

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ
ФАКУЛЬТЕТ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ
КАФЕДРА ПОЖЕЖНОЇ ТАКТИКИ ТА АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНОЇ РОБОТИ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Пожежна тактика»

назва навчальної дисципліни

циклу професійної (обов'язкової) підготовки

обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова

за освітньою (освітньо-професійною, освітньо-науковою) програмою

«Пожежна безпека»

назва освітньої програми

підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

найменування освітнього ступеня

у галузі знань 26 «Цивільна безпека»

код та найменування галузі знань

за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

код та найменування спеціальності

Рекомендовано кафедрою пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт
на: 2024-2025 навчальний рік

Протокол від 19 серпня 2024 року № 16

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної
дисципліни «Пожежна тактика»

(назва навчальної дисципліни)

2024 рік

Загальна інформація про дисципліну

Анотація

Навчальна дисципліна «Пожежна тактика» належить до переліку обов'язкових навчальних дисциплін, що пропонуються в рамках циклу професійної підготовки здобувачам вищої освіти, які навчаються за першим(бакалаврським) рівнем вищої освіти спеціальності 261 «Пожежна безпека». Вивчення даної дисципліни передбачає формування та розвиток теоретичних знань і практичних вмінь, необхідних для визначення геометричних параметрів пожежі, необхідної кількості сил та засобів, вибір вогнегасних речовин та засобів їх подавання, визначенням тактичних можливостей пожежно-рятувальних підрозділів, здійснення прогнозування розвитку пожежі, управління (керівництво) пожежно-рятувальними підрозділами та іншими службами під час проведення оперативних дій з рятування людей та гасіння пожеж, складання оперативних документів пожежогасіння, вирішення тактичних епізодів та розв'язання пожежно-тактичних задач, виконання обов'язків керівника гасіння пожежі, та посадових осіб штабу на пожежі.

Інформація про викладача

Загальна інформація	Кропива Михайло Олександрович, доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт факультету оперативно-рятувальних сил, кандидат технічних наук.
Контактна інформація	м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8а, кабінет № 230. Мобільний номер телефону – 0977691976.
E-mail	mkropiva.1991@gmail.com
Наукові інтереси*	
Професійні здібності*	
Загальна інформація	Дендаренко Юрій Юрійович, доцент кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт факультету оперативно-рятувальних сил, кандидат технічних наук, доцент.
Контактна інформація	м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8а, кабінет № 230. Мобільний номер телефону – 0637766974.
E-mail	dendarenko61@gmail.com
Наукові інтереси*	
Професійні здібності*	

Загальна інформація	Панченко Сергій Олексійович, викладач кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт факультету оперативно-рятувальних сил
Контактна інформація	вул. Онопрієнка, 8 м. Черкаси, 18034, кабінет №230. мобільний номер телефону – 0935112450
E-mail	panchenko_serhii@chipb.org.in
Наукові інтереси*	
Професійні здібності*	

Час та місце проведення занять з навчальної дисципліни

Теоретичні заняття з навчальної дисципліни проводяться в комплексі з підготовки керівника ліквідації надзвичайних ситуацій.

Практичне відпрацювання вправ здійснюється на навчальних майданчиках, навчальному пункті, полігоні та економічних об'єктах міста.

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру згідно затвердженого графіку де вказано: час, день та аудиторію. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

Мета вивчення дисципліни

Мета викладання дисципліни: підготовка фахівців, які мають оволодіти компетентностями, потрібними для убезпечення людей, захист матеріальних цінностей, докільля від впливу небезпечних чинників пожежі, а також створення умов для пожежогасіння; підготовка кваліфікованих фахівців для структурних підрозділів Оперативно-рятувальної служби (ОРС ЦЗ), готових до ліквідації пожеж на промислових підприємствах, об'єктах сільського господарства та будівлях житлового та громадського призначення, які володітимуть достатніми теоретичними знаннями з основ оперативно-тактичної діяльності та практичними навичками навчання особового складу підрозділу для виконання оперативних завдань під час гасіння пожеж, ліквідації наслідків аварій і катастроф.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти
	очна (денна)
Статус дисципліни	<i>обов'язкова професійна</i>
Рік підготовки	3
Семестр	5, 6
Обсяг дисципліни:	
- в кредитах ЄКТС	7
- кількість модулів	2
- загальна кількість годин	210
Розподіл часу за навчальним планом:	
- лекції (годин)	42
- практичні заняття (годин)	64
- семінарські заняття (годин)	0
- лабораторні заняття (годин)	0
- курсовий проект (робота) (годин)	2
- інші види занять (годин)	0
- самостійна робота (годин)	102
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	0
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	залік, екзамен

Передумови для вивчення дисципліни

Перелік дисциплін, які мають бути вивчені раніше: ОК 13 теорія розвитку та припинення горіння, ОК 14 протипожежне водопостачання, ОК 19 пожежна безпека територій, будівель та споруд, ОК 20 протипожежна та аварійно-рятувальна техніка, ОК 22 організація аварійно-рятувальних робіт, ОК 23 основи пожежно-рятувальної справи, ОК 24 пожежно-рятувальна підготовка, ОК 27 підготовка з надання домедичної допомоги.

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньої програми «Пожежна безпека» вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання

Програмні результати навчання	ПРН
Організувати вивчення оперативно-тактичної характеристики району виїзду пожежно-рятувального підрозділу; розробляти плани пожежогасіння; виконувати розрахунок сил та засобів для ліквідації пожеж та їх наслідків; організувати розвідку пожежі та моніторинг обстановки на пожежі; взаємодіяти з іншими пожежно-рятувальними підрозділами, службами району та об'єктів, що залучаються до ліквідування пожежі; організувати зв'язок та забезпечувати взаємний обмін інформацією з залученими силами.	ПРН15
Оцінювати обстановку на пожежі, розраховувати параметри розвитку пожежі та прогнозувати її наслідки. Обирати та передбачати пріоритетність застосування вогнегасних речовин для гасіння пожеж, автоматичних систем пожежогасіння, систем зв'язку та відповідних видів протипожежної техніки; визначити вид пожежно-технічного та спеціального оснащення, основні тактичні прийоми з обмеження розвитку пожежі та її ліквідування, а також заходи безпеки для особового складу, який приймає участь у гасінні пожежі.	ПРН16
Керувати проведенням робіт з рятування та евакуювання людей, оперативного розгортання сил та засобів; діями з гасіння пожежі; згортанням сил і засобів та поверненням до місця постійної дислокації.	ПРН17
Визначити необхідну та достатню кількість аварійно-рятувальної, протипожежної, спеціальної техніки, засобів зв'язку та пожежно-технічного оснащення, використовуючи можливості їх конструктивних і	ПРН19.

технічних характеристик.	
Застосовувати невербальні методи спілкування; здійснювати пошук нової інформації; навчати працівників об'єкта і населення з питань забезпечення пожежної безпеки; проводити заняття з особовим складом підрозділу; доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення та власний досвід у сфері професійної діяльності.	ПРН22
Володіти знаннями щодо основних можливостей та тактико-технічних характеристик безпілотних авіаційних систем та роботизованих комплексів, застосовувати їх при ліквідації пожеж та інших надзвичайних ситуацій.	ПРН27
Проводити роботу у відповідності спеціалізації в напрямках оперативно-службової діяльності підрозділу відповідно до функціональних обов'язків, у повному обсязі вести документацію караулу.	ПРН36
Дисциплінарні результати навчання	<i>аббревіатура</i>
Організовувати розвідку пожежі та моніторинг обстановки на пожежі; взаємодіяти з іншими пожежно-рятувальними підрозділами, службами району та об'єктів, що залучаються до ліквідування пожежі.	
Оцінювати обстановку на пожежі, розраховувати параметри розвитку пожежі та прогнозувати її наслідки. Обирати та передбачати пріоритетність застосування вогнегасних речовин для гасіння пожеж.	
Керувати проведенням робіт з рятування та евакуювання людей, оперативного розгортання сил та засобів.	
Визначати необхідну кількість протипожежної техніки.	

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Здатність працювати як в команді, так і автономно.	ЗК8
Здатність прогнозувати обстановку в разі виникнення пожежі, визначати основні питання організації пожежогасіння, приймати рішення щодо дій пожежно-рятувального підрозділу в умовах ліквідації пожежі.	ПК23
Здатність обґрунтовано обирати та застосовувати засоби гасіння, вогнегасні речовини, системи пожежогасіння,	ПК24

протипожежну техніку, пожежно-технічне та спеціальне оснащення;	
Здатність обґрунтовано винаходити рішення щодо дій з гасіння пожеж, рятування та евакуювання людей під час пожежі та проведенні інших пожежно-рятувальних робіт;	ПК25
Здатність до організації та проведення аварійно-рятувальних робіт при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенно та природного характеру.	ПК31
Очікувані компетентності з дисципліни	<i>аббревіатура</i>
Здатність працювати як в команді, так і автономно.	
Здатність прогнозувати обстановку в разі виникнення пожежі, визначати основні питання організації пожежогасіння, приймати рішення щодо дій пожежно-рятувального підрозділу в умовах ліквідації пожежі.	
Здатність обґрунтовано обирати та застосовувати засоби гасіння, вогнегасні речовини.	
Здатність обґрунтовано винаходити рішення щодо дій з гасіння пожеж, рятування та евакуювання людей під час пожежі.	

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни:

МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ ПОЖЕЖНОЇ ТАКТИКИ. УПРАВЛІННЯ СИЛАМИ І ЗАСОБАМИ НА ПОЖЕЖІ.

Тема 1.1. Пожежна тактика та її завдання.

Лекція 1.1. «Предмет і задачі пожежної тактики.»

Практичне Заняття 1.2. «Поняття про пожежу та її стадії. Основні параметри пожежі Розрахунок основних параметрів пожежі.»

Завдання на самостійну підготовку: «Керівні документи пожежогасіння. Умовні графічні позначення.»

Тема 1.2. Припинення горіння на пожежі.

Лекція 1.3. «Газообмін на пожежі, поняття про нейтральну зону. Локалізація та ліквідація пожежі. Поняття про площу гасіння, витрату та інтенсивність подавання вогнегасних речовин на гасіння пожежі. Методика розрахунку сил і засобів для гасіння пожежі.»

Практичне Заняття 1.4. «Методика розрахунку сил і засобів при гасінні пожеж водою та повітряно-механічною піною середньої кратності.»

Завдання на самостійну підготовку: «Графічне зображення змін основних параметрів гасіння та витрат вогнегасних речовин у часі. Газообмін на пожежі. Способи керування газообміном на пожежі, способи зниження температури та оптичної густини продуктів горіння під час пожеж у закритих приміщеннях. Удосконалення навичок у нанесенні умовних графічних позначень на схему об'єкта, нанесення обстановки на пожежі на схему об'єкта.»

Тема 1.3. Тактичні можливості пожежно-рятувальних підрозділів.

Лекція 1.5. «Тактичні можливості пожежно-рятувальних підрозділів на протипожежній техніці основного призначення без та зі встановлення їх на вододжерело.»

Практичне Заняття 1.6. «Розрахунок тактичних можливості караулу на протипожежній техніці основного призначення без та зі встановлення їх на вододжерело (за індивідуальними завданнями)»

Завдання на самостійну підготовку: «Види пожежно-рятувальних підрозділів. Індивідуальні завдання з розрахунку тактичних можливості караулу на протипожежній техніці нового зразку без та зі встановлення їх на вододжерело»

Тема 1.4. Оперативно-тактичні дії пожежно-рятувальних підрозділів.

Лекція 1.7. «Види, зміст і сутність оперативно-тактичних дій пожежно-рятувальних підрозділів.»

Практичне Заняття 1.8. «Вийзд і прямування до місця виклику. Розвідка пожежі. Вирішальний напрямок. Рятування людей.»

Завдання на самостійну підготовку: «Поняття про рятування та евакуацію людей на пожежі. Оперативне розгортання: етапи, раціональні схеми оперативного розгортання; особливості оперативного розгортання при несприятливих умовах»

Тема 1.5. Організація гасіння пожеж.

Лекція 1.9. «Управління силами і засобами на пожежі. Керівник гасіння пожежі: права та обов'язки, схема діяльності. Оперативні дільниці на пожежі: необхідність та принципи їх створення; начальник оперативної дільниці, його права та обов'язки. Оперативні сектори на пожежі: мета, задачі, принципи створення.»

Практичне Заняття 1.10. «Принципи управління силами і засобами на пожежі. Штаб на пожежі як орган КГП з управління силами і засобами на пожежі. Оперативні документи штабу. Тил на пожежі: його призначення і задачі. Обов'язки начальника тилу з організації підвезення та перекачування води на пожежі. Розрахунок сил і засобів.»

Завдання на самостійну підготовку: «Оперативна обстановка та сфера застосування вогнегасних порошкових складів. Аналітичний

розрахунок сил і засобів для гасіння пожеж вогнегасними порошковими складами.»

Тема 1.6. Гасіння пожеж у будівлях підвищеної поверховості.

Лекція 1.11. «Оперативно-тактична характеристика будівель підвищеної поверховості, горищ та підвальних приміщень: планування будівель, пожежне навантаження, протидимний захист, водопостачання. Особливості розвитку пожеж у будівлях підвищеної поверховості, підвальних приміщеннях та на горищах.»

Практичне Заняття 1.12. «Організація гасіння пожеж на поверхах будівель підвищеної поверховості, у підвальних приміщеннях та на горищах: дії першого КГП та розрахунок сил і засобів для організації гасіння пожеж на висотах»

Завдання на самостійну підготовку: «Способи подавання вогнегасних речовин на висоти.»

Тема 1.7. Гасіння пожеж у культурно-видовищних закладах.

Лекція 1.13. «Оперативно-тактична характеристика культурно-видовищних закладів. Особливості розвитку пожеж у сценічному та глядацькому комплексах. Обстановка на пожежі за наявності глядачів.»

Практичне Заняття 1.14. «Особливості організації гасіння пожеж у культурно-видовищних закладах. Розрахунок сил і засобів для організації гасіння пожеж у трюмах, на робочих галереях та на колосниках»

Завдання на самостійну підготовку: Особливості дій КГП під час евакуації глядачів.

Тема 1.8. Гасіння пожеж у навчальних та лікувальних установах.

Лекція 1.15. «Особливості гасіння пожеж та оперативно-тактична характеристика дитячих, навчальних закладів та лікувальних установ.»

Практичне Заняття 1.16. «Особливості організації розвідки пожежі, гасіння пожеж та проведення евакуації та рятувальних робіт у дитячих, навчальних закладах, лікувальних установах та відпрацювання дій КГП сумісно з адміністрацією та обслуговуючим персоналом з евакуації хворих, у тому числі, тяжкохворих, а також організації евакуації в умовах виникнення паніки»

Завдання на самостійну підготовку: «Порядок прямування та прибуття та оперативного розгортання підрозділів ОРС до місця пожежі. Склад розвідки. Особливості проведення розвідки пожежі в лікувальних установах.»

Тема 1.9. Гасіння пожеж на об'єктах залізничного транспорту.

Лекція 1.17. «Гасіння пожеж на залізничному транспорті та в метрополітенах: оперативно-тактична характеристика, особливості розвитку пожеж.»

Практичне Заняття 1.18. «Гасіння пожеж на залізничному транспорті та в метрополітенах: організація розвідки та евакуації транспорту, організація оперативних дій. Відпрацювання дій пошуково-рятувальних ланок на перегонах метрополітенів та на платформах, а також розрахунок сил і засобів на станціях метрополітенів глибокого закладання.»

Завдання на самостійну підготовку: «Вогнегасні речовини, що використовуються при гасінні пожеж на залізничному транспорті та в метрополітенах»

МОДУЛЬ 2. ГАСІННЯ ПОЖЕЖ НА ОБ'ЄКТАХ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.

Тема 2.10. Гасіння пожеж на морському та річковому транспорті.

Лекція 2.1. «Оперативно-тактична характеристика морського та річкового транспорту. Особливості розвитку пожеж. Організація розвідки»

Практичне Заняття 2.2. «Гасіння пожеж на морському та річковому транспорті. Розгляд характерних пожеж (відео, картки оперативно-тактичних дій на пожежі »

Завдання на самостійну підготовку: «Організація оперативних дій, вогнегасні речовини, що використовуються при гасінні пожеж на морському та річковому транспорті.»

Тема 2.11. Гасіння пожеж у депо, в аеропортах та на літальних апаратах.

Лекція 2.3. «Оперативно-тактична характеристика та особливості розвитку пожеж гаражів, трамвайних, тролейбусних депо та літальних апаратів в аеропортах.»

Практичне Заняття 2.4. «Організація гасіння пожеж в гаражах, трамвайних, тролейбусних депо, на літальних апаратах та в аеропортах. Особливості гасіння пожеж на літальних апаратах на землі. Розгляд характерних пожеж (відео, картки оперативно-тактичних дій на пожежі)»

Завдання на самостійну підготовку: «Особливості рятування людей та оперативних дій під час гасіння пожеж на літальних апаратах та в аеропортах.»

Тема 2.12. Гасіння пожеж на торфопідприємствах.

Лекція 2.5. «Оперативно-тактична характеристика та особливості розвитку пожеж на підприємствах які займаються видобутком торфу та виробництвом фрезерного торфу.»

Практичне Заняття 2.6. « Розрахунок сил і засобів при гасінні торф'яних пожеж.»

Завдання на самостійну підготовку: «Управління силами і засобами під час гасіння пожеж на торфопідприємствах. Склад штабу на пожежі.»

Тема 2.13. Гасіння лісових пожеж.

Лекція 2.7. «Характеристика лісових масивів України та їх пожежна небезпека. Види лісових пожеж та особливості їхнього розвитку. Організація гасіння лісових пожеж. Гасіння лісових пожеж з використанням літаків, потужностей повітряного гасіння лісових пожеж з використанням гелікоптерів»

Практичне Заняття 2.8. «Особливості гасіння лісових пожеж та небезпеки впливу лісових пожеж на арсенали, бази і склади боєприпасів, що розташовані в лісових масивах.»

Завдання на самостійну підготовку: «Керівник гасіння лісових пожеж та його обов'язки. Нормативні документи взаємодії лісових господарств та підрозділів ОРС ЦЗ.»

Тема 2.14. Гасіння пожеж на об'єктах торгівлі.

Лекція 2.9. «Гасіння пожеж у торгових і складських приміщеннях.»

Практичне Заняття 2.10. «Гасіння пожеж у холодильниках.»

Завдання на самостійну підготовку: « Вимоги безпеки праці при гасінні пожеж у холодильних установках»

Тема 2.15. Гасіння пожеж на об'єктах обробки та зберігання зерна.

Лекція 2.11. «Оперативно-тактична характеристика та особливості розвитку пожеж на елеваторах, млинах і комбікормових заводах.»

Практичне Заняття 2.12. «Особливості організації гасіння пожеж на елеваторах, млинах і комбікормових заводах.»

Завдання на самостійну підготовку:

«Спеціальне пожежно-технічне обладнання що застосовується при гасінні пожеж на елеваторах, млинах і комбікормових заводах.»

Тема 2.16. Гасіння пожеж на об'єктах енергетики.

Лекція 2.13. «Гасіння пожеж на об'єктах з наявністю електроустановок та обладнання під високою напругою. Можлива обстановка після обстрілу об'єктів енергетики.»

Практичне Заняття 2.14. «Оперативно-тактична характеристика та особливості розвитку пожеж об'єктів енергетики. Організація гасіння пожеж на об'єктах енергетики.»

Завдання на самостійну підготовку: «Особливості розвитку та гасіння пожеж в кабельних тунелях.»

Тема 2.17. Гасіння пожеж на об'єктах текстильної промисловості.

Лекція 2.15. «Оперативно-тактична характеристика та розвиток пожеж у виробничих будівлях, закритих та відкритих складах волокнистих матеріалів. Планування приміщень, різновид, величина горючого навантаження.»

Практичне Заняття 2.16. «Гасіння пожежі у виробничих будівлях та складах. Заходи з вилучення диму з приміщень, припинення розповсюдження горіння та захист будівельних конструкцій»

Завдання на самостійну підготовку: «Шляхи та швидкість розповсюдження горіння, особливості газообміну, зона та густина задимлення. типи стволів, що застосовуються для гасіння різних видів горючих матеріалів, розборка штабелів і бунтів.»

Тема 2.18. Гасіння пожеж на деревообробних підприємствах.

Лекція 2.17. «Характеристика складів лісоматеріалів. Розвиток пожежі: шляхи та швидкість розповсюдження горіння. Особливості розвідки пожежі та оперативного розгортання на складах; вогнегасні речовини, інтенсивність їх подавання; захист штабелів, будівель і споруд від загоряння.»

Практичне Заняття 2.18. «Гасіння пожеж на складах лісоматеріалів, організація постів і дозорів, використання техніки різного призначення; види і задачі оперативних дільниць.»

Завдання на самостійну підготовку: «Вплив метеорологічних умов на утворення конвективних потоків на розвиток пожежі. Заходи щодо вилучення диму.»

Тема 2.19. Гасіння пожеж на об'єктах добування горючих рідин і газів.

Лекція 2.19. «Нафтові і газові фонтани. Види фонтанів. Характеристика пожеж. Дії пожежно-рятувальних підрозділів під час проведення робіт з ліквідації відкритого фонтанування свердловин.»

Практичне Заняття 2.20. «Організація гасіння пожеж: заходи, що проводяться у початковий період гасіння, проведення підготовчих робіт, дії підрозділів в період безпосереднього гасіння та після гасіння пожежі. Прийоми гасіння газових і нафтових фонтанів»

Завдання на самостійну підготовку: «Методи закачування води в свердловину, гасіння компактними струменями води, автомобілями газо-

водяного та порошкового гасіння, методи гасіння з використанням вибухових речовин.»

Тема 2.20. Гасіння пожеж на складах пально-мастильних матеріалів.

Лекція 2.21. «Особливості гасіння пожеж на складах нафти і нафтопродуктів в результаті диверсійних дій, ракетних та артилерійських обстрілів. Оперативно-тактична характеристика та розвиток пожежі на підземних та наземних резервуарних парках.»

Практичне Заняття 2.22. «Гасіння пожеж: особливості розвідки, роботи штабу і тилу; оперативно-тактичні дії, що проводяться у початковий період, під час підготовки до гасіння, безпосередньо гасіння та після завершення гасіння пожежі.»

Завдання на самостійну підготовку: «Особливості розвитку та гасіння пожеж в резервуарах зі спиртами. Оперативно-тактичні дії під час часткового руйнування покрівлі»

Тема 2.21. Методика розрахунку сил і засобів для гасіння пожеж на складах нафти і нафтопродуктів.

Лекція 2.23. «Методика розрахунку сил і засобів для гасіння пожеж нафти і нафтопродуктів в резервуарних парках.»

Практичне Заняття 2.24. «Методика розрахунку сил і засобів для гасіння пожеж спиртів в резервуарних парках.»

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

Назви модулів і тем	Форма здобуття освіти очна (денна)					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	модуль на контрольна робота	
6 - й семестр						
Модуль 1						
Тема 1. Пожежна тактика та її завдання.	11	2	4	-	5	
Тема 1.2 Припинення горіння на пожежі.	12	2	4	-	6	
Тема 1.3 Тактичні можливості пожежно-рятувальних підрозділів.	12	2	4	-	6	

Тема 1.4 Оперативно-тактичні дії пожежно-рятувальних підрозділів.	12	2	4	-	6	
Тема 1.5 Організація гасіння пожеж.	12	2	4	-	6	
Тема 1.6 Гасіння пожеж у будівлях підвищеної поверховості.	12	2	4	-	6	
Тема 1.7 Гасіння пожеж у культурно-видовищних закладах.	12	2	4	-	6	
Тема 1.8 Гасіння пожеж у навчальних та лікувальних установах.	12	2	-	-	6	
Тема 1.9 Гасіння пожеж на об'єктах залізничного транспорту.	12	2	4	-	6	
МКР	-	-	-	-	-	2
Разом за модулем 1	105	18	32	-	53	2
7 - й семестр						
Модуль 2						
Тема 2.10 Гасіння пожеж на морському та річковому транспорті.	10	2	4	-	4	
Тема 2.11 Гасіння пожеж у депо, в аеропортах та на літальних апаратах.	6	2	-	-	4	
Тема 2.12 Гасіння пожеж на торфопідприємствах.	6	2	-	-	4	
Тема 2.13 Гасіння лісових пожеж.	14	2	4	-	8	
Тема 2.14 Гасіння пожеж на об'єктах торгівлі.	14	2	4	-	8	
Тема 2.15 Гасіння пожеж на об'єктах обробки та зберігання зерна.	10	2	-	-	8	
Тема 2.16 Гасіння пожеж на об'єктах енергетики.	14	2	4	-	8	
Тема 2.17 Гасіння пожеж на об'єктах текстильної промисловості.	14	2	-	-	8	
Тема 2.18 Гасіння пожеж на деревообробних підприємствах.	10	2	4	-	8	

Тема 2.19 Гасіння пожеж на об'єктах добування горючих рідин і газів.	14	2	4	-	8	
Тема 2.20 Гасіння пожеж на складах пально-мастильних матеріалів.	12	2	2	-	8	
Тема 2.21 Методика розрахунку сил і засобів для гасіння пожеж на складах нафти і нафтопродуктів.	12	2	2	-	8	
МКР						2
Разом за модулем 2	105	24	30	-	51	2

Примітка: Лк. - лекція; ПЗ - практичне заняття; МКР - модульна контрольна робота; СР - самостійна робота.

Теми практичних занять.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
МОДУЛЬ 1. Основи пожежної тактики. Управління силами і засобами на пожежі.		
1	Тема 1.1. Розрахунок основних параметрів пожежі. Відпрацювання умовних графічних позначень.	4
2	Тема 2.1. Розрахунок сил і засобів для гасіння пожежі водою та повітряно-механічною піною.	4
3	Тема 3.1. Обґрунтування тактичних можливостей підрозділів ОРС на протипожежній техніці основного призначення з встановленням та без встановлення на вододжерело.	4
4	Тема 4.1. Оцінка обстановки, прийняття рішень та віддача наказів на проведення оперативного розгортання, розвідки пожежі та вибір вирішального напрямку оперативних дій.	4
5	Тема 5.1. Розрахунок сил і засобів при гасінні пожеж. Вибір вирішального напрямку.	4
6	Тема 6.1. Організація роботи оперативного штабу пожежогасіння. Розрахунок сил і засобів для організації підвезення та перекачування води на пожежі. Розв'язання тактичних задач.	4
7	Тема 7.1. Організація гасіння пожеж на поверхах та у підвалах будівель та споруд.	4

8	Тема 8.1. Організація гасіння пожеж у культурно-видовищних закладах.	4
9	Модульна контрольна робота	2
Всього:		34
МОДУЛЬ 2. Гасіння пожеж на об'єктах різного призначення.		
10	Тема 11.2. Організація гасіння пожеж на морському та річковому транспорті.	4
11	Тема 13.2. Організація гасіння лісових пожеж.	4
12	Тема 15.2. Організація гасіння пожеж в холодильниках, торгових і складських приміщеннях.	4
13	Тема 17.2. Гасіння пожеж на об'єктах з наявністю електроустановок та обладнання під високою напругою. Можлива обстановка після обстрілу об'єктів енергетики.	4
14	Тема 2.18 Гасіння пожеж на деревообробних підприємствах.	4
15	Тема 20.2. Гасіння пожеж на об'єктах добування горючих рідин і газів. Організація оперативно-тактичних дій з ліквідації відкритого фонтанування свердловин.	4
16	Тема 21.2. Гасіння пожеж на складах нафти і нафтопродуктів. Особливості гасіння пожеж на нафтобазах та складах пально-мастильних матеріалів в результаті ракетних обстрілів.	2
17	Вивчення об'єктів міста в оперативно-тактичному відношенні для виконання курсових робіт	2
18	Модульна контрольна робота	2
Всього:		30
Разом		64

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

Курсова робота виконується за індивідуальним завданням, в якому вказуються основні дані про об'єкт, а також основні параметри виникнення та розвитку пожежі. У процесі виконання курсової роботи вивчається оперативно-тактична характеристика об'єкта, здійснюється прогнозування обстановки на пожежі, виконується розрахунок сил і засобів з наступним схематичним розташуванням сил і засобів. Після закінчення виконання курсової роботи здійснюється її захист.

Форми та методи навчання і викладання

Вивчення навчальної дисципліни реалізується в таких формах: практичні заняття, виконання індивідуальних завдань (курсова робота, складання карток), консультації, контрольні заходи, самостійна робота.

Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є:

залік, екзамен, стандартизовані тести, реферати, робота на тренажерах та реальних об'єктах, модульна контрольна робота, курсовий проект.

90-100 балів – в повному обсязі здобувач володіє навчальним матеріалом;

80-89 бали – достатньо повно володіє навчальним матеріалом; 65-79 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом;

55-64 балів – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом; 50-54 балів – частково володіє навчальним матеріалом;

35-49 балів – не володіє навчальним матеріалом.

Оцінювання рівня освітніх досягнень здобувачів за освітніми компонентами, здійснюється за 100-бальною шкалою, що використовується в ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України з переведенням в оцінку за рейтинговою шкалою - ЄКТС та в 4-бальну шкалу.

Розподіл балів, які отримують здобувачі, за результатами опанування навчальної дисципліни, формою підсумкового контролю якого є:

формою підсумкового контролю є:

- диференційований залік

Поточний контроль та самостійна робота								МКР	Сума
Модуль № 1									
Т 1.1	Т 2.1	Т 3.1	Т 4.1	Т 5.1	Т 6.1	Т 7.1	Т 8.1	20	100
10	10	10	10	10	10	10	10		

- екзамен

Поточний контроль та самостійна робота								МКР	Екзам ен	Сума
Модуль № 2										
Т 1.2	Т 2.2	Т 3.2	Т 4.2	Т 5.2	Т 6.2	Т 7.2	Т 8.2	20	40	100
5	5	5	5	5	5	5	5			

для курсової роботи

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 20	до 30	до 50	100

Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з навчальної дисципліни за різними шкалами

Сума балів за всі види навчальної діяльності за шкалою ЗВО	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
		екзамен, диференційований залік
90-100 (та вище з урахуванням необов'язкових завдань)	A	відмінно
80-89	B	добре
65-79	C	
55-64	D	задовільно
50-54	E	
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Перелік теоретичних питань для підготовки до екзамену:

1. Пожежа та її ознаки. Види пожеж та їх характеристика.
2. Гасіння пожеж у підвалах, на поверхах та горищах.
3. Класи пожеж та їх характеристика. Вогнегасні речовини, які використовуються для гасіння кожного класу.
4. Гасіння пожеж у будівлях підвищеної поверховості.
5. Зони горіння, теплової дії та задимлення на пожежі. Їх межі, основні параметри і коротка характеристика.
6. Газообмін на пожежі. Поняття про газообмін, його основні параметри. Поняття про нейтральну зону: фактори, від яких залежить положення нейтральної зони, практичне значення управління газообміном на пожежі.
7. Гасіння пожеж у лікувальних закладах.
8. Розвиток пожежі: періоди розвитку, їх визначення і характеристика, основні форми площі пожежі.
9. Умови та принципи припинення горіння на пожежі. Поняття про інтенсивність подавання та витрату вогнегасних речовин.
10. Гасіння пожеж у навчальних закладах.

11. Пожежно-рятувальні підрозділи: поняття, види.
12. Тактичні можливості підрозділів на основних пожежно-рятувальних автомобілях без встановлення на вододжерело.
13. Тактичні можливості підрозділів на основних пожежно-рятувальних автомобілях з встановленням на вододжерело.
14. Тактичні можливості підрозділів на спеціальних пожежно-рятувальних автомобілях.
15. Основні параметри пожежі та методика їх розрахунку.
16. Гасіння пожеж на залізничному транспорті.
17. Розвідка пожежі: мета, задачі та способи проведення.
18. Гасіння пожеж на річковому та морському транспорті.
19. Оперативне розгортання на пожежі: етапи, схеми, умови проведення кожного етапу, обсяг робіт, що виконуються на кожному етапі.
20. Рятування та евакуація людей на пожежі: способи пошуку людей, порядок, шляхи і способи рятування та евакуації, безпека праці.
21. Гасіння пожеж у театрах, клубах та палацах культури.
22. Розкриття та розбирання будівельних конструкцій, знеструмлення електромережі на пожежі: необхідність, способи і прийоми здійснення, безпека праці.
23. Захист та евакуація матеріальних цінностей на пожежі: необхідність, порядок і способи проведення; сили і засоби, що залучаються.
24. Управління силами і засобами на пожежі. Обов'язки керівника гасіння пожежі.
25. Штаб на пожежі: призначення штабу, обов'язки НШ.
26. Тил на пожежі: призначення тилу, обов'язки НТ.
27. Оперативні дільниці на пожежі: необхідність, принципи створення та обов'язки начальника оперативної дільниці на пожежі.
28. Вирішальний напрямок оперативних дій на пожежі, основні принципи визначення вирішального напрямку.
29. Перекачування води на пожежі: організація, способи та схеми, техніка, яка використовується.
30. Підвезення води на пожежі: організація та схеми, техніка, яка використовується.
31. Організація гасіння пожеж за умов низьких температур, при сильному вітрі та недостатньому запасі води.
32. Механізм припинення горіння різними вогнегасними речовинами (вода у чистому вигляді, вода зі змочувальником, ПМП).
33. Рятування та евакуація людей на пожежі: порядок, шляхи і способи рятування та евакуації, безпека праці.

34. Гасіння пожеж у дитячих дошкільних закладах.
35. Гасіння пожеж на морських судах.
36. Гасіння пожеж у культурно-видовищних закладах.
37. Особливості розвитку торф'яних пожеж.
38. Гасіння пожеж на станціях метрополітену.
39. Особливості організації гасіння лісових пожеж.
40. Особливості розвитку лісових пожеж.
41. Гасіння пожеж на поверхах будівель.
42. Способи гасіння торф'яних пожеж.
43. Способи гасіння лісових пожеж.

Політика викладання навчальної дисципліни

Теоретичні заняття з навчальної дисципліни проводяться в комплексі з підготовки керівника ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Практичне відпрацювання вправ здійснюється на навчальних майданчиках, навчальному пункті, полігоні та об'єктах економіки міста.

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру згідно затвердженого графіку де вказано: час, день та аудиторію. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

Засоби провадження освітньої діяльності

Аудиторія №236, 237 «Комплекс з підготовки керівника з ліквідації НС». Багатофункціональний тренажер контейнерного типу. Вогневий тренажер контейнерного типу.

Програмне забезпечення, що дозволяє здобувачам із використанням технологій віртуальної реальності вивчати оперативно тактичну характеристику різних об'єктів, моделювати сценарії розвитку різних пожеж і обстановки, а, залежно від прийнятих рішень, в ролі першого і наступного КПП, складу штабу, тилу, оперативних ділянок на пожежі відповідно досягати навчального результату оперативних дій під час гасіння змодельованої пожежі.

Пожежні автомобілі основного призначення, укомплектовані згідно з табелем «Норм належності», із запасом води не менше 4000 л та 400 л піноутворювача. Пожежні тепловізори з покращеними тактико-технічними характеристиками та функцією запису. Радіостанція переносна. Система комунікаційного зв'язку «вільні руки». Ліхтар груповий Fire Vulcan. Ліхтар індивідуальний M-Fire 02. Апарати на стисненому повітрі (сучасна модель). Панорамна маска – сучасна модель. Датчик нерухомого стану пожежника.

Планшет постового на посту безпеки. Комплект захисного одягу та спорядження (захисний одяг, краги, підкашник, пожежна каска, пожежні чоботи, пояс пожежний). Тепловідбивний костюм. Макет постраждалого. Стропи страхувальні текстильні петльові. Повітряний нагнітач (димовисмоктувач) із комплектом перемичок та додаткового обладнання для генерування та подачі піни високої кратності.

9. Література

1. Аветісян В. Г., Сенчихін Ю. М. Обґрунтування вихідних даних для розрахунку сил та засобів пожежогасіння на об'єктах з наявністю боєприпасів та вибухових речовин // Проблеми надзвичайних ситуацій. – 2018. Вип 27. – С 3-9.
2. Аналітична довідка про пожежі та їх наслідки в Україні за 12 місяців 2023 року: Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту.
3. Аналітична довідка про пожежі та їх наслідки в Україні за 6 місяців 2024 року: Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту.
4. Біла книга цивільного захисту України: інформаційне видання ДСНС / за заг. ред. П.Б. Волянського. Київ, 2023. 272 с. <https://dsns.gov.ua/upload/1/9/7/5/1/6/5/dodatok-bila-kniga-cz-06112023.pdf>
5. Виконавче рішення Комісії від 16 жовтня 2014 року що встановлює правила імплементації Рішення № 1313/2013/ЄС Європейського Парламенту та Ради про Механізм цивільного захисту Союзу та скасовує Рішення Комісії 2004/277/ЄС, Євратом та 2007/606/ЄС, Євратом. <https://dsns.gov.ua/upload/2/0/1/4/5/3/8/kliucovii-akt-pro-moduli-ukr-2014-762eu-1.pdf>
6. Дії підрозділів ДСНС України в умовах воєнного стану – навчальний посібник / Мирослав КОВАЛЬ, Дмитро ЧАЛИЙ, Віктор КОВАЛЬЧУК, Василь ЛОЇК, Олександр СИНЕЛЬНИКОВ, Іван ПАСНАК, Артур РЕНКАС, Андрій ДОМІНІК, Володимир ТОВАРЯНСЬКИЙ, Юрій КЛЮЧКА, Василь МАТУХНО, Дмитро ПОЛЩУК, Сергій ГАССІЄВ, Андрій ЛІСНЯК, Євген СЛЄПУЖНИКОВ, Євген КРИВОРУЧКО, Віктор ПОКАЛЮК, Микола ГРИГОР'ЯН, Тетяна КОСТЕНКО, Дмитро ЖУРБИНСЬКИЙ, Анатолій ФОМІН, Олександр ЖИХАРЄВ, Світлана ГОЛІКОВА, Вікторія КОЛЕНКО, Наталія ОНЩЕНКО. – Львів: ЛДУБЖД, 2023. – 307 с. (рис. 185, табл. 28, Бібліогр. 93).
7. Довідка за добу про надзвичайні ситуації техногенного, природного та іншого характеру на території України <https://dsns.gov.ua/uk/dovidka-za-dobu>.

8. Закон України “Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності” (2022). URL: Про основні засади державної...від 13.12.2022 No2834-IX (rada.gov.ua).

9. Звіт про основні результати діяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій у 2023 році. <https://dsns.gov.ua/diyalnist-sluzhbi>

10. Єлагін Г. І., Тищенко Є. О., Алексеев А. Г., Нуязін В. М., Майборода А. О. / Виникнення і розвиток горіння і вибуху. Припинення горіння. – Черкаси 2020 – 444 с.

11. Кодекс цивільного захисту України (ЗУ від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI).

12. Методологічні підходи до організації національно-патріотичного виховання курсантів ЗВО системи МВС і формування у них патріотизму як комплексної особистісної і базової професійної якості / Інна Ящук, Наталія Казакова // Молодь і ринок. — 2023. — № 8. — С. 67-72.

13. Методичні рекомендації щодо організації гасіння пожеж в природних екосистемах в районах ведення бойових дій, алгоритм дій особового складу у разі виявлення загорань вибухонебезпечних предметів, а також надання домедичної допомоги у разі отримання мінно-вибухових травм.

14. Методичні рекомендації щодо організації оперативних дій підрозділів ДСНС під час гасіння пожеж на складах нафтопродуктів, що сталися внаслідок обстрілів в умовах ведення бойових дій.

15. Методичні рекомендації щодо порядку дій аварійно-рятувальних формувань ДСНС під час гасіння пожеж на сонячних електростанціях. Режим доступу:

https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/slugbova_pidgotovka/navchalno_metoduchne_zabezpechennya/dodatkoviy_zanyattya/2.pdf

16. Матеріали Національної координаційної групи з лісових пожеж США з питань підготовки фахівців.

17. Наказ ДСНС України від 23.06.2014 №335 "Про затвердження Концепції патріотичного виховання особового складу органів і підрозділів ДСНС України".

18. Наказ МНС України № 1341 від 16.12.2011 «Про затвердження Методики розрахунку сил і засобів МНС України, необхідних для гасіння пожеж у будівлях і на територіях різного призначення».

Наказ МНС України № 1021 від 23.09.2011 «Про затвердження Методичних рекомендацій зі складання та використання оперативних планів і карток пожежогасіння».

19. Наказ МЕ та ВП України від 22.12.2011, № 863 «Про затвердження Інструкції з гасіння пожеж на енергетичних об'єктах України».

20. Наказ МО України 29.09.2014 р. №685 Про затвердження Положення про пожежну безпеку в системі Міністерства оборони України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1537-14#Text>

21. Наказ ДСНС України від 12.12.2022 р. № 727 «Про затвердження Методичних рекомендацій з організації тактичної підготовки в територіальних органах ДСНС».

22. Наказ МВС України від 26.12.2015 р. № 1406 «Про затвердження Положення про штаб з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації та Видів оперативно-технічної і звітної документації штабу з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації».

23. Наказ МВС України від 06.08.2018 р. № 658 «Про затвердження Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій».

24. Наказ Державної служби України з надзвичайних ситуацій 16.08.2017 № 445 «Інструкція по роботі з карткою обліку пожежі» (Картки оперативно-тактичних дій на пожежі).

25. Наказ Генерального штабу Збройних Сил України від 25.09.2018 № 318 «Про затвердження Інструкції з організації діяльності штатних пожежно-рятувальних підрозділів та гасіння пожеж на об'єктах Міністерства оборони України та Збройних Сил України».

26. Ніжник В.В., Присяжнюк В.В., Савченко О.В. Аналіз сучасного стану застосування засобів димо- та тепловидалення пожежно-рятувальними підрозділами. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І.Вернадського. Серія: Технічні науки. К., 2023. Том 34 (73) № 1. С. 342-348.

27. Освітньо-професійна програма «Пожежна безпека» для підготовки здобувачів вищої освіти за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти а галузі знань 26 «Цивільна безпека» спеціальністю 261 «Цивільна безпека»

28. Основи тактики гасіння пожеж: навч. посіб. / В.В. Сировий, Ю.М. Сенчихін, А.А. Лісняк, І.Г Дерев'яно. – Х.: НУЦЗУ, 2015. – 216 с.

29. Огляд за напрямком діяльності державних пожежно-рятувальних підрозділів ДСНС у 2023 році.

30. Одинець А. В., Ніжник В. В., Сізіков О. О., Фецуку Ю. Л., Балло Я. В., Климась Р. В., Жихарєв О. П. Обґрунтування додаткових заходів щодо оперативних дій під час гасіння пожеж на складах нафтопродуктів в умовах бойових дій //Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. – 2022. Вип 1(13). – С 72-79.

31. Порядок організації внутрішньої, гарнізонної та караульної служб в органах та підрозділах Державної служби України з надзвичайних ситуацій Наказ Міністерства внутрішніх справ України 10.02.2022 № 116.

32. Про введення воєнного стану в Україні : Указ Президента України від 24.02.2022 р. № 64/2022. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/642022-41397> .

33. П.П. Ключ, В.Г. Палюх, А.С. Пустовой, Ю.М. Сечихін, В.В. Сировой. Пожежна тактика. – Х.: Основа, 1998. – 592 с.

34. Професійна підготовка особового складу в органах та підрозділах цивільного захисту: навчальний посібник / Н. А. Кибальна, І. Г. Маладика, О. М. Мирошник та ін. – Черкаси: видавець Третьяков О. М., 2019. – 176 с.

35. Програма підготовки за напрямком гасіння внутрішніх пожеж / Головна Школа Пожежної Служби Республіки Польща, Головне управління Державної служби України з надзвичайних ситуацій у Львівській області, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності – Львів 2019, 35 с.

36. Присяжнюк В.В., Мілютін О.В., Семичаєвський С.В., Якіменко М.Л., Осадчук М.В., Куртов О.В. Рекомендації щодо застосування переносних засобів димо- та тепловидалення. Науково-технічний збірник: Комунальне господарство міст. Серія: технічні науки та архітектура. Харків, 2019. Т. 5, вип. 151.С. 118-122.

37. Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України. Частина 1 (Для підрозділів державної пожежної охорони). Наказ МНС України від 07.05.07 р. №312.

38. Р.В. Пархоменко, Д.О. Чалий, Д.П. Войтович П-18 Пожежна тактика. Курс лекцій. – Львів: ЛДУ БЖД, 2017. – 368 с.

39. Статут дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж. Затверджено наказом ДСНС України від 26.04.18 р. № 340.

40. Термінологічний словник із рятувальної справи (українсько-польсько-англійський) / В. М. Покалюк, Л. В. Потапенко, Ю. П. Ненько, А. О. Майборода, О. М. Нуянзін, А. А. Нестеренко, Д. С. Федоренко – Черкаси: видавець Третьяков О. М., 2020 – 341 с.

41. Тренажер для розрахунків параметрів пожежі.

42. Тренажер для розрахунку тактичних можливостей пожежної автоцистерни.

43. Український науково-дослідний інститут цивільного захисту. Довідник керівника гасіння пожежі. – Київ: ТОВ «Літера Друк», 2016. – 320 с.

44. Оперативна інформація щодо російського вторгнення [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.facebook.com/GeneralStaff.ua/?locale=uk_UA

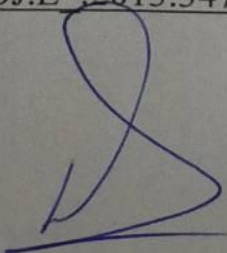
45. Хижняк А. А. Обґрунтування параметрів та характеристик мобільних пожежних установок на базі сігвеїв : дис. ... канд. тех. наук : 21.06.02. Черкаси, 2021. 221 с.

46. Lusch V. Determination of training conditions of firefighters in mobile training complexes./ Lusch V., Loik V., Lazarenko O. Kosiorek M // Fire and Environmental Safety Engineering 2018 - Lviv. Луц В.І., Яковчук Р.С., Войтович Д.П. Методика проведення практичних занять у багатофункціональному тренажері контейнерного типу. *Пожежна безпека*. Львів, 2020. № 36. С. 84–94. <https://doi.org/10.32447/20786662.36.2020.09>

47. Decision № 1313/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 17 December 2013 on a Union Civil Protection Mechanism. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3A0J.L_2013.347.01.0924.01.ENG

Розробник:

Доцент кафедри ПТ та АРР



Михайло КРОПИВА