

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор з навчальної та
методичної роботи

к. психол. н., професор

_____ О.О.Назаров
“ ____ ” _____ 20__ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1.1. «Управління пожежогасінням»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

спеціальність

261 пожежна безпека

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація

пожежна безпека

(назва спеціалізації)

Харків 2017 рік

Робоча програма навчальної дисципліни “Управління пожежогасінням” для здобувачів вищої освіти

за спеціальністю 261 “Пожежна безпека”,
за спеціалізацією «Управління пожежогасінням»

Розробник доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт,
кандидат технічних наук, доцент В.Г. Аветісян

Робочу програму навчальної дисципліни рекомендовано кафедрою пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт

Протокол від. “ ” _____ 20__ року № ____

Начальник кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт

(Лісняк А.А.)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“20” червня 20__ року

Схвалено вченою радою факультету оперативно-рятувальних сил

Протокол від “ ” _____ 20__ року № ____

Голова вченої ради факультету оперативно-рятувальних сил

(О.Є Безуглов)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“ ” _____ 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 4	Галузь знань <u>1702 “Цивільна безпека”</u> (шифр і назва)	професійної та практичної підготовки	
Модулів 3	Спеціальність (спеціалізація): 261 Пожежна безпека (Управління пожежною безпекою)	Рік підготовки: 2017-2018-й	
Змістових модулів 3		Семестр	
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)			
Загальна кількість годин			
		195	Лекції
з них аудиторних 88 самостійної роботи слухача 92	Освітній ступінь: магістр	16	10
		Практичні, семінарські	
		28	34
		Лабораторні	
		0 год.	0 год.
		Самостійна робота	
		46	46
		Індивідуальні завдання: 0 год.	
		Вид контролю: екзамен	

Примітка.

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

для денної форми навчання – 88/92;

для заочної форми навчання – 10/80

2. Мета та завдання дисципліни

Мета дисципліни: вивчення питань організації та управління підрозділами при гасінні пожеж та виконанні аварійно-рятувальних робіт під час ліквідації пожеж, наслідків аварій, катастроф, стихійного лиха. Дисципліна розглядає проблеми та задачі, управління що виникають у ході підготовки підрозділів до ліквідації пожеж, наслідків надзвичайних ситуацій, а також у ході їхньої ліквідації.

Завданням: вивчення слухачами основних закономірностей організації, управління гасінням пожеж та виконання аварійно-рятувальних робіт.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

знати:

- систему управління гасінням пожеж та ліквідації наслідків НС;
- структуру, завдання, органів управління силами та засобами аварійно-рятувальних служб;
- основні способи та засоби організації управління під час гасіння пожеж;
- систему оперативної підготовки керівників та підрозділів до дій за призначенням;
- методи оцінки обстановки в осередках пожеж;
- принципи управління підрозділами під час гасіння пожеж;
- тактику дій підрозділів ОРС ЦЗ при ліквідації пожеж .

вміти:

- оцінювати стан готовності підрозділів до дій за призначенням;
- визначати засади (принципи) та заходи захисту в умовах пожежі;
- оцінювати рівень небезпеки під час виникнення пожеж;
- оцінювати тактичні можливості підрозділів;
- управляти підрозділами під час гасіння пожеж;
- організовувати та проводити тактичну підготовку з підлеглими підрозділами по підготовці їх до гасіння пожеж;
- аналізувати причини виникнення пожеж.

мати навички:

- оцінки обстановки на місці пожежі;
- формулювання розпоряджень підлеглим підрозділам по гасінню пожежі;
- планування та проведення тактичної підготовки особового складу підрозділів.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти:

- здатність застосовувати знання організації та проведення оперативних дій під час гасіння пожеж на різноманітних об'єктах;
- здатність організовувати проведення оперативних дій, як на пожежі так і при вирішенні тактичних задач силами декількох караулів

3. Програма навчальної дисципліни

Обов'язковий

МОДУЛЬ 1 Система управління силами та засобами при ліквідації пожеж та НС

Тема 1.1 Основні поняття, сутність управління силами та засобами на пожежі та при ліквідації НС

Загальна характеристика системи управління. Сутність управління силами та засобами. Закономірності управління силами та засобами

Органи управління силами та засобами при ліквідації наслідків НС. Роль і завдання уповноваженого керівника ліквідації наслідків НС. Оперативний штаб та його роль в управлінні підрозділами

МОДУЛЬ 2 Підготовка органів управління до гасіння пожеж

Тема 2.1. Оперативні документи пожежогасіння.

Оперативні плани пожежогасіння. Призначення та організація роботи по складанню оперативних планів пожежогасіння. Зміст, вимоги до текстової та графічної частини. Порядок розробки, оформлення відпрацювання, коригування та використання. Керівні документи.

Практичні заняття: Оперативно-тактичне вивчення об'єктів за індивідуальним завданням з наступним написанням і захистом курсового проекту.

Розгляд та розбір оперативних планів пожежогасіння складених у гарнізонах на різноманітні об'єкти.

Тема 2.2. Вивчення та аналіз оперативних дій підрозділів.

Основні вимоги що висовуються до вивчення пожеж, складання та зміст аналізу оперативних дій частин та підрозділів ДСНС. Опис пожежі та його складові частини. Порядок складання таблиці основних показників та сумісних графіків розвитку та гасіння пожежі.

Розгляд пожеж. Види, особливості та зміст підготовки, порядок і методика проведення з начальницьким складом. Керівні документи з питань тактичної підготовки, аналізу та розгляду пожеж що сталися.

Тема 2.3. Тактико спеціальні навчання підрозділів.

Основні види тактичної підготовки начальницького складу та їхня роль в системі підготовки начальницького складу підрозділів ДСНС. Керівні документи.

Тактико-спеціальні навчання (ТСН). Мета, задачі, види та періодичність їхнього проведення. Підготовка тактико-спеціальних навчань: порядок та методика підготовки керівника; розробка тактичного задуму та складання методичної розробки на проведення тактичного навчання; підбір посередників та засобів імітації; підготовка матеріальної бази. Проведення тактико-спеціальних навчань: позначення початкової обстановки; сповіщення про пожежу; відпрацювання дій перших підрозділів; зміна обстановки у ході вирішення задачі; відпрацювання дій штабу на пожежі, тилу, оперативних дільниць. Порядок підготовки та проведення розбору навчань

Групові тактичні тренування (ГТТ). Мета, завдання та організаційні форми групових тактичних тренувань. Порядок організації та підготовки до групових тактичних тренувань. Методика проведення групових вправ та ділових ігор. Підведення підсумків групових тактичних тренувань.

Тема 2.4. Організація контролю за підготовкою підрозділів до дій за призначенням

Завдання та методи контролю. Забезпечення готовності сил та засобів управління. Планування контрольних заходів. Порядок розробки та передачі оперативно-службових документів.

МОДУЛЬ 3. УПРАВЛІННЯ ПОЖЕЖЕГАСІННЯМ

Тема 3.1. Управління підрозділами в особливий період

Особливості оперативної обстановки. Розробка рішення на ліквідацію великих пожеж та НС. Планування дій з ліквідації НС. Формулювання рішень органів управління з організації ліквідації НС. Формування органів управління ліквідацією великих пожеж та НС. Склад та порядок роботи пунктів управління підрозділами. Порядок переведення підрозділів у вищі ступені готовності до дій, розробка відповідних документів.

Тема 3.2. Управління пожежогасінням на об'єктах видобування нафти та газу.

Оперативно-тактична характеристика: види фонтанів; характеристика фонтанів.

Дії пожежно-рятувальних підрозділів при проведенні робіт по ліквідації відкритого фонтанування свердловин.

Організація гасіння пожеж: заходи, які проводяться в початковий період гасіння (захист обладнання, сусідніх об'єктів, утворення загорожі; загороджувальних пристроїв, які обмежують розлив нафти та інше); проведення підготовчих робіт (розчищення гирла свердловини від металоконструкцій, утворення запасів води, зосередження необхідних сил і засобів гасіння, вибір прийому гасіння пожежі); дії підрозділів в період безпосереднього гасіння та після припинення горіння. Прийоми гасіння газових, газоконденсатних та нафтових фонтанів: методи закачування води у свердловину через відповідне обладнання, гасіння компактними струменями води, автомобілями газоводяного та порошкового гасіння, методи застосування вибухових речовин та інше. Особливості оперативних дій при гасінні газових, газоконденсатних та нафтових фонтанів.

Основні показники щодо розрахунку сил і засобів для гасінні фонтанів. Особливості гасіння пожеж фонтанів при кущовому добуванні нафти та газу, в заболоченій місцевості та на морі. Безпека праці при гасінні пожеж.

Тема 3.3. Управління пожежогасінням на об'єктах зберігання нафти та нафтопродуктів

Оперативно-тактична характеристика резервуарних парків: планування, конструктивні особливості, ємність, види нафтопродуктів; основні інженерні

рішення протипожежного захисту. Організаційні заходи, які проводяться на об'єктах та у гарнізонах ДСНС для забезпечення успішного гасіння пожеж.

Прогнозування обстановки при пожежі в резервуарному парку з нафтопродуктами: види пожеж, фактори, які впливають на розвиток пожеж (температура горіння, теплове випромінювання факелу, загазованість території, вибухи, скипання та викиди нафтопродуктів, деформація резервуарів, розлив рідини та інше). Визначення часу та умов, що призводять до скипання та викиду нафтопродуктів; визначення безпечних відстаней. Основні способи гасіння пожеж ЛЗР та ГР в резервуарах та поза їх межами.

Оперативні дії підрозділів: особливості розвідки, організація гасіння, основні дії першого та наступних керівників гасіння пожежі, обов'язки КГП, склад та завдання штабу та тилу на пожежі, відповідальні особи, особливості управління оперативними діями, взаємодія з адміністрацією та службами об'єкту. Підготовка та проведення пінної атаки. Техніка, основні і резервні вогнегасні засоби, та інтенсивності їх подачі на гасіння пожеж в наземних та підземних резервуарах. Схеми оперативного розгортання. Дані для розрахунку сил і засобів, порядок розрахунку.

Оперативні дії пожежно-рятувальних підрозділів при пожежі декількох резервуарів, з одночасним горінням рідини в резервуарі та розлитої рідині, при неповному відриву даху або обваленні даху в середину резервуару, при гасінні пожежі на дихальних, вимірювальних пристроях та на запірній арматурі. Безпека праці при гасінні пожеж на об'єктах зберігання ЛЗР та ГР.

Особливості обстановки та оперативних дій при гасінні пожеж в резервуарах зі спиртами.

Гасіння пожеж у резервуарних парках та складах зберігання горючих газів.

Оперативно-тактична характеристика резервуарних парків зріджених газів: планування, конструктивні та експлуатаційні особливості резервуарів, ємність резервуарів, різновид газів.

Прогнозування пожежної обстановки: особливості розвитку пожеж, можливість вибухів; фактори, які впливають на обстановку та ведення оперативних дій.

Оперативні дії підрозділів: прийоми оперативних дій при ліквідації факельного горіння та розлитого зрідженого газу, захист резервуарів, обладнання. Безпека праці при гасінні пожеж.

Вибірковий

Тема 3.4. Управління пожежогасінням на об'єктах переробки нафти та нафтопродуктів

Загальна оперативно-тактична характеристика підприємств і технологічних установок (ректифікаційних колон, трубчастих печей, насосних станцій, теплообмінних апаратів). Організаційні заходи, які проводяться на об'єктах і в гарнізонах ДСНС для забезпечення успішного гасіння пожеж. Дії обслуговуючого персоналу в умовах аварійного режиму. Взаємодія оперативно-рятувальних підрозділів ДСНС з адміністрацією підприємства і другими службами об'єкту при ліквідації аварії.

Прогнозування пожежної обстановки: розвиток пожеж при займанні на етажерках, ректифікаційних колонах, теплообмінних апаратах, трубопроводах, трубчастих печах, насосних станціях, технологічних лотках. Види горіння, шляхи та швидкість поширення горіння. Умови які перешкоджають виконанню оперативних дій підрозділів.

Оперативні дії підрозділів: дії першого підрозділу, який прибуває на пожежу; розвідка, оперативне розгортання та організація гасіння пожеж; засоби та прийоми гасіння пожеж на етажерках, окремих технологічних апаратах, в насосних станціях, трубчастих печах, технологічних лотках, при факельному горінні та розливі рідини; розстановка сил і засобів, розрахунок на гасіння та захист технологічних апаратів. Безпека праці при гасінні пожеж.

Гасіння пожеж на підприємствах по виробництву високомолекулярних з'єднань.

Оперативно-тактична характеристика підприємств по виробництву синтетичних каучуків, смоли, пластмаси, волокна, целулоїду та виробів з них. Планування, поверховість конструктивні особливості, горюче завантаження.

Прогнозування пожежної обстановки: шляхи та швидкість поширення горіння; умови газового обміну, щільність, токсичність продуктів горіння; температурний режим.

Оперативні дії підрозділів: обов'язки першого керівника гасіння пожежі, який прибуває на пожежу; особливості розвідки, оперативного розгортання; засоби, способи, прийоми гасіння, розстановка сил і засобів. Безпека праці при гасінні пожеж.

Тема 3.5. Управління пожежогасінням на об'єктах міського транспорту.

Оперативно-тактична характеристика об'єктів: конструктивні та планувальні рішення; класифікація гаражів; горюче навантаження, скупчення транспортних засобів, наявність електромереж під високою напругою, наявність баків з паливом; характеристика багатоповерхових гаражів; інженерні рішення протипожежного захисту.

Прогнозування пожежної обстановки: шляхи та швидкість поширення горіння при виникненні пожеж на транспортних засобах, які знаходяться в будівлях (депо) і на території гаражів (парків), форми і зростання площі пожеж; вплив скупчення транспорту в парках та на під'їзних шляхах на розвиток пожежі; можливість вибуху паливних баків і газових балонів, розлив палаючої рідини; зони задимлення в гаражах (парках).

Оперативні дії підрозділів: дії першого підрозділу, який прибув на пожежу; особливості розвідки пожежі та оперативного розгортання; організація захисту та евакуації транспортних засобів; взаємодія з адміністрацією об'єктів. Способи і прийоми гасіння будівельних конструкцій, транспортних засобів у різноманітних місцях їх знаходження; вогнегасні речовини, інтенсивності та способи їх подачі; особливості розрахунку сил і засобів при пожежах на транспорті. Безпека праці при гасінні пожеж.

Оперативно-тактична характеристика метрополітену: перспективи розвитку; загальна характеристика станцій, тунелів, рухомого складу,

станційних приміщень, вентиляції, водопостачання; наявність контактних мереж під високою напругою; велика кількість пасажирів у часи пик; інженерні рішення протипожежного захисту.

Прогнозування пожежної обстановки: шляхи і швидкість поширення горіння різних видів пожеж; небезпечні фактори пожежі (висока температура, щільне задимлення, можливість виникнення паніки); вплив вентиляції на розвиток пожежі та диму.

Оперативні дії підрозділів: особливості розвідки пожежі та оперативного розгортання; управління силами і засобами, дії служби газодимозахисної служби; взаємодія з адміністрацією та спеціальними службами; дії керівника гасіння пожежі по управлінню системами вентиляції; особливості роботи тилу, роботи насосно-рукавних систем; евакуація і рятування людей, умови для безпечної евакуації; способи і прийоми гасіння пожеж; вогнегасні речовини, інтенсивності і способи їх подачі. Безпека праці при гасінні пожеж.

Тема 3.6. Управління пожежогасінням на об'єктах міжміського транспорту (авіаційному, залізничному, водному).

Види та оперативно-тактична характеристика повітряних суден: загальна характеристика літаків цивільної авіації - конструктивні та планувальні рішення; характеристика пасажирських салонів, вантажних відсіків, паливних систем; горюче навантаження; використання полімерних матеріалів; характеристика палива, горючих матеріалів; наявність людей; інженерні рішення протипожежного захисту.

Прогнозування можливих аварійних ситуації та пожеж що їх супроводжують: види аварій та пожеж що їх супроводжують, фактор часу аварійної ситуації при умовах виникнення горіння в салонах повітряних суден, при займанні шасі літаків, силових установок та палива що витекло при аварії.

Тактика проведення оперативних дій: підрозділи та служби, що забезпечують гасіння пожеж та проведення аварійно-рятувальних робіт в межах відповідальності аеропорту, дії оперативно-рятувальних підрозділів при аварійній посадці літака; взаємодія керівника гасіння пожежі з керівником оперативно-рятувальних робіт та адміністрацією аеропорту; організація, способи і засоби проведення оперативно-рятувальних робіт на повітряних суден в аеропортах; розташування сил і засобів що забезпечують проведення евакуації пасажирів та гасіння літака і розлитого палива; вогнегасні засоби та прийоми гасіння пожеж шасі, двигунів, вантажних і технічних відсіків, в пасажирських салонах і палива під фюзеляжем. Оперативні документи, що розробляються для проведення оперативно-рятувальних робіт та гасіння пожеж на літаках. Безпека праці при проведенні оперативних дій.

Оперативно-тактична характеристика об'єктів залізниці: класифікація і характеристика залізничних станцій та рухомого складу, вагонів; різновидності горючого завантаження; наявність контактних електромереж під високою напругою, обмеженість під'їздів і підступів, віддаленість оперативно-рятувальних підрозділів та вододжерел.

Прогнозування пожежної обстановки: можливі ситуації при аваріях та катастрофах на залізничному транспорті. небезпечні фактори що їх супроводжують:- викиди токсичних, пожежовибухонебезпечних та радіаторних речовин, можливі вибухи та пожежі, види пожеж, шляхи поширення горіння, наявність щільного теплового випромінювання, високої температури та токсичних продуктів горіння; фактори, які сприяють швидкому аварійної ситуації.

Оперативні дії підрозділів: підрозділи та служби, що забезпечують гасіння пожеж та проведення аварійно-рятувальних робіт на залізничному транспорті, об'єктах Укрзалізниці (пожежний та аварійно-відновлювальний поїзди), дії першого підрозділу, який прибув місце аварії та катастрофи; особливості проведення розвідки, оперативного розгортання і організації захисту постраждалих від небезпечних факторів що утворилися, гасіння рухомого складу залізниці на станціях та перегонах; залучення сил і засобів для забезпечення пошуку, вилученню постраждалих та гасіння осередків пожежі; взаємодія з диспетчерським складом відділення дороги, місцевими підрозділами та формуваннями; прийоми пошуку, вилученню постраждалих та гасіння різних видів пожеж, а також захист рухомого складу і об'єктів від пожеж. Безпека праці при проведенні оперативних дій.

Оперативно-тактична характеристика: класифікація суден за призначенням та конструктивними особливостями; характеристика пасажирських, суховантажних, нафтоналивних і портових споруд; конструктивні особливості і складність планування; різновидності горючого завантаження; наявність пасажирів та обслуговуючого персоналу.

Прогнозування пожежної обстановки аварій та пожеж: можливі аварій суден та явища що їх супроводжують — виливання та розтікання нафтопродуктів по акваторії порту, виникнення пожеж нафтопродуктів що витікають та в приміщеннях надбудов, трюмах, машинно-котельних відділеннях; шляхи поширення горіння по суднах та поверхні води, затоплення суден та загибель людей.

Сили та засоби що залучаються для гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуації в зоні відповідальності портів. Основи управління силами та засобами та взаємодія служб порту з оперативно-рятувальними силами ДСНС та службами міста.

Оперативні дії підрозділів: дії екіпажу та першого підрозділу при аварійної події виявленні пожежі, який прибув на пожежу; особливості проведення розвідки та оперативного розгортання; взаємодія з начальником аварійно-рятувального підрозділу ДСНС з капітаном судна, залучення до ліквідації аварійної ситуації та гасіння пожежі сил та засобів пароплавства; вибір способів і прийомів гасіння в залежності від місця виникнення пожежі та властивостей матеріалів, які перевозять; заходи, що застосовуються для захисту портових споруд та обмеження розливу горючої рідини по водній поверхні акваторії; вогнегасні речовини, інтенсивність та способи їх подачі. Безпека праці при проведенні оперативних дій.

Тема 3.7. Управління пожежогасінням на об'єктах енергетики.

Оперативно-тактична характеристика об'єктів енергетики: планування, конструктивні особливості будівель, інженерне обладнання, горюче завантаження, технологічний процес та його небезпека.

Прогнозування пожежної обстановки: шляхи та швидкість поширення горіння; температурний режим, особливості газообміну, зони задимлення, щільність задимлення та склад диму.

Оперативні дії підрозділів: дії першого підрозділу, який прибуває на пожежу; особливості розвідки пожежі та оперативного розгортання; допуск особового складу до гасіння пожежі; вибір вогнегасних засобів для гасіння; евакуація або захист обладнання; прийоми гасіння пожеж. Безпека праці при гасінні пожеж.

Тема 3.8. Управління пожежогасінням в холодильниках та підприємствах торгівлі.

Оперативно-тактична характеристика холодильників: планування, конструктивні особливості будівель, теплоізоляційні та холодоагенту що застосовуються, інженерне обладнання, горюче завантаження.

Прогнозування пожежної обстановки: шляхи та швидкість поширення горіння; температурний режим, особливості газообміну, зони задимлення, щільність задимлення та склад диму.

Оперативні дії підрозділів: дії першого підрозділу, який прибуває на пожежу; особливості розвідки пожежі та оперативного розгортання; заходи, які проводяться по видаленню диму з холодильних камер, зниженню температури, відкриттю теплоізоляції, припиненню подавання холодоагенту; евакуація або захист продуктів і товарів; прийоми гасіння пожеж. Безпека праці при гасінні пожеж.

Оперативно-тактична характеристика: планування, вогнестійкість та поверховість будівель; вид, величина та властивості горючого завантаження; розташування торговельних закладів, торговельно-розважальних комплексів та торговельних закладів що вбудовані в будівлях житлового та адміністративно-господарчого призначення. Складські приміщення торговельних закладів, їх оперативно-тактична характеристика, стисла характеристика високостелажних складів.

Прогнозування пожежної обстановки: шляхи та швидкість поширення горіння; форми та ріст пожежі, температурний режим; розміри зон задимлення, щільність, склад, токсичність продуктів горіння; можливість вибуху, спалаху та викиду полум'я.

Оперативні дії підрозділів: дії першого підрозділу, який прибуває на пожежу; особливості розвідки та оперативного розгортання; заходи, які проводять по видаленню диму, захисту та евакуації матеріальних цінностей, використання для евакуації матеріальних цінностей вантажних засобів об'єкту; розстановка сил і засобів; вибір вогнегасних речовин з врахуванням речовин і матеріалів, що зберігаються; прийоми гасіння. Безпека праці при гасінні пожеж.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	с	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Система управління силами та засобами при ліквідації пожеж та НС												
Тема 1.1 Основні поняття, сутність управління силами та засобами на пожежі	12	2	2			8	32	2				30
Разом за модуль 1	12	2	2			8						
Модуль 2 . Підготовка органів управління до гасіння пожеж												
Тема 2.1. Оперативні документи пожежогасіння	7	2	2			3	34	2	2			30
Тема 2.2. Вивчення та аналіз оперативних дій підрозділів.	7	2	2			3	32	2				30
Тема2.3. Тактико-спеціальні навчання підрозділів	14	2	4			8						
Тема 2.4. Організація контролю за підготовкою підрозділів до дій за призначенням	9	2	2			5						
Разом за модуль 2	37	8	10			19	98	6	2			90
Модуль 3. Управління пожежогасінням.												
Тема 3.1. Управління підрозділами в особовий період.	23	2	12			9	32	2				30
Тема 3.2. Управління пожежогасінням на об'єктах видобування нафти та газу	9	2	2			5						

Тема 3.3 Управління пожежогасінням на об'єктах зберігання нафти та нафтопродуктів	6	2	2			2	34	2	2			30
Тема 3.4. Управління пожежогасінням на об'єктах переробки нафти та нафтопродуктів	20	2	8			15						
Тема 3.5. Управління пожежогасінням на об'єктах міського транспорту.	15	2	8			5	27	2				25
Тема 3.6. Управління пожежогасінням на об'єктах міжміського транспорту (авіаційному, залізничному, водному).	14	2	2	2		8	27	2				25
Тема 3.7. Управління пожежогасінням на об'єктах енергетики.	22	2	6			14	16	2				14
Тема 3.8. Управління пожежогасінням в холодильниках та підприємствах торгівлі.	17	2	8			7						
Разом за модуль 3	131	16	48	2		65	16	2				14
Усього годин за дисципліну	180	26	60	2		92	234	16	4			214

5. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1.1. Основні поняття, сутність управління силами та засобами на пожежі та при ліквідації НС	2
2	Тема 2.1. Оперативні документи пожежогасіння	2

3	Тема 2.2. Вивчення та аналіз оперативних дій підрозділів	2
4	Тема 2.3. Тактико-спеціальні навчання підрозділів	2
5	Тема 2.4. Організація контролю за підготовкою підрозділів до дій за призначенням	2
6	Тема 3.1. Управління підрозділами в особливий період	2
7	Тема 3.2. Управління пожежогасінням на об'єктах видобування нафти та газу	2
8	Тема 3.3. Управління пожежогасінням на об'єктах зберігання нафти та нафтопродуктів	2
9	Тема 3.4 Управління пожежогасінням на об'єктах переробки нафти та нафтопродуктів	2
10	Тема 3.5. Управління пожежогасінням на об'єктах міського транспорту.	2
11	Тема 3.6. Управління пожежогасінням на об'єктах міжміського транспорту.	2
12	Тема 3.7. Управління пожежогасінням на об'єктах енергетики.	2
13	Тема 3.8. Управління пожежогасінням в холодильниках та підприємствах торгівлі	2
	Разом	26

6. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 3.6. Управління пожежогасінням на об'єктах міжміського транспорту	2
	Разом	2

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1.1. Основні поняття, сутність управління силами та засобами на пожежі та при ліквідації НС ПЗ.1. Принципи управління силами та засобами при ліквідації пожеж (збір інформації, оцінка обстановки, постановка задач)	2
2.	Тема 2. 1. Оперативні документи пожежогасіння ПЗ.1. Порядок розробки та складання планів пожежогасіння.	2
3.	Тема 2.2. Вивчення та аналіз оперативних дій підрозділів. ПЗ.1. Розгляд пожеж з начальницьким складом гарнізону	2
4.	Тема 2.3. Тактико-спеціальні навчання підрозділів ПЗ. 1. Вивчення об'єкту в оперативно тактичному відношенні. ПЗ.2. Проведення КШН згідно тактичного задуму	2 2
5.	Тема 2.4. Організація контролю за підготовкою підрозділів	

	до дій за призначенням ПЗ. 1. Забезпечення готовності сил та засобів	2
6.	Тема 3.1. Управління підрозділами в особовий період ПЗ.1. Підготовка системи управління до дій в особовий період ПЗ. 2. Планування заходів режиму підвищена готовність та надзвичайна ситуація ПЗ. 2. Управління при переведенні підрозділів в режим підвищена готовність. ПЗ. 3. Управління при переведенні підрозділів в режим надзвичайна ситуація. ПЗ. 4. Організація роботи штабу ліквідації НС ПЗ.5. Управління силами та засобами при гасінні пожеж в екосистемах	2 2 2 2 2 2
7.	Тема 3.2. Управління пожежогасінням на об'єктах видобування нафти та газу ПЗ.1. Відпрацювання способів гасіння пожеж нафтових та газових фонтанів.	2
8.	Тема 3.3. Управління пожежогасінням на об'єктах зберігання нафти та нафтопродуктів ПЗ.1. Управління підрозділами при гасінні пожеж на складах нафтопродуктів	2
9.	Тема 3.4. Управління пожежогасінням на об'єктах переробки нафти та нафтопродуктів ПЗ. 1. Вивчення ОТХ нафтобази (видача завдання на курсову роботу). ПЗ. 2. Управління пожежогасінням на об'єктах переробки нафти та газу.	6 2
10.	Тема 3.5. Управління пожежогасінням на об'єктах міського транспорту. ПЗ.1. Управління пожежогасінням в гаражах та транспортних парках ПЗ.2. Управління пожежогасінням в метрополітені.	2 6
11.	Тема 3.6. Гасіння пожеж на об'єктах міжміського транспорту (авіаційному, залізничному, водному). ПЗ.1. Управління пожежогасінням на рухомому складі залізниці	2
12.	Тема 3.7. Управління пожежогасінням на об'єктах енергетики ПЗ.1. Організація гасіння пожеж на теплових електричних станціях	6
13.	Тема 3.8. Управління пожежогасінням в холодильниках та підприємствах торгівлі ПЗ.1. Управління пожежогасінням в промислових	

	холодильниках. ПЗ. 2. Управління пожежогасінням в будівлях торгівельних комплексів.	6 2 2
	Разом	60

8. Теми лабораторних занять (непередбачено)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	-	-
2	-	-
	Разом	0

9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальна характеристика системи управління	3
2.	Основні поняття в управлінні силами та засобами при ліквідації НС	3
3.	Структура підготовки органів управління пожежогасінням	3
4.	Порядок вивчення ОТХ об'єкту для складання оперативних планів.	3
5.	Порядок складання опису пожежі та підготовка до проведення розбору пожежі з начальницьким складом.	3
6.	Планування тактичної підготовки керівного складу	3
7.	Розробка тактичного задуму проведення навчань	3
8.	Підготовка проведення тактичних навчань.	3
9.	Завдання та методи контролю.	3
10.	Планування контрольних заходів	3
11.	Застосування планів реагування на НС	3
12.	Розробка плану дій органів управління при переведенні у режим готовності підвищена	3
13.	Розробка плану дій органів управління при переведенні у режим надзвичайна ситуація.	2
14.	Розробка документів штабу ліквідації НС	2
15.	Вміст даних про оперативну обстановку та вимоги до них.	2
16.	Розробка рішення на ліквідацію пожежі.	2
17.	Організація взаємодії підрозділів т служб при ліквідації пожеж.	2
18.	Особливості обстановки при пожежах в резервуарних парках.	2
19.	Особливості обстановки пожеж на об'єктах переробки нафти та газу	3

20.	Гасіння пожеж в резервуарних парках зрідженого газу та нестабільного бензину.	3
21.	Гасіння пожеж у складах балонів з газами	3
22.	Прийоми та способи гасіння нафти та нафтопродуктів в резервуарах	3
23.	Гасіння пожеж ЛЗР та ГР під час тарного зберігання та у процесі транспортування.	3
24.	Особливості гасіння пожеж полярних рідин (спиртів).	3
25.	Розрахунок параметрів розвитку та гасіння пожежі в резервуарах	3
26.	Оперативно-тактична характеристика об'єктів міського транспорту та можлива обстановка при пожежах	3
27.	Особливості розвитку пожеж в підземних спорудах метрополітену.	3
28.	Організація пожежогасіння на об'єктах повітряного транспорту	3
29.	Організація пожежогасіння на об'єктах залізничного транспорту	3
30.	Організація пожежогасіння на об'єктах водного транспорту	3
31.	Обстановка при пожежі на енергетичних об'єктах	3
32.	Організаційно-підготовчі заходи до гасіння пожеж на електростанціях	3
33.	Особливості гасіння пожеж установок під напругою.	3
34.	Керування підрозділами під час гасіння пожежі на електростанціях	3
35.	Особливості гасіння пожеж в кабельних спорудах.	3
36.	Обстановка при пожежах в промислових холодильниках	3
37.	Керування силами та засобами при гасінні пожеж в промислових холодильниках	2
38.	Обстановка при пожежах в торговельних комплексах.	1
39.	Керування силами та засобами при гасіння пожеж в будівлях торговельних комплексів.	2
	Разом	92

10. Індивідуальні завдання (ЗА НАЯВНІСТЮ)

11. Методи навчання

Основною формою проведення занять є лекції, семінарські, практичні заняття в спеціалізованих аудиторіях і на об'єктах та самостійна робота курсантів, студентів та слухачів.

Лекції рекомендується проводити у активній формі пов'язуючи навчальний матеріал з практикою гасіння пожеж, аналізами оперативних дій та передовим досвідом роботи підрозділів і гарнізонів Державної служби з надзвичайних ситуацій. При проведенні лекцій слід використовувати мультимедійну, відео та аудіо апаратуру.

Практичні заняття в аудиторіях (групові вправи, ділові ігри) слід проводити шляхом вирішення тактичних задач, які спрямовані на покращення знань з питань теорії та практики гасіння пожеж у різноманітних умовах; на вироблення вміння і здатності до розробці оперативної документації; на відпрацювання та удосконалення у слухачів навичок виконання обов'язків керівника гасіння пожежі, начальника штабу, начальника тилу, начальника оперативної ділянки в різноманітних ситуаціях; на вироблення і розвиток умінь правильно аналізувати та передбачати напрямки зміни оперативної обстановки на пожежі; відпрацювання дій першого й наступних керівників гасіння пожежі. При проведенні практичних занять слід використовувати макети, схеми розстановки сил і засобів, мультимедійну, відео- та аудіоапаратуру.

Практичні заняття з оперативно-тактичного вивчення об'єктів та вирішенню тактичних задач, які спрямовані на прищеплення слухачам практичних навичок в оцінці обстановки на пожежі, прийняття рішень з керівництва підрозділами, організації взаємодії оперативно-рятувальних підрозділів з іншими службами, слід проводити, за необхідністю, із залученням техніки навчальної пожежно-рятувальної частини та гарнізону ДСНС.

Усі практичні заняття проводяться двома викладачами. Для проведення практичних занять, за необхідністю, можна залучати практичних працівників гарнізону ДСНС та інженерний персонал об'єктів.

Послідовність вивчення розділів та тем встановлюється планом навчання по предмету згідно з місцевими умовами.

З метою удосконалення тактичного мислення і прищеплення навичок з керівництва оперативними діями оперативно-рятувальних підрозділів при виконанні обов'язків посадових осіб на пожежі проводяться комплексні тактичні навчання на об'єкті міста або полігоні підготовки пожежних з відпрацюванням питань роботи оперативного штабу, тилу і зв'язку, взаємодії з інженерно-технічним персоналом об'єкту та спеціальними службами. На навчання залучаються сили і засоби навчального закладу, гарнізону ДСНС, підрозділи відомчої пожежної охорони та аварійно-рятувальної служби.

Для отримання навичок гасіння пожеж слухачі проходять практику в навчальній пожежно-рятувальній частині та стажування в пожежних частинах базових гарнізонів на посаді заступника начальника частини.

Для поглиблення та закріплення знань програмного матеріалу рекомендується у вільний від занять час проводити розгляди пожеж, теоретичні конференції, тематичні вечори, демонструвати кінофільми про організацію та

гасіння пожеж, організовувати зустрічі і виступи практичних працівників підрозділів ДСНС.

Заключним етапом вивчення дисципліни є виконання слухачами курсового проекту. Для цього кожному курсанту, студенту та слухачу видаються особисті завдання та методичні рекомендації. Курсовий проект виконується на практичних заняттях та у години самостійної роботи під керівництвом викладача, після чого підлягає захисту.

Поточний контроль проводиться у вигляді усного та письмового опитування. Підсумковий контроль проводиться у вигляді захисту курсового проекту.

12. Методи контролю

Для оцінки знань слухачів використовується поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті методом опитування та письмового тестового контролю. У процесі вивчення дисципліни слухачі виконують дві модульних контрольних роботи. Підсумкова форма контролю – екзамен. Програмою передбачено виконання курсового проекту.

13. Розподіл балів, які отримують студенти

Блок модулів №1	Блок модулів № 2	Блок модулів № 3	Блок модулів № 4	КП	Екзамен	Сума
10	10	10	10	20	40	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80-89	B	добре	
65-79	C		
55-64	D	задовільно	
50-54	E		
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

14. Методичне забезпечення

14.1. Контрольні питання для проведення підсумкового контролю (екзамен)

1. Основні види тактичної підготовки начальницького складу та їх роль в системі підготовки начальницького складу підрозділів ДСНС. Керівні документи.

2. Тактико-спеціальні навчання (ТСН). Мета, задачі та види ТСН.

3. Порядок та методика підготовки керівника ТСН, розробка тактичного задуму та складання методичної розробки на проведення тактичного навчання.

4. Порядок та методика проведення тактико-спеціальних навчань.

5. Групові тактичні тренування (ГТТ). Мета, завдання та організаційні форми групових тактичних тренувань.

6. Порядок підготовки та проведення групових тактичних тренувань. Методика проведення групових вправ та ділових ігор.

7. Розгляд пожеж його види. Особливості підготовки та проведення з начальницьким складом.

8. Оперативні плани пожежогасіння. Призначення та організація роботи по складанню оперативних планів пожежогасіння.

9. Гасіння пожеж на нафтогазових родовищах. Дії оперативно-рятувальних підрозділів при проведенні робіт по ліквідації відкритого фонтанування свердловин.

10. Гасіння пожеж на нафтогазових родовищах. Прийоми та способи гасіння газових, газоконденсатний та нафтових фонтанів.

11. Гасіння пожеж в резервуарних парках зберігання ЛЗР та ГР. Оперативно-тактична характеристика резервуарних парків та нафтосховищ. Прийоми та способи припинення горіння ЛЗР та ГР у резервуарах, методика розрахунку сил та засобів на припинення горіння.

12. Гасіння пожеж в резервуарних парках зберігання ЛЗР та ГР. Оперативні дії підрозділів при організації гасіння пожеж ЛЗР та ГР у резервуарах. Охолодження резервуарів, методика розрахунку сил та засобів на охолодження.

13. Гасіння пожеж в резервуарних парках зберігання ЛЗР та ГР. Оперативні дії підрозділів при організації гасіння пожеж ЛЗР та ГР що витекли у обвалування. Особливості захисту резервуарів.

14. Гасіння пожеж у резервуарних парках та складах зберігання газів. Оперативні дії підрозділів щодо запобігання вибухів.

15. Гасіння пожеж у резервуарних парках та складах зберігання газів. Прийоми ліквідації факельного горіння та розлитого зрідженого газу, захист резервуарів, обладнання.

16. Гасіння пожеж на відкритих технологічних установках. Оперативно-тактична характеристика технологічних установок (ректифікаційних колон, трубчастих печей, насосних станцій, теплообмінних апаратів).

17. Гасіння пожеж на відкритих технологічних установках. Дії особового складу при виникненні аварійного режиму. Взаємодія оперативно-рятувальних

підрозділів ДСНС з адміністрацією підприємства і другими службами об'єкту при ліквідації аварії.

18. Гасіння пожеж на відкритих технологічних установках. Оперативні дії першого підрозділу який прибуває на пожежу, розстановка сил і засобів, розрахунок на гасіння та захист технологічних апаратів.

19. Гасіння пожеж на відкритих технологічних установках. Гасіння пожеж окремих технологічних апаратів. Безпека праці при гасінні пожеж.

20. Гасіння пожеж на відкритих технологічних установках. Гасіння пожеж в насосних станціях,

21. Гасіння пожеж на відкритих технологічних установках. Гасіння пожеж трубчастих печив. Безпека праці при гасінні пожеж.

22. Гасіння пожеж на відкритих технологічних установках. Оперативні дії підрозділу при гасіння факельного горіння та при розливі рідини. Безпека праці при гасінні пожеж.

23. Гасіння пожеж у гаражах, трамвайних та тролейбусних парках. Особливості розвитку пожеж при пожежах в депо, гаражах та на відкритих майданчиках зберігання техніки. Організація управління оперативними діями при гасінні пожеж.

24. Гасіння пожеж на залізничному транспорті. Особливості розвитку та гасіння пожеж при русі залізничного транспорту (пасажирський залізничному транспорт, нафтоналивний залізничному транспорт). Організація управління оперативними діями при гасінні пожеж на залізничному транспорті.

25. Гасіння пожеж на залізничному транспорті. Особливості розвитку та гасіння пожеж на вантажопасажирських та сортувальних залізничних станціях. Організація управління оперативними діями при гасінні пожеж на залізничному транспорті.

26. Гасіння пожеж в підземних спорудах та на станціях метрополітену. Особливості розвитку та гасіння пожеж в підземних спорудах метрополітену та на рухомому складі метрополітену. Організація управління оперативними діями при гасінні в спорудах метрополітену. Взаємодія аварійних служб міста з підрозділами ДСНС.

27. Гасіння пожеж на літаках та у аеропортах. Особливості розвитку та гасіння на авіаційному транспорті. Прийоми та способи гасіння пожежі літаків. Організація управління оперативними діями при гасінні в аеропортах. Взаємодія підрозділів ДСНС з підрозділами авіапідприємства, аварійними службами міста.

28. Гасіння пожеж на морських та річкових суднах. Особливості розвитку та гасіння на пасажирських, нафтоналивних та суховантажних суднах. Прийоми та способи гасіння пожеж на суднах. Взаємодія підрозділів ДСНС з підрозділами портів.

29. Гасіння пожеж у промислових холодильниках. Оперативно-тактична характеристика холодильників. Особливості розвитку пожеж: шляхи і поширення горіння, температурний режим та газообмін при пожежі. Особливості оперативних дій з гасіння пожеж в холодильних камерах та

компресорних залах з урахуванням властивостей речовин і матеріалів. Безпека праці при гасінні пожеж.

30. Гасіння пожеж у торгових та складських приміщеннях. Оперативно-тактична характеристика та конструктивні особливості торгових, складських будівель та високо стелажних складів. Особливості розвитку та оперативних дій з гасіння пожеж: евакуація продуктів, товарів і матеріальних цінностей, прийоми і способи гасіння пожеж. Безпека праці при гасінні пожеж.

Питання по статуту дій наказ №575

Ст.ст. 1.1.2. **Основне оперативне завдання;**

1.1.4, 1.1.5. Первинний та основний підрозділ;

1.3.1-1.3.10 Розвідка пожежі;

1.4.1-1.4.7. Рятування людей;

1.6.4, 1.6.5. **Вирішальний напрям;**

2.2.2. Обов'язки КГП;

розділ 2.7. **Оперативні дільниці на пожежі. Начальник оперативної дільниці на пожежі**

розділ 3.5. **Обов'язки начальника караулу.**

14.2. Плани практичних та семінарських занять

Плани практичних та семінарських занять наведені у додатку 1 до цієї програми.

14.3. Завдання для самостійної роботи слухачів

Завдання для самостійної роботи слухачів наведені у методичному матеріалі «Методичні вказівки для проведення самостійної роботи курсантів (студентів, слухачів) з підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» у галузі знань 1702 «Цивільна безпека» за напрямом 6.170203 «Пожежна безпека».

14.4. Методичні вказівки і тематика контрольних робіт

Матеріали до контрольних робіт денної та заочної форм навчання наведені у додатку 2 до цієї програми.

14.5. Методичні вказівки для виконання курсового проекту (робіт)

Матеріали до курсового проекту наведені у методичному вказівках «Методичні вказівки та завдання до виконання курсового проекту: «Складання плану пожежогасіння» наведені у додатку 3 до даної робочої навчальної програми.

14.6. Пакет комплексних контрольних робіт (ККР) для перевірки знань

Пакет ККР для перевірки знань наведений у додатку 4 до цієї програми.

15. Рекомендована література

Базова

1. Статут дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Наказ МНС № 575 від 13.03.2012 р.
2. Кодекс цивільного захисту України.
3. Клюс П.П., Палюх В.Г., Сенчихін Ю.М., Пустовой А.С., Сировой В.В. Пожежна тактика: підручник. – Х.: Основа, 1998. – 592 с.
4. Клюс П.П., Палюх В.Г., В.О. Росоха). Тактична і психологічна підготовка особового складу пожежної охорони. – Х., 2002. – 288с.
5. Клюс П.П., Палюх В.Г. Тактическая подготовка личного состава. – Х., 1995. – 272 с. (рус)
6. Клюс П.П., Палюх В.Г. Тактические возможности пожарных подразделений. – Х., 1993. – 201 с. (рус)
7. Иванников В.П., Клюс П.П. Справочник руководителя тушения пожара. – М., 1987. – 288 с. (рус)
8. Сыровой В.В. Разведка пожара. – Х., 1995. (рус)
9. Складання методичної розробки для проведення тактичного заняття з караулом. Методичні вказівки та завдання до виконання курсової роботи для курсантів, студентів та слухачів факультету заочного навчання / І.Г. Дерев'янка, В.В. Сировой, А.А. Лісняк. -Харків: УЦЗУ, 2013- 46с.
10. Методичні вказівки до виконання модульної роботи 1-4 для курсантів, студентів та слухачів факультету заочного навчання / І.Г. Дерев'янка, А.А. Лісняк., В.О. Собина, В.В. Сировой, В.А.- Харків: НУЦЗУ, 2013- 24с.
11. Сборник задач по пожарной тактике для курсантов специальности «Пожарная безопасность». Ч. 1. Основы пожарной тактики / Упор. В.П. Палюх, В.В. Сыровой. - Х.,194. – 94 с. (рус)
12. Методичні вказівки до виконання контрольних (модульних) робіт № 1 та 2: - для підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня "спеціаліст" галузь знань 1702 "Цивільна безпека" спеціальність 7.17020301 "Пожежна безпека" / Укладачі: І.Г. Дерев'янка, В.В. Сировой, А.А. Лісняк. – Х.:НУЦЗУ, 2013 р. – 64 с.

Допоміжна

1. Методичні рекомендації по складанню та використанню оперативних планів та карток пожежогасіння від 23.09.2011р № 1021.
2. Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України. Наказ МНС України 07.05.2007 р. № 312.
3. Інструкції, вказівки та інформаційні листи ДСНС України та ГТУ ДСНС України в областях, описи характерних пожеж.
4. Палюх В.Г., Сировой В.В., Зозуля И.В. Сборник задач по пожарной тактике. -Ч-1. – Х.: ХИПБ МВД Украины, 1994.
5. Рекомендации по тушению пожаров в зданиях повышенной этажности. – Москва: ГУПО, ВНИИПО, 1966.
6. Інструкція щодо гасіння пожеж у резервуарах із нафтою та нафтопродуктами. НАПБ 05.035-2004.

7. Вказівки по тактичній підготовці начальницького складу Державної пожежної охорони МВС України. Затверджено начальником ГУДПО МВС України 31.12.99. № 12/2/3410.
8. Вказівки з вивчення та аналізу пожеж. Затверджено начальником ГУДПО МВС України 25.03.2002. № 12/2/1090.
9. Правила пожежної безпеки на залізничному транспорті. Наказ Міністерства транспорту України від 01.07.97 №240.
10. НАПБ 02.013-2006 - Положення про пожежні поїзди на залізницях України. Наказ Укрзалізниці від 01.02.2006р. №039-Ц.
11. Інструкція по організації і безпечному проведенню робіт при ліквідації відкритих газових і нафтових фонтанів на свердловинах АТ “Укргазпром”. Наказ АТ “Укргазпром” від 04.05.1998 р. №134.
12. Правила пожежної безпеки в метрополітенах. НАПБ В.01.039-99/510. Наказ Міністерства транспорту України від 06.12.1999 р. №586.
13. Тимчасові рекомендації по гасінню пожеж в підземних спорудах метрополітену. –К.: УкрНДІПБ, 1998.
14. Інструкція щодо гасіння пожеж у резервуарах із нафтою та нафтопродуктами. НАПБ 05.035-2004
15. Обеспечение пожарной безопасности на аэродромах гражданской авиации/ М.А. Джафаров, Н.Ф. Лозовой, В.И Луценко, В.К.Федоров. -Москва: Транспорт, 1987. -263 с.
16. Пожарная безопасность на судах: Пер. с англ. -Л.: Судостроение, 1985. - 408 с.
17. Рекомендації щодо безпечного використання вогнегасних речовин під час гасіння пожеж електрообладнання, яке знаходиться під напругою. Затверджено Державний департамент пожежної безпеки МНС України МНС України лист № 32/4/4521 від 03.11.2006.

15. Інформаційні ресурси

31. <http://mns.gov.ua>
32. <http://rada.gov.ua>
33. <http://tidb.gov.ua>
34. <http://edu-mns.org.ua>

Укладач: доцент кафедри к.т.н. доцент:

В.Г. Аветісян