної програми дисципліни Вступ до фаху підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» за спеціалізаціями "Автоматичні системи пожежної та техногенної безпеки" та "Аудит пожежної та техногенної безпеки"

Зміст та кількість структурних частин ККР визначаються особливостями дисципліни та особливостями технології контролю. Основними структурними частинами пакету ККР є:

- теоретична частина, що містить 148 теоретичних питань;
- критерії оцінювання;
- перелік нормативно-довідкової літератури, користування якою передбачено при вивченні дисципліни.

Кількість варіантів завдань забезпечує необхідну самостійність кожного здобувача вищої освіти при одночасному контролі академічної групи (тобто не менше половини кількості групи).

Кожне практичне завдання ККР розпочинається словами: Визначити..., Обґрунтувати..., Проаналізувати..., Дати оцінку... тощо.