

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт

ПОЖЕЖНА ТАКТИКА

**Методичні вказівки
до виконання модульних робіт № 1–3**

Для здобувачів вищої освіти,
які навчаються на першому (бакалаврському) рівні
у галузі знань 26 «Цивільна безпека»
за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

Харків 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт

ПОЖЕЖНА ТАКТИКА

**Методичні вказівки
до виконання модульних робіт № 1–3**

Для здобувачів вищої освіти,
які навчаються на першому (бакалаврському) рівні
у галузі знань 26 «Цивільна безпека»
за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

Харків 2024

Рекомендовано до друку кафедрою
пожежної тактики та аварійно-
рятувальних робіт НУЦЗ України
(протокол від 25.06.2024 № 11)

Укладачі: А. А. Лісняк, Д. П. Дубінін, С. М. Шевченко, Ю. І. Гапоненко

Рецензенти: **С. В. Поляков**, заступник начальника головного управління з реагування на надзвичайні ситуації ГУ ДСНС України у Луганській області;
кандидат технічних наук, доцент **В. О. Собина**, начальник кафедри організації та технічного забезпечення аварійно-рятувальних робіт факультету цивільного захисту НУЦЗ України.

Пожежна тактика: методичні вказівки до виконання модульних робіт № 1–3. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються на першому (бакалаврському) рівні / Укладачі: А. А. Лісняк, Д. П. Дубінін, С. М. Шевченко, Ю. І. Гапоненко. – Х.: НУЦЗУ, 2024. – 27 с.

Методичні вказівки призначені для підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти у галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» і практичних працівників пожежно-рятувальних підрозділів ДСНС, а також може бути корисними науково-педагогічним працівникам закладів вищої освіти із специфічними умовами навчання".

ЗМІСТ

Модульна робота № 1 «Розрахунок параметрів розвитку та гасіння пожежі. Розрахункове визначення тактичних можливостей підрозділів на основних пожежно-рятувальних автомобілях»	5
Загальна структура модульної роботи	5
Питання для відповіді.....	5
Модульна робота № 2 «Визначення кількості пожежно-рятувальних автомобілів для забезпечення підвозу, перекачки та роботи гідроелеваторних систем»	12
Загальна структура модульної роботи.	12
Питання для відповіді.....	12
Модульна робота № 3 «Організація управлінських заходів при ліквідації пожеж у різноманітних умовах»	20
Загальна структура модульної роботи	20
Питання для відповіді.....	20
Література	26

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Методичні вказівки до виконання модульних робіт № 1–3 розроблені для здобувачів вищої освіти (далі – здобувачі), які навчаються за спеціальністю 261 «Пожежна Безпека» в яких розглядаються теми: «Тактичні можливості пожежно-рятувальних підрозділів», «Розрахунок сил і засобів для гасіння пожежі. Види та сутність», «Управління силами і засобами. Керівник гасіння пожежі».

Здобувачі вищої освіти за навчальною дисципліною "Пожежна тактика" зобов'язані самостійно вивчати розділи дисципліни відповідно до нижче перерахованих питань, для цього необхідно використовувати наступні законодавчі та нормативно-правові акти, а саме Кодекс цивільного захисту України, Статут дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж, довідник керівника гасіння пожежі (КГП), правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України, окремі доручення ДСНС, методичні рекомендації, вказівки та інформаційні листи МВС України і ДСНС.

Модульні роботи виконуються як у рукописному так і в друкованому вигляді з використанням обчислювальної комп'ютерної техніки. Умовні графічні позначення повинні бути накреслені олівцем або надруковані з використанням обчислювальної техніки з дотриманням масштабу відповідно до вимог Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж (Додаток 7 «Умовні позначення та знаки»).

Наприкінці модульної роботи надається перелік використаної літератури (джерел) оформлений відповідно до вимог ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання».

Варіант відповідає номеру за списком в навчальному журналі з навчальної дисципліни.

Модульні роботи оцінюються з урахуванням глибини та конкретності надання навчального матеріалу, самостійності виконання, вміння пов'язувати теоретичний матеріал з практикою щодо гасіння характерних видів пожеж.

Строки захисту робіт встановлюються викладачем згідно з планом вивчення навчальних дисциплін.

Модульна робота, виконана не по завданню, або не у повному обсязі не зараховується. Така робота повинна бути виконана повторно з урахуванням виявлених зауважень.

Здобувачі які не представили модульні роботи без поважних причин не атестується з навчальної дисципліни.

МОДУЛЬНА РОБОТА № 1 «РОЗРАХУНОК ПАРАМЕТРІВ РОЗВИТКУ ТА ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ. РОЗРАХУНКОВЕ ВИЗНАЧЕННЯ ТАКТИЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПІДРОЗДІЛІВ НА ОСНОВНИХ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ АВТОМОБІЛЯХ»

Загальна структура модульної роботи

Модульна робота складається з двох частин:

1. Відповіді на питання (переписується питання та надається вичерпна відповідь на нього).
2. Розв'язання задач (записується умова задачі та наводиться її розв'язання з необхідними поясненнями, обґрунтуваннями та кресленням графічної частини).

Питання для відповіді

1. Пожежна тактика та її завдання.
2. Статут дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж.
3. Пожежа та її розвиток. Форми розвитку пожежі, зони на пожежі, поняття про зони, їхня межа; основні параметри і стисла характеристика зон.
4. Розвиток пожежі: поняття про розвиток пожежі; періоди розвитку пожежі, характеристики і визначення.
5. Радіус пожежі, геометричні параметри розвитку пожежі.
6. Основні форми розвитку пожежі, характеристики показників, щодо визначення основних параметрів пожежі.
7. Класифікація пожеж за умовами газового обміну, агрегатному стану паливних речовин, характеру поширення горіння, належності до об'єктів, відношенню до поверхні землі, розмірам, тривалості та іншими ознаками.
8. Температурний режим та газообмін на пожежі, основні параметри при зовнішніх і внутрішніх пожежах. Практичне значення керування газообміном на пожежі.
9. Вогнегасні речовини. Види, вимоги до них та принципи припинення горіння.
10. Періоди гасіння пожежі, їх визначення та характеристика.
11. Радіус розвитку пожежі, його визначення в залежності від тривалості горіння та порядок його використання.
12. Поняття витрат вогнегасної речовини для припинення горіння, їх класифікація.
13. Поняття інтенсивності подачі вогнегасної речовини, класифікація та порядок її визначення.

14. Площа гасіння пожежі. Від чого залежить та порядок визначення, з урахуванням форм розвитку.

15. Прийоми та способи гасіння пожеж, розподіл прийомів гасіння по різноманітних ознаках.

16. Періоди розвитку та гасіння пожежі, особливості оперативних дій пожежно-рятувальних підрозділів у кожен період. Зобразити графік.

17. Визначення первинного та основного тактичного пожежно-рятувального підрозділу.

18. Тактичні можливості пожежно-рятувальних підрозділів (ПРП): поняття про тактичні можливості підрозділів; показники, від яких залежать тактичні можливості та їх характеристика.

19. Тактичні можливості пожежно-рятувальних підрозділів на основних пожежно-рятувальних автомобілях без встановлення їх на вододжерело. Випадки використання пожежно-рятувальних автомобілів без встановлення на вододжерело.

20. Визначення показників тактичних можливостей пожежно-рятувальних підрозділів без установки основних пожежно-рятувальних автомобілів на вододжерело, можливі схеми оперативного використання; розрахунок тривалості подачі води та піни.

21. Тактичні можливості пожежно-рятувальних підрозділів на основних пожежно-рятувальних автомобілях з встановленням їх на вододжерело: обстановка на пожежі, при якій підрозділи працюють з встановленням пожежно-рятувальних автомобілів на вододжерело; можливі схеми оперативного використання відділень при подачі води і піни.

22. Умови і зразкові схеми оперативного розгортання при використанні пожежно-рятувальних автомобілів на повну тактичну можливість з установкою їх на вододжерело і подачею води та повітряно-механічної піни.

23. Класифікація пожежно-рятувальних автомобілів, їх перелік та умовні позначення, залежно від призначення.

24. Тактичні можливості пожежно-рятувальних підрозділів на основних пожежно-рятувальних автомобілях цільового призначення (порошкового, пінного, газоводяного, комбінованого та вуглекислотного гасіння, пожежні насосні станції тощо).

25. Розрахунок сил та засобів аналітичним (за допомогою розрахункових формул) та спрощеним способами (за таблицями і графіками, за допомогою пожежно-тактичних експонетрів).

26. Порядок проведення розрахунку тривалості подачі повітряно-механічної піни (ПМП) різноманітної кратності, можливої площі, об'єму гасіння піною та граничної відстані.

27. Тактичні можливості пожежно-рятувальних підрозділів на пожежних поїздах, класифікація пожежних поїздів, схеми оперативного розгортання та порядок визначення основних показників.

28. Тактичні можливості пожежно-рятувальних підрозділів із засто-

суванням окремого виду основної пожежно-рятувальної техніки (пожежні кораблі і катери, пожежні літаки та вертольоти з водозливним пристроєм).

29. Тактичні можливості пожежно-рятувальних підрозділів на спеціальних пожежно-рятувальних автомобілях (пожежні автодрабини та автопідйомники, рукавні автомобілі, автомобілі газодимозахисної служби та димовидалення, аварійно-рятувальні автомобілі, спеціальні аварійно-рятувальні автомобілі, мобільні лабораторії, автомобілі зв'язку та освітлення, штабні автомобілі тощо).

30. Особливості виконання органами управління та підрозділами ДСНС завдань за призначенням у населених пунктах і на територіях під час збройної агресії.

31. Порядок забезпечення особового складу ДСНС засобами бронезахисту, медичними аптечками та їх використання за призначенням під час збройної агресії.

32. Види, зміст та сутність оперативних дій ПРП.

33. Оперативне розгортання на пожежі. Етапи, порядок та випадки їх виконання.

34. Розвідка пожежі. Тривалість, мета, склад та порядок проведення.

35. Гасіння пожеж. Статут дій органів управління та підрозділів ОРС ЦЗ під час гасіння пожеж.

Задача 1.1. Визначити параметри розвитку та гасіння (захисту) пожежі ($P_{\text{пож.}}$, $\Phi_{\text{пож.}}$, $S_{\text{пож.}}$, $S_{\text{гас.}}$, $Q_{\text{потр.}}^{\text{гас (зах)}}$, $N_{\text{прил.}}^{\text{гас (зах)}}$, $Q_{\text{факт.}}^{\text{гас (зах)}}$). Накреслити схему пожежі та розташування приладів гасіння.

№ варіанту	Місце виникнення пожежі	Розмір, м	$V_{\text{л}}, \text{м/хв}$	$I_{\text{с}}, \text{л/(с}\cdot\text{м}^2)$	$\tau_{\text{ввл.}}, \text{хв}$	$\tau_{\text{лок.}}, \text{хв}$	Гасіння	Стволи
1.	В центрі ділянки лісу	300×150	1,5	0,2	12	30	П	Л
2.	В куті глядацької зали	60×40	0,4	0,15	14	15	Ф	Б
3.	Під стіною телятника	80×24	1,5	0,12	10	20	Ф	А
4.	В куті майданчика складу зберігання дерев'яної тари	60×20	1,2	0,3	9	14	П	А
5.	В куті деревообробного цеху	60×20	0,8	0,15	10	19	Ф	А
6.	В куті будинку	20×15	0,7	0,06	8	12	Ф	Б
7.	В куті сцени	30×20	0,5	0,2	10	16	Ф	А
8.	В куті приміщення	15×25	0,7	0,1	9	13	Ф	Б
9.	В куті поля торфопідприємства	200×300	6	0,2	15	23	П	Л
10.	В центрі сцени	30×15	1,5	0,2	10	15	Ф	А
11.	В куті телятника	50×20	1,5	0,12	11	20	Ф	Б
12.	В куті сцени	20×10	0,5	0,2	8	14	Ф	А
13.	В куті хлібного поля	600×300	2	0,1	20	25	П	Л
14.	В центрі цеха по виготовленню меблів	60×30	0,7	0,25	10	12	П	А
15.	В центрі цеху	78×18	0,7	0,12	8	11	Ф	Б
16.	В куті ділянки лісу	300×180	1,5	0,2	15	24	П	Л
17.	В куті штабелю вугілля	130×65	0,5	0,2	10	16	П	Б
18.	В центрі покриття кінотеатру	60×30	1,4	0,08	9	18	П	Б
19.	В центрі глядацької зали	45×25	0,4	0,15	10	19	Ф	Б
20.	В куті деревообробного цеху	15×40	0,8	0,15	11	18	Ф	А
21.	В куті хлібного поля	500×200	2	0,2	17	22	П	Л
22.	В куті покриття будівлі	60×32	1,4	0,08	15	21	Ф	А
23.	В центрі майданчика зберігання пиломатеріалів	100×40	1,2	0,3	19	23	П	Л
24.	В куті житлового будинку	30×20	0,9	0,06	10	17	Ф	Б
25.	Під стіною на відстані 30 м від кута цеха по виготовленню меблів	80×30	0,7	0,3	9	15	Ф	А
26.	В центрі житлового будинку	50×20	0,7	0,1	12	25	П	А
27.	В куті складського приміщення	15×20	0,5	0,12	8	10	Ф	Б
28.	В куті відкритого майданчика зберігання дерев'яної тари	140×60	1,2	0,25	16	31	П	Л
29.	В центрі хлібного поля	600×800	2	0,1	12	27	П	А
30.	В куті житлового будинку сільського населеного пункту	50×45	1,2	0,1	10	19	Ф	Б
31.	В центрі покриття виробничого цеху	125×45	0,8	0,08	8	24	Ф	А
32.	В центрі складу текстильних виробів	60×30	1,3	0,18	12	16	Ф	Б
33.	В куті складу гумотехнічних виробів	40×20	1,0	0,25	15	18	П	Б
34.	В куті книгосховища бібліотеки	30×10	0,5	0,15	10	13	Ф	Б
35.	В куті складу зберігання волокнистих матеріалів	30×15	0,4	0,3	13	18	Ф	Б

Задача 1.2. Визначити час роботи приладів та можливу площу гасіння пожежі від власної ємності, без встановлення пожежно-рятувальних автомобілів на вододжерело, при подачі приладів, за умовами наведеними в таблиці (робочі рукавні лінії по 1 рукаву діаметром 51 мм). Накреслити схему оперативного розгортання.

№ варіанту	Тип пожежно-рятувального автомобіля	Кількість та тип приладів	Тиск у приладів, м	I_s , л/(м ² ·с)	Кількість рукавів магистральної лінії (d=77 мм), шт.
1.	АЦ-8-50 (СМ6С7)-518D	2 - А	30	0,1	2
2.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2 - ГПС-600	60	0,08	1
3.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1 - А	40	0,12	2
4.	АЦ-7-50 (НС3АА)	1 - ГПС-600	60	0,05	3
5.	АЦ-4-60 (530905)-515M	4 - Б	40	0,06	1
6.	АЦ-4-60 (5309)-505M	ГПС-2000	60	0,08	2
7.	АЦ-4-60 (150E28W)-525I	1 - А	50	0,15	1
8.	АЦ-4-60 (530905)-515M	1 - ГПС-600	60	0,05	2
9.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1 - Б	30	0,06	3
10.	АЦП EN 1846-S-1-6-5000-10/3000-2	1- СПП	60	0,15	1
11.	АЦ-4-60 (530905)-515M	3 - А	60	0,1	2
12.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1 - СПП-2	60	0,12	3
13.	АЦ-60 (TGM 15.250)-164	1-Б	20	0,06	1
14.	АЦ-4-60 (530905)-515M	1 - СПП-4	60	0,1	2
15.	АЦ-4-60 (5309)-505M	2-Б	40	0,12	3
16.	АЦ-8-50 (AD380T41W)-530I	1 - СПП-8	60	0,15	3
17.	АЦ-4-60 (530905)-515M	3-Б	30	0,2	2
18.	АЦ-4-60 (5309)-505M	2 - ГПС-600	60	0,05	1
19.	АЦ-8-50 (TGS 26.360)-530MN	2-А, 1-Б	40	0,14	1
20.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2 - СПП-600	60	0,12	3
21.	АЦ-4-60 (5309)-505M	2-Б, 1-А	20	0,11	2
22.	АЦ-8-60 (TGS 33.360)-526M	2 - СПП-2	60	0,1	1
23.	АЦ-4-60 (530905)-515M	3-Б, 1-А	40	0,13	2
24.	АЦ-4-60 (5309)-505M	2 - СПП-4	60	0,15	3
25.	АЦ-8-50 (СМ6С7)-518D	2-Б	40	0,16	2
26.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2 - СПП-8	60	0,12	3
27.	АЦ-4-60 (5309)-505M	3-Б	20	0,17	2
28.	АЦ-7-50 (НС3АА)	1 - ГПС-600	60	0,08	1
29.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2-А	20	0,18	1
30.	АЦ-4-60 (5309)-505M	2 - ГПС-600	60	0,05	3
31.	АЦ-4-60 (150E28W)-525I	1-А, 2-Б	40	0,19	1
32.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2 - ГПС-600	60	0,08	2
33.	АЦ-4-60 (5309)-505M	2-Б	40	0,1	1
34.	АЦП EN 1846-S-1-6-5000-10/3000-2	ГПС-2000	60	0,05	2
35.	АЦ-4-60 (530905)-515M	3-А	50	0,12	3

Задача 1.3. Накреслити схему оперативного розгортання, знайти фактичний тиск на насосі пожежно-рятувального автомобіля та граничну відстань подачі вогнегасних речовин від автомобіля встановленого на вододжерело, за умовами, які наведені в таблиці, зробити висновок про можливість подачі.

№ варіанту	Тип пожежно-рятувального автомобіля	Кількість/тип приладів (Ø насадку)	Тиск у приладу/максимальний тиск на насосі, м	Підйом		Відстань від вододжерела до місця пожежі, м	Діаметр та тип рукавів магістральної лінії
				місцевості, м	приладів, м		
1.	АЦ-8-50 (СМ6С7)-518D	1 - ГПС-600	60/75	2	2	120	77/ прог.
2.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2-А, 2-Б	40/80	- 3	10	25	77 прог.
3.	АЦ-4-60 (5309)-505M	2 - ГПС-600	60/85	4	3	30	77/ прог.
4.	АЦ-7-50 (НС3АА)	1-Л, Ø 28	60/90	5	0	35	150
5.	АЦ-4-60 (530905)-515M	3 - ГПС-600	60/95	- 6	12	40	77/ прог.
6.	АЦ-4-60 (5309)-505M	4-Б	40/70	7	- 3	45	77/ не прог.
7.	АЦ-4-60 (150E28W)-525I	4 - ГПС-600	60/80	8	5	50	77/ прог.
8.	АЦ-4-60 (530905)-515M	1-А, 3-Б	40/60	9	4	55	77/ прог.
9.	АЦ-4-60 (5309)-505M	2-А, 3-Б	60/85	- 10	8	110	77/ прог.
10.	АЦП EN 1846-S-1-6-5000-10/3000-2	4-А	40/90	9	- 3	65	77/ не прог.
11.	АЦ-4-60 (530905)-515M	1-Л, Ø 38	70/85	8	0	70	150
12.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1-А, 2-Б	50/90	7	4	75	77/ прог.
13.	АЦ-60 (TGM 15.250)-164	1- СПП-2	60/75	6	5	80	77/ прог.
14.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2-А, 3-Б	30/80	5	2	85	77/ не прог.
15.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1-Л, Ø 32	50/90	- 4	0	90	150
16.	АЦ-8-50 (AD380T41W)-530I	2-А, 2-Б	40/70	3	14	95	77/ прог.
17.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2-А, 4-Б	30/75	9	12	100	77/ прог.
18.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1-А, 3-Б	40/80	8	5	130	77/ не прог.
19.	АЦ-8-50 (TGS 26.360)-530MN	1 – СПП-8	60/85	7	- 2	80	77/ прог.
20.	АЦ-4-60 (530905)-515M	4-Б	50/90	6	11	70	77/ прог.
21.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1-СПП-2	60/75	5	10	60	77/ не прог.
22.	АЦ-8-60 (TGS 33.360)-526M	1-Л, Ø 50	60/95	12	0	50	150
23.	АЦ-4-60 (530905)-515M	5 - ГПС-600	60/85	8	- 8	40	77/ прог.
24.	АЦ-4-60 (5309)-505M	3-Б	50/90	10	7	30	77/ прог.
25.	АЦ-8-50 (СМ6С7)-518D	1 – СПП-4	60/80	- 9	6	20	77/ не прог.
26.	АЦ-4-60 (530905)-515M	1-Л, Ø 25	70/100	6	0	125	150
27.	АЦ-4-60 (5309)-505M	ГПС-2000	60/85	5	4	35	77/ прог.
28.	АЦ-7-50 (НС3АА)	1-А, 3-Б	40/80	- 4	8	45	77/ прог.
29.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2-ГПС-600	60/100	3	7	55	77/ прог.
30.	АЦ-4-60 (5309)-505M	2-А, 3-Б	30/75	0	9	65	77/ прог.
31.	АЦ-4-60 (150E28W)-525I	4-Б	40/80	5	- 10	75	77/ прог.
32.	АЦ-4-60 (530905)-515M	1-А, 3-Б	50/85	6	5	85	77/ прог.
33.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1-Л, Ø 38	60/90	7	0	95	150
34.	АЦП EN 1846-S-1-6-5000-10/3000-2	2-А, 4-Б	40/85	- 8	4	60	77/ прог.
35.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2 - СПП-4	60/95	9	8	40	77/ прог.

Задача 1.4. З даними наведеними у таблиці визначити: час роботи приладів пінного гасіння, можливу площу гасіння, об'єм повітряно-механічної піни та можливий об'єм гасіння повітряно-механічною піною протягом розрахункового часу ($\tau_{розр.} = 10$ хв.).

№ варіанту	Об'єм пожежного водоймища, м ³	Об'єм ємності з піноутворювачем (ПУ), л	Кількість та тип приладів	Коефіцієнт руйнування піни	Кратність піни	Інтенсивність подачі 6% розчину ПУ, л/(м ² ·с)
1	2	3	4	5	6	7
1.	20	2000	1 – ГПС-600	3,0	80	0,05
2.	25	5000	2 – ГПС-600	2,5	90	0,08
3.	30	4000	3 – ГПС-600	3,5	100	0,1
4.	35	2200	4 – ГПС-600	3,0	60	0,12
5.	40	1500	5 – ГПС-600	2,5	70	0,15
6.	45	800	2 – ГПС-2000	3,0	75	0,18
7.	50	5000	1 – ГПС-600	3,5	65	0,2
8.	55	1000	1 – ГПС-2000	3,0	80	0,05
9.	60	500	2 – ГПС-600	2,5	90	0,08
10.	65	800	3 – ГПС-600	3,5	100	0,1
11.	70	750	4 – ГПС-600	3,0	80	0,12
12.	75	2000	5 – ГПС-600	2,5	70	0,15
13.	ПГ / К-150	4000	6 – ГПС-600	3,5	75	0,18
14.	15	500	1 – ГПС-600	3,0	60	0,2
15.	20	800	2 – ГПС-600	2,5	65	0,05
16.	50	600	3 – ГПС-600	3,0	70	0,08
17.	40	2000	4 – ГПС-600	3,5	75	0,1
18.	120	3000	5 – ГПС-600	3,0	80	0,12
19.	24	4000	6 – ГПС-600	3,5	85	0,15
20.	30	8000	2 – ГПС-2000	3,0	90	0,18
21.	40	5000	3 – ГПС-600	3,5	100	0,2
22.	50	4500	4 – ГПС-600	3,0	75	0,05
23.	ПГ / К-150	3200	2 – ГПС-2000	2,5	80	0,08
24.	40	2800	3 – ГПС-600	3,5	60	0,1
25.	50	2000	4 – ГПС-600	3,0	100	0,12
26.	25	3000	5 – ГПС-600	3,5	70	0,15
27.	30	2200	3 – ГПС-600	3,0	75	0,18
28.	10	2400	4 – ГПС-600	2,5	65	0,2
29.	20	2600	5 – ГПС-600	3,5	80	0,05
30.	100	2800	1 – ГПС-2000	3,0	90	0,08
31.	90	3200	3 – ГПС-600	2,5	100	0,1
32.	75	3400	5 – ГПС-600	3,5	80	0,12
33.	ПГ / К-150	3600	6 – ГПС-600	3,0	70	0,15
34.	65	3800	4 – ГПС-600	2,5	75	0,18
35.	60	4000	2 – ГПС-600	3,0	80	0,2

МОДУЛЬНА РОБОТА № 2 «ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ АВТОМОБІЛІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДВОЗУ, ПЕРЕКАЧКИ ТА РОБОТИ ГІДРОЕЛЕВАТОРНИХ СИСТЕМ»

Загальна структура модульної роботи.

Модульна робота складається з двох частин:

1. Відповідь на питання (перепишується питання та надається вичерпна відповідь на нього).

2. Розв'язання задачі (записуються вихідні данні та наводиться розв'язання задачі з необхідними поясненнями, обґрунтуваннями та кресленням графічної частини).

Варіант відповідає номеру за списком в навчальному журналі з навчальної дисципліни.

Питання для відповіді

1. Статут дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж. Наказ МВС України № 340 від 26.04.2018 року.

2. Організація оперативних дій. Види і класифікація оперативних дій пожежно-рятувальних підрозділів. Роботи, що виконуються у кожен період гасіння пожежі та їх характеристика.

3. Особливості виконання органами управління та підрозділами ДСНС завдань за призначенням у населених пунктах і на територіях під час збройної агресії.

4. Порядок забезпечення особового складу ДСНС засобами бронезахисту, медичними аптечками та їх використання за призначенням під час збройної агресії.

5. Вирішальний напрямок оперативних дій на пожежі: поняття про вирішальний напрямок; основні принципи визначення вирішального напрямку, порядок здійснення цих принципів у процесі керування оперативними діями.

6. Організація розвідки на пожежі. Мета та завдання розвідки пожежі. Види, склад, організація, способи та правила проведення розвідки пожежі.

7. Рятування людей на пожежі. Випадки, шляхи і способи рятування людей. Порядок, способи та використання технічних засобів при пошуку та рятуванні людей. Прийняття заходів щодо попередження паніки.

8. Обов'язки КГП при організації рятувальних робіт. Безпека праці при рятуванні людей на пожежі.

9. Методика розрахунку сил і засобів для гасіння пожеж. Послідовність аналітичного методу розрахунку сил і засобів.

10. Методика розрахунку сил і засобів для гасіння пожеж. Спрощений розрахунок сил і засобів в процесі гасіння пожеж з використанням тактико-технічних показників, таблиць, графіків і експонетрів. В яких випадках застосовуються.

11. Оперативне розгортання, поняття та основні вимоги до оперативного розгортання. Етапи оперативного розгортання, їх суть. Особливості оперативного розгортання при гасінні пожеж в ускладнених умовах. Безпека праці при проведенні оперативного розгортання.

12. Спеціальні роботи на пожежі. Види та порядок і способи проведення спеціальних робіт на пожежі. Обов'язки КГП при організації та проведенні спеціальних робіт. Безпека праці при виконанні спеціальних робіт на пожежі.

13. Згортання сил і засобів та повернення до місця постійної дислокації.

14. Які ділянки вважаються безводними, які з незадовільним водопостачанням?

15. Які відстані вважаються доцільними для перекачування води в залежності від кількості пожежно-рятувальної техніки?

16. Які розрізняють способи перекачки води, вимоги до кожного способу, позитивні та негативні сторони.

17. В чому полягає підготовка підрозділів до перекачування води?

18. Навести можливі схеми забору води за допомогою гідроелеватора.

19. Навести можливі схеми підвозу води.

20. Надати методику розрахунку під час підвозу води.

21. Навести можливі схеми перекачки води.

22. Надати методику розрахунку під час перекачки води.

23. Чим обумовлюється вибір способу перекачування води по одній або по двох магістральних лініях.

24. Організація пункту заправки пожежно-рятувальних автомобілів для підвозу води та пункту витрат води при підвозі.

25. Розкрити умови можливості забору води гідроелеваторними системами.

26. Робота тилу під час подачі води перекачуванням.

27. Робота тилу при підвозі води на пожежу автоцистернами.

28. Організація подачі води з незадовільних джерел водопостачання.

29. Забір води з відкритих джерел водопостачання пожежними мотопомпами.

30. Забір води з відкритих джерел водопостачання за допомогою гідроелеваторних систем.

31. Матеріально-технічне забезпечення на пожежі.

32. Організація зв'язку на пожежі.

33. Основні заходи безпеки праці на пожежі.
34. Поняття та створення оперативних ділянок на пожежі.
35. Ідентифікація оперативного складу на пожежі та умовні графічні позначення.

Задача 2.1. За даними таблиці накреслити схему перекачування води за відповідним способом, визначити: фактичне розташування головного автомобіля, між машинами, потрібну кількість пожежно-рятувальних автомобілів і рукавів, необхідність залучення АР та іншої техніки, зробити відповідні коментарі.

№ вар.	Пожежні авто-мобілі в схемі перекачки води	Подається стволів		Схема перекачки		Висота підйому		Відстань від ПВ до місця пожежі, км
		кількість і тип	Тиск у приладу, м	Спосіб перекачки	Кількість ліній	стволів, м.	місцевості, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	АНР та АЦ	2 А	40	Н-Ц	1	6	12	1,4
2.	Р 555 S, АЦ	2 Б	30	Н-Н	2	8	8	2,0
3.	ПНС-110 та АЦ	2А, 2Б	50	Н-Ц	2	6	6	3,8
4.	АНР та АЦ	3 А	40	Н-Н	1	5	6	1,0
5.	АНР	1 Л	40	Н-Ємність	2	8	8	1,8
6.	АЦ	2 А, 1 Б	30	Н-Ц	1	5	12	1,1
7.	ПНС та АНР	2А, 2Б	60	Н-Н	2	4	5	2,5
8.	АЦ	2 А	50	Н-Ц	1	2	-6	2
9.	ММ-27/100, АЦ	3 Б	40	Н-Ємність	1	5	15	1,0
10.	ПНС-110 та АЦ	2А, 1Б	40	Н-Ц	2	4	9	2,2
11.	АНР та АЦ	2 А	40	Н-Ц	2	6	12	1,4
12.	VC 82 ASE, АЦ	2 Б	30	Н-Н	1	8	8	2,0
13.	ПНС-110 та АЦ	2А, 2Б	50	Н-Ємність	2	6	6	3
14.	АНР та АЦ	3 А	50	Н-Ц	2	5	6	1,0
15.	АНР	2 Б	40	Н-Н	2	8	-2	0,8
16.	АЦ	2 А, 2 Б	30	Н-Ц	1	5	12	1,1
17.	ПНС та АНР	2А, 1Б	60	Н-Ємність	2	4	5	2,5
18.	АЦ	3 А	40	Н-Н	2	12	-4	1,7
19.	V 75 GS, АЦ	3 Б	40	Н-Ц	1	5	15	1,0
20.	ПНС-110 та АЦ	1А, 2Б	40	Н-Н	2	4	9	2,2
21.	АНР та АЦ	2 А	40	Н-Ц	2	6	12	1,4
22.	Р 572 S, АЦ	2 Б	30	Н-Ц	1	8	8	2,0
23.	ПНС-110 та АЦ	2А, 2Б	50	Н-Н	2	6	6	1,8
24.	АНР та АЦ	3 А	40	Н-Ц	1	5	6	1,0
25.	АНР	1 Л	40	Н-Ємність	2	8	8	0,8
26.	АЦ	3 Б	30	Н-Н	1	5	12	1,1
27.	ПНС та АНР	2А, 1Б	60	Н-Ємність	2	4	5	3,5
28.	АЦ	1А, 1Б	40	Н-Ємність	1	8	-2	1,9
29.	Гейзер-1600, АЦ	3 Б	40	Н-Ц	1	5	15	1,0
30.	ПНС-110 та АЦ	2А, 4Б	30	Н-Ємність	2	5	18	2,2
31.	АНР та АЦ	2 А	50	Н-Н	1	6	12	1,4
32.	NIAGARA 1, АЦ	2 Б	40	Н-Ц	1	8	7	2,0
33.	ПНС-110 та АЦ	2 А, 2 Б	50	Н-Ц	2	6	10	2,8
34.	АНР та АЦ	3 А	40	Н-Н	1	5	8	1,0
35.	АНР	1 Л	30	Н-Ємність	2	6	10	0,8

Задача 2.2. По даним таблиці провести розрахунок по визначенню потрібної кількості автоцистерн для безперервного підвозу води, намалювати схему заправки автоцистерн водою, підвозу і витрат її на гасіння пожежі.

№ варіанту	Автомобіль для підвозу води	Вододжерела	Відстань до вододжерела, км	Сер. швидкість руху автомобіля, км/год.	Заправка АЦ відбувається від	Злив води відбувається в	На гасіння подається стволів		Тиск на стволі, атм.
							Кількість та тип	Діаметр насадка (мм)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	АЦ-8-50 (СМ6С7)-518D	Озеро	2,5	40	ММ-27/100	-	2А	19	40
2.	АЦ-7-50 (НС3АА)	ПГ (К-150, тиск 2 атм)	3,0	35	АЦ-4-60 (530905)-515М	АЦ	1А, 2Б	19, 13	30
3.	АЦ-4-60 (5309)-505М	Річка	4,2	40	P 555 S	ПВ	2А, 1Б	19, 13	40
4.	АЦ-7-50 (НС3АА)	ПВ-500	3,5	30	АЦ-4-60 (5309)-505М	-	3Б	13	30
5.	АЦ-4-60 (530905)-515М	Озеро	2,8	35	АЦ-4-60 (530905)-515М	ПВ	2А, 2Б	19, 13	30
6.	АЦ-4-60 (150E28W)-525I	Річка	3,0	40	АЦ-4-60 (5309)-505М	АЦ	2А, 2Б	19, 13	40
7.	АЦ-4-60 (5309)-505М	Озеро	2,5	40	VC 82 ASE	-	2А	19	40
8.	АЦ-4-60 (5309)-505М	ПГ (К-150, тиск 1 атм)	3,0	35	АЦ-4-60 (530905)-515М	АЦ	3Б	13	30
9.	АЦ-4-60 (530905)-515М	Річка	4,2	40	Гейзер-1200	ПВ	2Б	19, 13	40
10.	АЦП EN 1846-S-1-6-5000-10/3000-2	ПВ-500	3,5	30	АЦ-4-60 (5309)-505М	-	2А, 1Б	19, 13	30
11.	АЦ-4-60 (530905)-515М	Озеро	2,8	35	V 75 GS	ПВ	1А, 2Б	19, 13	30
12.	АЦ-8-50 (AD380T41W)-530I	Річка	3,0	40	АЦ-4-60 (5309)-505М	АЦ	2А, 1Б	19, 13	40
13.	АЦ-60 (TGM 15.250)-164	ПВ-200	2,5	40	NIAGARA 1	-	3Б	13	40
14.	АЦ-4-60 (530905)-515М	Озеро	3,0	35	АЦ-4-60 (5309)-505М	АЦ	2А, 2Б	19, 13	30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15.	АЦ-4-60 (5309)-505М	Річка	4,2	40	АЦ-4-60 (530905)-515М	ПВ	1А	19	40
16.	АЦ-8-50 (AD380T41W)- 530I	Озеро	3,5	30	АЦ-4-60 (530905)-515М	-	1А, 2Б	19, 13	30
17.	АЦ-4-60 (530905)- 515М	ПГ (К-150, тиск 2 атм)	2,8	35	P 572 S	ПВ	2А, 1Б	19, 13	30
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18.	АЦ-8-50 (TGS 26.360)-530MN	Річка	3,0	40	АЦ-4-60 (5309)- 505М	АЦ	3Б	13	40
19.	АЦ-4-60 (5309)-505М	ПВ-100	2,5	40	ММ-7/100	-	2А	19	40
20.	АЦ-4-60 (530905)- 515М	Озеро	3,0	35	АЦ-4-60 (5309)- 505М	АЦ	3Б	13	30
21.	АЦ-4-60 (5309)-505М	Річка	4,2	40	ММ-27/100	ПВ	1А, 2Б	19, 13	40
22.	АЦ-8-60 (TGS 33.360)-526М	Озеро	3,5	30	АЦ-4-60 (150E28W)- 525I	-	2А, 1Б	19, 13	30
23.	АЦ-4-60 (530905)- 515М	ПГ (К-150, тиск 4 атм)	2,8	35	ММ-27/100	ПВ	3Б	13	30
24.	АЦ-4-60 (5309)-505М	Річка	3,0	40	АЦ-4-60 (5309)- 505М	АЦ	2А, 2Б	19, 13	40
25.	АЦ-8-50 (СМ6С7)-518D	Озеро	2,5	40	АЦ-4-60 (530905)-515М	-	2А	19	40
26.	АЦ-4-60 (530905)- 515М	ПГ (К-150, тиск 2 атм)	3,0	35	АЦ-60 (TGM 15.250)-164	АЦ	3Б	13	30
27.	АЦ-4-60 (5309)-505М	Річка	4,2	40	VC 82 ASE	ПВ	1А, 2Б	19, 13	40
28.	АЦ-7-50 (НС3АА)	Річка	3,5	30	АЦ-4-60 (5309)- 505М	-	2А, 1Б	19, 13	30
29.	АЦ-4-60 (530905)- 515М	ПВ-200	2,8	35	Гейзер-1200	ПВ	3Б	13	30
30.	АЦ-4-60 (5309)-505М	Озеро	3,0	40	АЦ-4-60 (5309)- 505М	АЦ	2А, 2Б	19, 13	40
31.	АЦ-8-50 (СМ6С7)-518D	Річка	2,5	40	ММ-27/100	-	1А, 1Б	19, 13	40
32.	АЦ-4-60 (150E28W)- 525I	Озеро	3,0	35	АЦ-4-60 (5309)- 505М	АЦ	2А, 1Б	19, 13	30
33.	АЦ-4-60 (5309)-505М	ПГ (К-150, тиск 3 атм)	4,2	40	ММ-27/100	ПВ	3Б	13	40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
34.	АЦП EN 1846-S-1-6-5000-10/3000-2	Річка	3,5	30	АЦ-4-60 (5309)-505М	-	2А, 2Б	19, 13	30
35.	АЦ-4-60 (530905)-515М	ПВ-150	2,8	35	АЦ-4-60 (530905)-515М	ПВ	2А	19	30

Задача 2.3. За даними таблиці визначити схему оперативного розгортання, можливість забору води автоцистерною та подачі її на гасіння пожежі, зробити необхідні висновки, надати коментарі.

№ варіанту	Марка пожежного автомобіля	Кількість стволів	Відстань від АЦ до вододжерела, м	Глибина забору води, м	Відстань від АЦ до місця пожежі, м	Підйом / спад по верхні, м
1.	АЦ-8-50 (СМ6С7)-518D	1-Б	10	18	200	+6
2.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2-Б	15	16	190	-4
3.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1-А	20	14	180	+8
4.	АЦ-7-50 (НС3АА)	1-А, 1-Б	25	12	170	-6
5.	АЦ-4-60 (530905)-515M	3-Б	30	10	160	+10
6.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1-Б	35	8	150	-8
7.	АЦ-4-60 (150E28W)-525I	2-Б	40	6	140	+12
8.	АЦ-4-60 (530905)-515M	1-А	45	4	130	-10
9.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1-А, 1-Б	50	2	120	+14
10.	АЦП EN 1846-S-1-6-5000-10/3000-2	3-Б	55	10	110	-12
11.	АЦ-4-60 (530905)-515M	1-Б	60	8	100	+4
12.	АЦ-4-60 (5309)-505M	2-Б	65	6	90	-14
13.	АЦ-60 (TGM 15.250)-164	1-А	70	4	80	+6
14.	АЦ-4-60 (530905)-515M	1-А, 1-Б	75	2	70	-12
15.	АЦ-4-60 (5309)-505M	3-Б	80	6	60	+8
16.	АЦ-8-50 (AD380T41W)-530I	1-Б	85	4	50	-10
17.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2-Б	90	2	40	+10
18.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1-А	95	0,5	30	-8
19.	АЦ-8-50 (TGS 26.360)-530MN	1-А, 1-Б	10	10	190	+12
20.	АЦ-4-60 (530905)-515M	3-Б	15	8	180	-6
21.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1-Б	20	6	170	+14
22.	АЦ-8-60 (TGS 33.360)-526M	2-Б	25	4	160	-8
23.	АЦ-4-60 (530905)-515M	1-А	30	2	150	+6
24.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1-А, 1-Б	35	6	140	-4
25.	АЦ-8-50 (СМ6С7)-518D	3-Б	40	4	130	+8
26.	АЦ-4-60 (530905)-515M	1-Б	45	2	120	-6
27.	АЦ-4-60 (5309)-505M	2-Б	50	16	110	+10
28.	АЦ-7-50 (НС3АА)	1-А	55	14	100	-8
29.	АЦ-4-60 (530905)-515M	1-А, 1-Б	60	12	90	+12
30.	АЦ-4-60 (5309)-505M	3-Б	65	10	80	-10
31.	АЦ-4-60 (150E28W)-525I	1-Б	70	8	70	+14
32.	АЦ-4-60 (530905)-515M	2-Б	75	6	60	-12
33.	АЦ-4-60 (5309)-505M	1-А	80	4	50	+4
34.	АЦП EN 1846-S-1-6-5000-10/3000-2	1-А, 1-Б	85	2	40	-14
35.	АЦ-4-60 (530905)-515M	3-Б	90	1	30	+6

МОДУЛЬНА РОБОТА № 3 «ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІНСЬКИХ ЗАХОДІВ ПРИ ЛІКВІДАЦІЇ ПОЖЕЖ У РІЗНОМАНІТНИХ УМОВАХ»

Загальна структура модульної роботи

Модульна робота складається з двох частин:

1. Відповідь на питання (перепишується питання та надається вичерпна відповідь на нього).
2. Розв'язання задачі (записуються вихідні данні, які наведені в таблиці та наводиться розв'язання задачі з необхідними поясненнями та обґрунтуваннями, зображенням схеми розташування сил та засобів для гасіння пожежі).

Варіант (питання та схема) відповідає номеру за списком в навчальному журналі з навчальної дисципліни.

Питання для відповіді

1. Управління силами та засобами під час гасіння пожежі. Старша за посадою особа органу управління або підрозділу.
2. Загальні принципи керування силами та засобами на пожежі. Організація першочергових дій на пожежі до прибуття пожежно-рятувальних підрозділів.
3. Зміст управління силами та засобами на пожежі. Принципи управління пожежно-рятувальними підрозділами під час гасіння пожежі.
4. Загальні принципи керівництва гасіння пожежі за умови роботи одного пожежно-рятувального підрозділу. Накреслити схему управління.
5. Загальні принципи системи управління під час роботи на пожежі декількох пожежно-рятувальних підрозділів. Накреслити схему управління.
6. Загальні принципи системи управління під час створення штабу на пожежі, схема управління.
7. Керівник гасіння пожежі (КГП). Хто може бути КГП? Загальні обов'язки КГП.
8. Перелік посадових осіб органів управління та підрозділів гарнізону ОРС ЦЗ, які можуть виконувати обов'язки КГП.
9. Особливості виконання органами управління та підрозділами ДСНС завдань за призначенням у населених пунктах і на територіях під час збройної агресії.
10. Порядок забезпечення особового складу ДСНС засобами бронезахисту, медичними аптечками та їх використання за призначенням під час збройної агресії.
11. Етапи вивчення, прогнозування та оцінки обстановки КГП. Дії КГП при виконанні цих етапів та основна мета їх проведення.
12. Оперативні дії пожежно-рятувальних підрозділів та реалізація рішень КГП на пожежі.

13. Порядок отримання допуску до самостійного виконання обов'язків КГП.

14. Оперативні дільниці (ОД) на пожежі, в яких випадках вони створюються та за яким принципом.

15. Начальник ОД, його обов'язки.

16. Штаб на пожежі: склад, коли створюється, основні завдання, місце розташування.

17. Начальник штабу на пожежі, його обов'язки.

18. Тил на пожежі, основні завдання. Начальник тилу та його обов'язки.

19. Основні заходи безпеки праці на пожежі.

20. Організація зв'язку на пожежі.

21. Ідентифікація оперативного складу на пожежі та умовні графічні позначення.

22. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж за низької температури повітря та в умовах сильного вітру.

23. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж за недостатнього водопостачання.

24. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж на об'єктах із наявністю піротехнічних виробів.

25. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж у будинках і спорудах, в адміністративно-офісних приміщеннях.

26. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж на покрівлях великої площі.

27. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж у будівлях підвищеної поверховості та висотних будинках.

28. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж у будівлях з металевих конструкцій і горючим утеплювачем.

29. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж у дерев'яних будівлях V ступеня вогнестійкості.

30. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж на об'єктах охорони здоров'я, у дошкільних та навчальних закладах.

31. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж у культурно-видовищних закладах.

32. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж на виставках, у музеях, бібліотеках, архівах, релігійних спорудах, обчислювальних центрах і на об'єктах зв'язку.

33. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж на об'єктах енергетики та в приміщеннях з електроустановками.

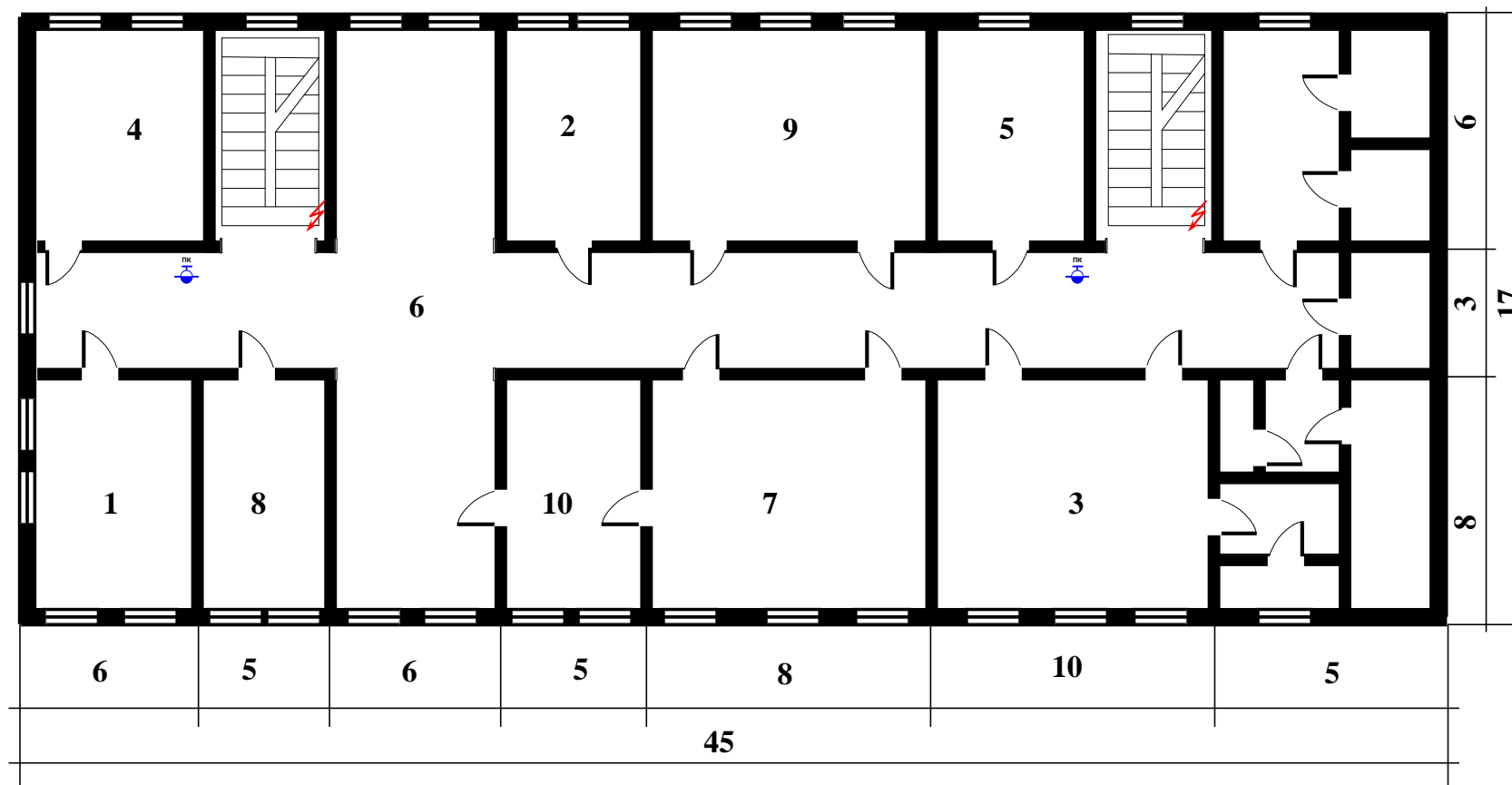
34. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж гасіння пожеж у торгових і складських приміщеннях.

35. Особливості оперативних дій під час гасіння пожеж на новобудовах і об'єктах, що реконструюються.

Задача 3.1. За даними таблиці визначити кількість сил та засобів для гасіння пожежі при заданих умовах, зобразити схему розвитку пожежі і розташування сил та засобів, на підставі проведених розрахунків обґрунтувати та надати розпорядження на ведення оперативних дій. При цьому врахувати вимоги нормативно-правових актів при проведенні оперативних дій особовим складом пожежно-рятувальних підрозділів під час збройної агресії.

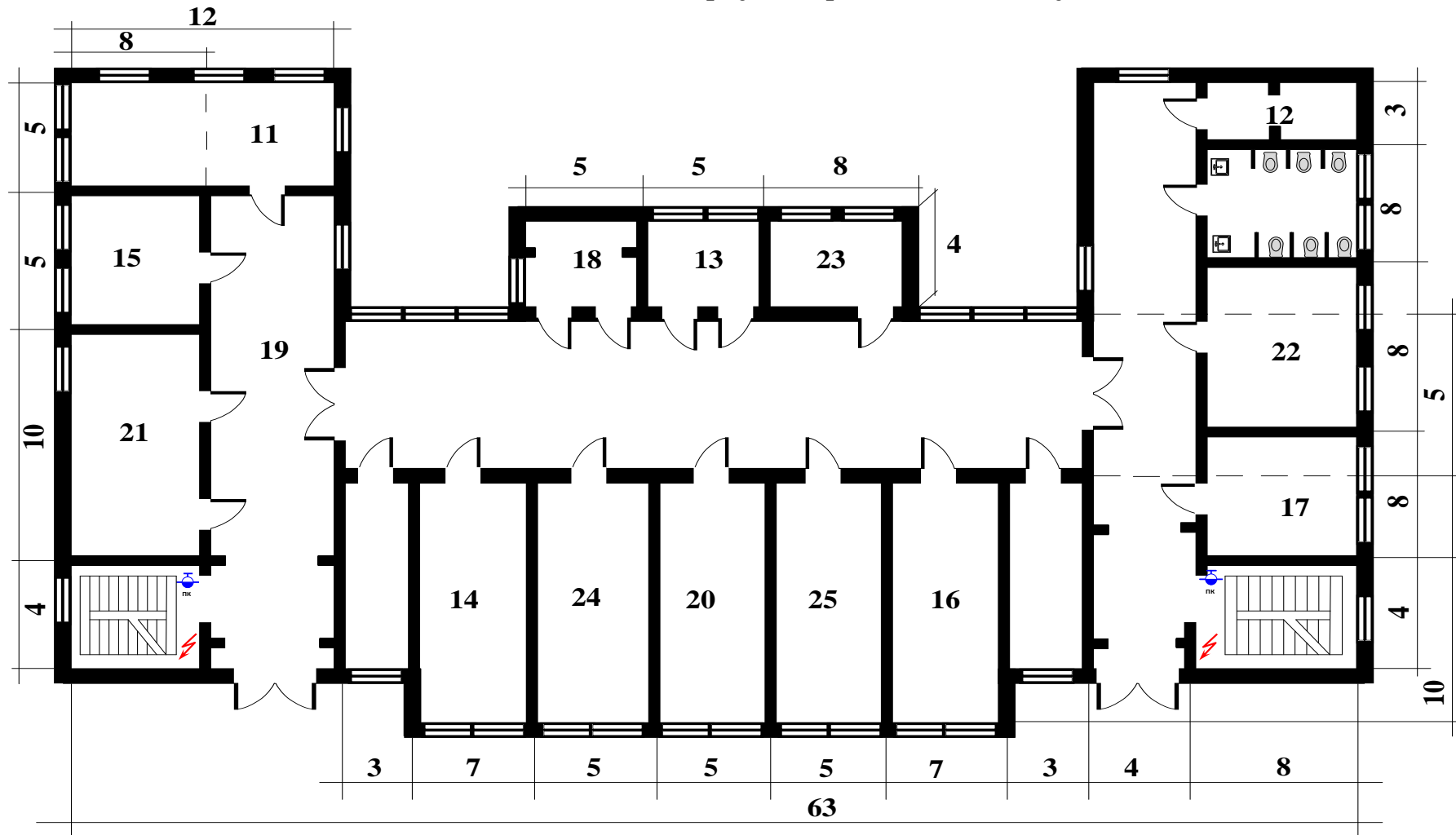
№ варіанту	Ступінь вогнестійкості	V _л , м/хв.	I _л , л/(м ² -с)	Вид ПВ та відстань	Відстань від ДПРЧ, км		Поверх де виникла пожежа	τ _{виявл.} , хв.
					1-ї	2-ї		
1	2	1	0,1	ПВ -100, 100 м; ПГ-К-200, 60 м	4	6	2	3
2	3	1,2	0,15	ПВ -150, 120 м; ПГ-К-100, 40 м	2,6	5	1	2
3	1	0,8	0,1	ПГ-К 100, 80 м; ПГ-К-200, 60 м	5	8	3	4
4	3	1,4	0,14	ПВ -50, 100 м; ПГ-К-150, 20 м	2,3	4	4	2,5
5	3	0,9	0,15	ПГ-К 200, 80 м; ПГ-К-200, 60 м	1,9	5	3	5
6	2	1,3	0,1	Ставок, 90 м; ПГ-К-300, 90 м	4	7	4	5,2
7	4	2	0,2	ПГ-К 200, 80 м; річка, 350 м	1	4	1	3
8	1	0,8	0,1	ПВ -100, 100 м; ПГ-К-200, 60 м	4	8	3	6
9	4	1,3	0,2	ПВ -100, 100 м; ПГ-К-200, 60 м	1	4	2	2,2
10	3	0,8	0,12	Ставок, 150 м; ПГ-К-300, 60 м	2,1	3	5	4
11	2	1,4	0,1	ПВ -150, 120 м; ПГ-К-100, 40 м	3	5	3	2
12	3	1	0,15	ПГ-К 200, 190 м; ПГ-К-200, 100 м	2,2	4,5	1	3,7
13	1	0,9	0,1	ПГ-К 100, 80 м; ПГ-К-100, 60 м	1,2	7	4	5
14	2	1,2	0,1	ПГ-К 200, 80 м; річка, 350 м	3,5	7	3	3
15	3	0,9	0,16	Водонапірна вежа 10м ³ 80 м; річка, 350 м	1,9	5	5	4
16	4	1,3	0,2	ПВ -50, 100 м; ПВ-30, 60 м	1,4	3,9	6	2,8
17	2	1	0,1	Ставок, 90 м; ПГ-К-300, 90 м	3	6	1	6
18	1	1	0,1	ПВ -150, 120 м; ПГ-К-100, 40 м	5	8	6	3
19	3	2	0,15	Водонапірна вежа 10 м ³ 80 м; річка, 100 м	2	5	4	4
20	2	1	0,1	ПГ-К 200, 70 м; ПГ-К-150, 80 м	1,9	4,3	2	4
21	1	0,8	0,1	ПГ-К 200, 60 м; річка, 300 м	5	7,3	3	5
22	3	2	0,16	Водонапірна вежа 12 м ³ 90 м; річка, 150 м	2,2	4	6	3,3
23	2	1,3	0,1	Ставок, 200 м; ПГ-К-300, 150 м	3,9	8	2	3,4
24	1	1	0,1	ПВ -10, 150 м; ПВ-20, 40 м.	4,3	7	4	5
25	4	1,3	0,18	Водонапірна вежа 10 м ³ 70 м; ПВ-80,100 м	1,6	4	2	2
26	3	1,1	0,15	ПГ-К 100, 80 м; ПГ-К-100, 60 м.	2,1	3,6	4	2,7
27	2	1	0,1	Ставок, 90 м; ПГ-К-300, 90 м.	2,8	5	6	3,4
28	4	1,5	0,18	ПГ-К 75, 60 м; ПГ-К-200, 100 м.	1	4	3	2,5
29	3	1,1	0,15	Водонапірна вежа 20 м ³ 60 м; річка, 200 м	3	5	2	3,2
30	4	0,9	0,2	Озеро, 150 м; ПГ-К-100, 100 м	1	3	5	2
31	2	1,4	0,12	ПВ -150, 120 м; ПГ-К-100, 40 м	2,8	4,7	4	3
32	1	1	0,1	ПГ-К 200, 80 м; ПГ-К-200, 60 м	4,2	5,9	2	4
33	4	1,7	0,18	Водонапірна вежа 10 м ³ 80 м; ПВ-80, 350 м	1,6	4	3	2
34	2	1	0,12	Ставок, 150 м; ПГ-К-300, 120 м	2,5	6,1	5	4
35	3	2	0,15	ПВ -150, 120 м; ПГ-К-100, 40 м	2,2	4,9	2	2,5

Схема № 1 План поверху житлового будинку



- 1, 2, 4, 5, 8, 9 - житлові кімнати
- 3, 7 - зал
- 6 - хол
- 10 - кабінет
- 34, 35 - лекційні

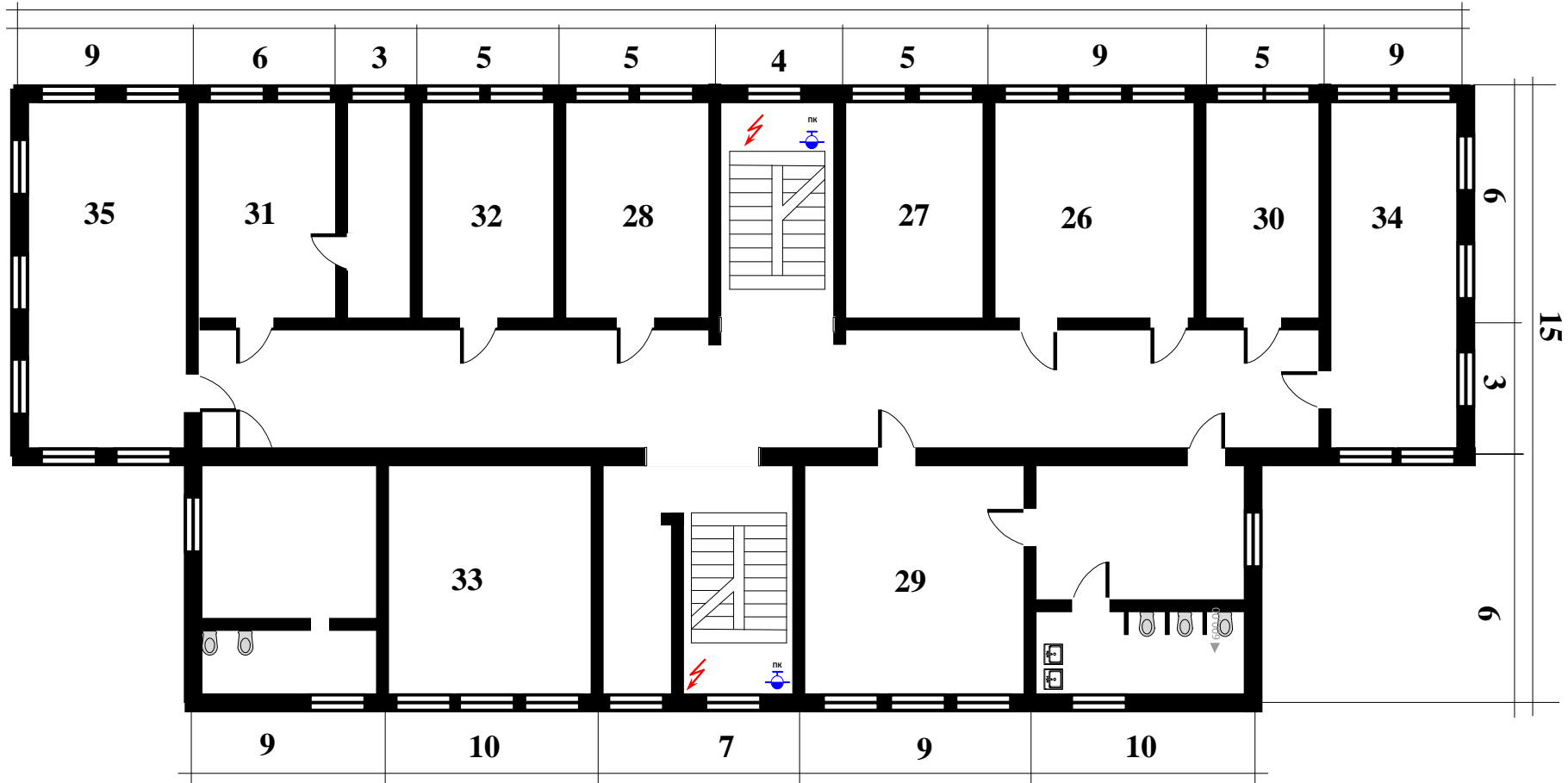
Схема № 2 План поверху лікарняного закладу



14, 16, 20, 24, 25 - палати; 13, 18, 23 - кабінети
 12, 17, 22 - хірургія; 21 - прийомне відділення
 19 - коридор, 15 - реєстратура
 11 - рентген кабінет

Схема № 3 План поверху навчального закладу

60



- 26, 27, 30, 33 - класи
- 28, 32 - кабінети
- 31 - бібліотека
- 29 - їдальня
- 34, 35 - лекційні

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України № 5403-VI, від 2 жовтня 2012 року.
2. Статут дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж. Наказ МВС України № 340 від 26.04.2018 р.
3. Наказ МВС України від 25.09.2023 № 780 «Про затвердження Порядку організації роботи органів управління та підрозділів, закладів освіти системи ДСНС під час підготовки особового складу, гасіння пожеж, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та інших небезпечних подій в умовах екстремальних температур, задимленості, загазованості, радіоактивного, хімічного забруднення та біологічного зараження».
4. Наказ МВС України № 511 від 15.06.2017 року «Про затвердження Порядку організації службової підготовки осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту».
5. Наказ МВС України № 116 від 10.02.2022 року «Про затвердження Порядку організації внутрішньої, гарнізонної та караульної служб в органах та підрозділах Державної служби України з надзвичайних ситуацій».
6. Наказ МВС України № 696 від 15.06.2015 року «Про затвердження Інструкції про порядок утримання, обліку та перевірки технічного стану джерел зовнішнього протипожежного водопостачання».
7. Наказ ДСНС № 848 від 24.10.2023 року «Про затвердження Методичних рекомендацій зі складання, коригування та відпрацювання оперативних карток гасіння пожеж».
8. Наказ ДСНС № 375 від 02.04.2024 року «Про особливості реагування на надзвичайні ситуації під час збройної агресії».
9. Наказ МНС України № 312 від 07.05.2007 року «Про затвердження Правил безпеки праці в органах та підрозділах МНС України».
10. Наказ МНС України № 1341 від 16.12.2011 року «Про затвердження Методики розрахунку сил і засобів, необхідних для гасіння пожеж у будівлях і на територіях різного призначення».
11. Методичні матеріали навчального посібника «Дії підрозділів ДСНС в умовах воєнного стану». URL: <https://dsns.gov.ua/upload/1/9/2/4/3/5/9/diyi-dsns-objednana-kniga-compressed.pdf>.
12. Довідник керівника гасіння пожеж / За загальною редакцією В.С. Кропивницького. – К.: ТОВ «Літера-Друк», 2016. – 320 с.
13. ДСТУ EN ISO 7010:2019 Графічні символи. Кольори та знаки безпеки. Зареєстровані знаки безпеки.
14. ДСТУ 2272:2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять.
15. ДСТУ 8828-2019 Пожежна безпека. Загальні положення.

*Приклад виконання титульного листа
до модульної роботи*

Національний університет цивільного захисту України

Факультет оперативно-рятувальних сил

Кафедра пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт

МОДУЛЬНА РОБОТА № 1

Розрахунок параметрів розвитку та гасіння пожежі. Розрахункове визначення тактичних можливостей підрозділів на основних пожежно-рятувальних автомобілях

Виконав:
здобувач вищої освіти
навчальної групи ПБ-13-243
Олександр ІВАНЕНКО

Перевірив:
викладач кафедри ПТ та АРР
Володимир ПЕТРІЧЕНКО

Кількість балів: _____

Харків – 2024 рік

Навчальне видання

ПОЖЕЖНА ТАКТИКА

**Методичні вказівки
до виконання модульних робіт № 1-3**

Для здобувачів вищої освіти,
які навчаються на першому (бакалаврському) рівні
у галузі знань 26 «Цивільна безпека»
за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

Підписано до друку 11.07.2024. Формат 60x84 1/16.
Умовн.-друк. арк. 1,6.
Вид. № 31/24.

Сектор редакційно-видавничої діяльності
Національного університету цивільного захисту України
61023 м. Харків, вул. Чернишевська, 94.
www.nuczu.edu.ua