

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

Розглянуто та затверджено вченою радою
Національного університету
цивільного захисту України
протокол № 10 від 25 червня 2020 р.

Голова вченої ради


Володимир САДКОВИЙ



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА»**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 26 «ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 261 «ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

другий

СТУПІНЬ

магістр

Харків 2020

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проектною групою у складі:

керівник проектної групи (гарант освітньо-професійної програми):

ЛУЦЕНКО Юрій Володимирович, заступник начальника кафедри пожежної профілактики в населених пунктах, кандидат технічних наук, доцент

члени проектної групи:

РОМІН Андрій Вячеславович, начальник факультету пожежної безпеки, доктор наук з державного управління, професор;

КЛЮЧКА Юрій Павлович, начальник кафедри пожежної і техногенної безпеки об'єктів та технологій, доктор технічних наук, старший науковий співробітник;

АБРАМОВ Юрій Олексійович, головний науковий співробітник науково-дослідного центру, доктор технічних наук, професор;

ГРИЦИНА Ігор Миколайович, заступник начальника кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт, кандидат технічних наук, доцент;

ГРИГОРЕНКО Олександр Миколайович, доцент кафедри пожежної та техногенної безпеки об'єктів та технологій, кандидат технічних наук, доцент.

1 Профіль освітньо-професійної програми «Пожежна безпека» зі спеціальності 261 «Пожежна безпека»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет цивільного захисту України Факультет пожежної безпеки Кафедра пожежної профілактики в населених пунктах
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з пожежної безпеки
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Пожежна безпека» підготовки магістра зі спеціальності 261 «Пожежна безпека» галузь знань 26 «Цивільна безпека»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень
Передумови	наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.nuczu.edu.ua
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері пожежної безпеки.	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Поняття, категорії, концепції, принципи, теорії у сфері пожежної безпеки; загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності; методи аналізу, оцінки, оптимізації, моделювання, управління та прийняття рішень у сфері пожежної безпеки; сучасні технології, явища, проблеми, системи протипожежного захисту, системи запобігання пожежам, системи підтримки прийняття управлінських рішень, інформаційні системи та програмні продукти, що застосовуються у професійній діяльності.
Орієнтація програми	Професійна (формування професійних якостей фахівця з питань пожежної безпеки, готовність до майбутньої професійної діяльності).
Фокус програми: загальна/спеціальна	Професійна підготовка в сфері пожежної безпеки.
Особливості програми	Необхідність практики, стажування.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Відповідно до здобутої освітньої кваліфікації магістр з пожежної безпеки здатний виконувати професійні роботи за професіями, зазначеними у ДК 003:2010 Національний класифікатор України. Класифікатор професій, а саме: "Начальник штабу (головного штабу) оперативно-рятувальної служби цивільного захисту", код КП 1210.1; "Начальник оперативного відділу (сфера цивільного захисту) ", "Інженер з пожежної безпеки", код КП 2149.2; "Інженер з пожежно-рятувальних робіт", код КП 2149.2; "Інженер з профілактичних робіт", код КП 2149.2; "Інженер оперативно-рятувальної служби цивільно-

	го захисту", код КП 2149.2; "Фахівець із забезпечення оперативно-рятувальних служб цивільного захисту", код КП 2429; "Командир (начальник) підрозділу (сфера цивільного захисту)", код КП 1239; "Командир (начальник) частини (сфера цивільного захисту)", код КП 1239; "Командир загону (сфера цивільного захисту)", код КП 1239.
Подальше навчання	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та здобуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Професійно-орієнтоване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику.
Система оцінювання	Поточні звіти, усні презентації, поточний контроль, лабораторні звіти, заліки, усні та письмові екзамени, захист звіту з практики, стажування, захист курсових робіт (проектів), захист кваліфікаційної роботи, Єдиний державний кваліфікаційний іспит
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у сфері пожежної безпеки, яка передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК03. Здатність приймати обґрунтовані рішення в складних та непередбачуваних умовах.
	ЗК04. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
	ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	ЗК06. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ПК)	ПК01. Здатність оцінювати ризики та приймати обґрунтовані управлінські рішення, управляти силами та засобами при ліквідації пожеж, проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, керувати роботою колективу.
	ПК02. Здатність до аналізу і синтезу норм законодавства з питань пожежної безпеки та участі у розробленні нормативно-правових актів та нормативних документів з питань пожежної безпеки.
	ПК03. Здатність оцінювати відповідність вимогам пожежної та техногенної безпеки проектні рішення на влаштування систем протипожежного захисту, автоматизованих систем раннього виявлення загрози виникнення пожежі та оповіщення населення.
	ПК04. Здатність оцінювати стан системи забезпечення пожежної безпеки відповідного рівня та економічну ефективність інженерно-технічних заходів у сфері пожежної безпеки.
	ПК05. Здатність визначати рівень безпеки продукції, товарів, матеріалів, устаткування або об'єкта відповідно до норм пожежної безпеки.
	ПК06. Здатність оптимізувати методи й засоби спрямовані на припинення дії небезпечних чинників пожежі, рятування життя і збереження здоров'я людей під час виникнення пожеж.

	ПК07. Здатність опановувати та застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання задач у сфері пожежної безпеки.
	ПК08. Здатність проводити комплексний аналіз існуючої протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення і розробляти рішення під час проектування сучасних зразків протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення.
	ПК09. Здатність організовувати моніторинг пожежної обстановки й аналізувати його результати, розроблювати науково-обґрунтовані рекомендації щодо проведення заходів із запобігання та ліквідування пожеж.
	ПК10. Здатність аналізувати процеси, стан об'єктів та прогнозувати можливі загрози виникнення пожеж.
	ПК11. Здатність забезпечувати організаційні і навчально-методичні заходи щодо набуття працівниками і населенням знань, необхідних для збереження життя і здоров'я людей в умовах виникнення пожеж та під час виконання робіт з ліквідування пожежі.
	ПК12. Здатність розробляти і впроваджувати нові методи, спрямовані на забезпечення пожежної безпеки, оцінювання рівнів ризику.
	ПК13. Здатність застосувати основні положення стандартів та нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки в процесі професійної діяльності.
	ПК14. Здатність до проведення випробувань нових інноваційних технологій, обладнання, засобів та систем протипожежного та інженерного захисту.
	ПК15. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців та нефахівців.
Спеціальні (фахові) компетентності для освітньо-професійної програми «Пожежна безпека» (ФК)	ФК01. Здатність аналізувати ризикоутворюючі фактори, розраховувати ризики та приймати рішення щодо їх зменшення.
	ФК02. Здатність аналізувати та визначати системи автоматичного протипожежного захисту об'єктів різного призначення
	ФК03. Здатність до здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки за об'єктами різного призначення, проведенням робіт та наданням послуг протипожежного призначення та сертифікації продукції.
	ФК04. Здатність приймати рішення щодо застосування інженерної та аварійно-рятувальної техніки під час ліквідації пожежі, аварії, стихійного лиха.
	ФК05. Здатність до керівництва гасінням пожеж різної складності.
7 – Програмні результати навчання (РН)	
ПРН01. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері пожежної безпеки.	
ПРН02. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері пожежної безпеки з урахуванням цілей, обмежень, а також технічних, соціальних, економічних, правових і етичних аспектів.	
ПРН03. Досліджувати пожежі, прогнозувати їх виникнення та розвиток, оцінювати ефективність системи забезпечення пожежної безпеки відповідного рівня, ризики виникнення пожеж і їх наслідки.	
ПРН04. Виконувати оцінювання проектів будівництва та проектів містобудівної документації на відповідність вимогам пожежної безпеки та пропонувати необхідні інженерно-технічні заходи забезпечення пожежної безпеки.	

ПРН05. Керувати діяльністю колективу, спрямованою на регулювання пожежної безпеки, та прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах, з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.	
ПРН06. Розробляти норми і правила пожежної безпеки, інструкції щодо дотримання протипожежного режиму та дій у разі виникнення пожежі.	
ПРН07. Застосовувати ефективні методи та засоби дослідження механізму виникнення пожеж та пожежних ризиків, у тому числі, методи та засоби математичного і комп'ютерного моделювання, статистичного аналізу даних.	
ПРН08. Виконувати випробування: речовин, матеріалів будівельних конструкцій, електротехнічних та кабельних виробів щодо визначення показників та характеристик пожежної небезпеки; систем протипожежного захисту, пожежно-технічного оснащення.	
ПРН09. Аналізувати, оцінювати протипожежну та аварійно-рятувальну техніку, пожежно-технічне оснащення та надавати рекомендації щодо їх оптимального вибору.	
ПРН10. Застосовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення у сфері професійної діяльності.	
ПРН11. Виконувати та обґрунтовувати техніко-економічні розрахунки заходів щодо підвищення пожежної безпеки.	
ПРН12. Оцінювати стан забезпечення пожежної безпеки об'єктів, будівель та споруд, відповідність інженерних систем та систем активного та пасивного протипожежного захисту вимогам пожежної безпеки, створювати моделі нових систем.	
ПРН13. Оцінювати рівень небезпеки під час виникнення пожежі та можливості пожежно-рятувальних підрозділів.	
ПРН14. Аналізувати встановлені в технічній документації на речовини, матеріали, вироби, технологічні процеси, будівлі і споруди об'єктів вимоги щодо забезпечення пожежної безпеки.	
ПРН15. Спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. Володіти навичками публічних виступів, дискусій, проведення навчальних занять.	
ПРН16. Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців пожежно-рятувальних формувань і широкого загалу.	
ПРН17. Відшуковувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.	
ФРН01. Оцінювати та аналізувати стан та рівень небезпеки об'єктів різного призначення та надавати рекомендації щодо зменшення ризиків.	
ФРН02. Виконувати експериментальні дослідження систем та технічних засобів автоматичного протипожежного захисту, перевірку проектів та стану систем пожежної автоматики.	
ФРН03. Виконувати державний нагляд у сфері пожежної безпеки за об'єктами різного призначення, проводити роботи та надавати послуги протипожежного призначення та сертифікації продукції.	
ФРН04. Обґрунтовувати застосування інженерної та аварійно-рятувальної техніки під час ліквідації пожежі, аварії, стихійного лиха.	
ФРН05. Оцінювати складність пожеж та керувати їх гасінням	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової та вибіркової частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають досвід практичної, наукової та педагогічної роботи у сфері пожежної безпеки.
Матеріально-технічне забезпечення	Інструменти та обладнання передбачає наявність: – технічних та наочних засобів навчання, вимірювальних приладів; – навчального підрозділу оперативно-рятувальної служби; – навчально-тренувальної бази: навчальних споруд (спортзал,

	спортивний майданчик, навчальна башта, смуга перешкод для виконання пожежно-рятувальних вправ, смуга психологічної підготовки); навчальний майданчик для роботи з засобами пожежогасіння
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Освітній процес з обов'язкових дисциплін забезпечується методичними комплексами дисциплін, що складаються з підручників, методичних розробок до практичних занять, лабораторних практикумів, методичних вказівок до самостійної роботи здобувачів вищої освіти, методичних матеріалів до курсового проектування, прототипів розробки курсових проєктів, екзаменаційних та тестових запитань різної складності (для самоперевірки, для іспитів, для тренінгів) тощо.

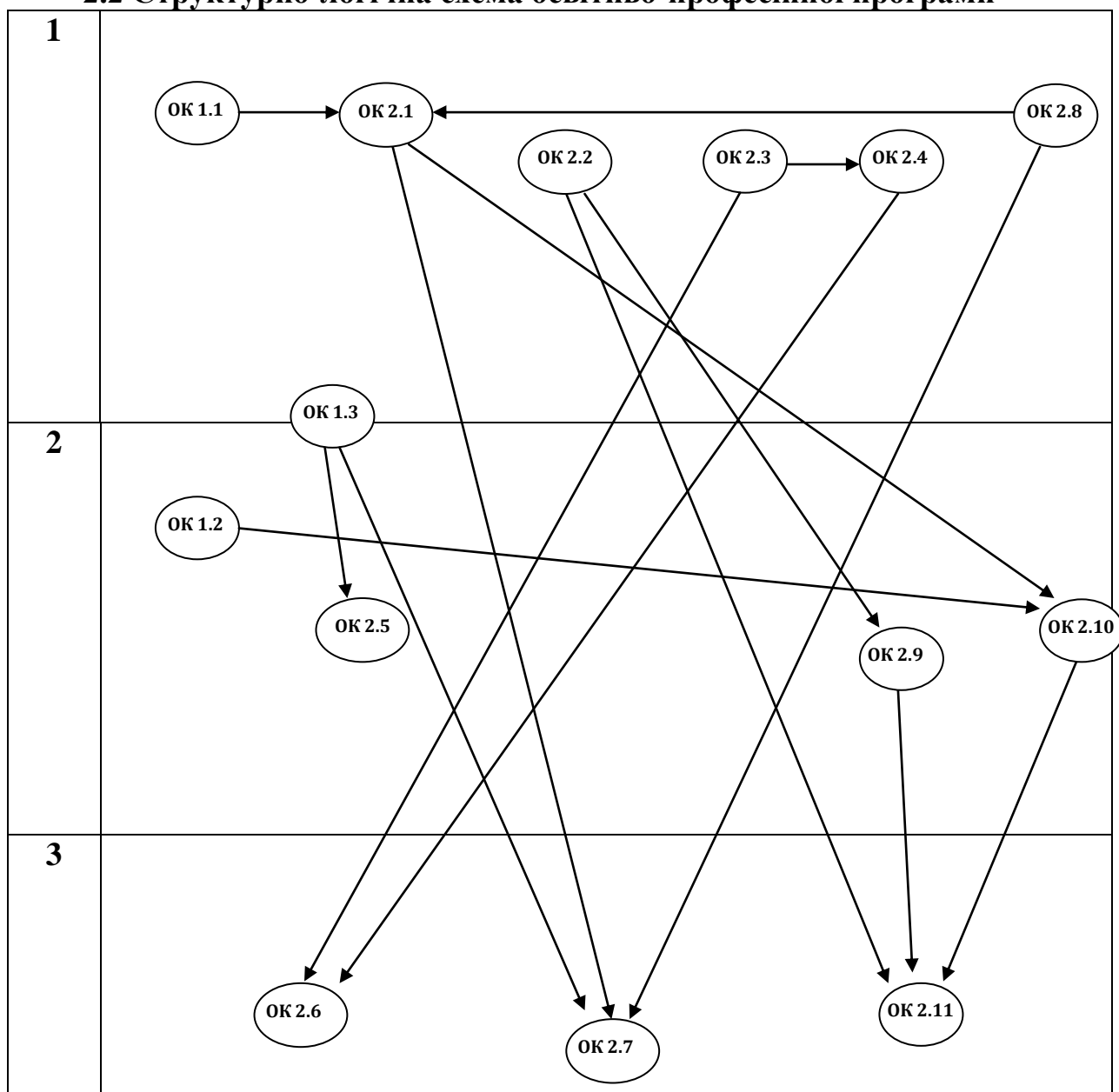
2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код компоненти	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
1. Обов'язкові загальні компоненти			
ОК 1.1	Філософія і методологія науки	4	екзамен
ОК 1.2.	Іноземна мова для міжнародних тестів	3	диф. залік
ОК 1.3.	Основи ризик-орієнтованого підходу	6	диф. залік екзамен
2. Обов'язкові професійні компоненти			
ОК 2.1	Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері цивільного захисту	3	диф. залік
ОК 2.2	Пожежна профілактика в населених пунктах	3	курс.проєкт диф. залік
ОК 2.3	Управління пожежогасінням	3	екзамен
ОК 2.4	Інженерна та аварійно-рятувальна техніка	6	екзамен
ОК 2.5	Техногенна безпека об'єктів	4	екзамен
ОК 2.6	Організація експлуатації протипожежної техніки	3	екзамен
ОК 2.7	Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту	4	курс.робота екзамен
ОК 2.8	Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки	3	екзамен
ОК 2.9	Дослідження пожеж	3	екзамен
ОК 2.10	Державна система цивільного захисту	3	диф. залік
ОК 2.11	Переддипломна практика (стажування)	6	диф. залік
	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	1,5	
	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	6,5	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		62	
Загальний обсяг вибіркового компонент*:		28	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

* – Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України здобувач вищої освіти має право обирати будь-яку навчальну дисципліну за спеціальністю або з інших спеціальностей, за якими здійснюється освітня діяльність в університеті.

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Випускна атестація здобувачів вищої освіти проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення випускниками задач діяльності, що передбачені даною освітньо-професійною програмою та рівня сформованості компетентностей.

Нормативна форма атестації – захист кваліфікаційної роботи, Єдиний державний кваліфікаційний іспит.

4 Відповідність навчальних дисциплін компетентностям та результатам навчання

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
ЗК01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	<p>ПРН01. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері пожежної безпеки.</p> <p>ПРН07. Застосовувати ефективні методи та засоби дослідження механізму виникнення пожеж та пожежних ризиків, у тому числі, методи та засоби математичного і комп'ютерного моделювання, статистичного аналізу даних.</p> <p>ПРН11. Виконувати та обґрунтовувати техніко-економічні розрахунки заходів щодо підвищення пожежної безпеки.</p> <p>ПРН15. Спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. Володіти навичками публічних виступів, дискусій, проведення навчальних занять.</p> <p>ПРН17. Відшуковувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.</p>	<p>ОК 1.1.Філософія і методологія науки</p> <p>ОК2.8 Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки.</p> <p>ОК 2.11. Переддипломна практика (стажування).</p> <p>Виконання та захист кваліфікаційної роботи.</p>
ЗК02. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	<p>ПРН15. Спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. Володіти навичками публічних виступів, дискусій, проведення навчальних занять.</p>	ОК 1.2. Іноземна мова для міжнародних тестів
ЗК03. Здатність приймати обґрунтовані рішення в складних та непередбачуваних умовах.	<p>ПРН05. Керувати діяльністю колективу, спрямованою на регулювання пожежної безпеки, та прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах, з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПРН13. Оцінювати рівень небезпеки під час виникнення пожежі та можливості пожежнорятувальних підрозділів.</p> <p>ПРН16. Доносити професійні знання, власні обґрунтування і</p>	ОК 2.3. Управління пожежогасінням.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
	висновки до фахівців пожежно-рятувальних формувань і широкого загалу.	
ЗК04. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.	<p>ПРН04. Виконувати оцінювання проектів будівництва та проектів містобудівної документації на відповідність вимогам пожежної безпеки та пропонувати необхідні інженерно-технічні заходи забезпечення пожежної безпеки.</p> <p>ПРН05. Керувати діяльністю колективу, спрямованою на регулювання пожежної безпеки, та прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах, з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p>	ОК 2.10. Державна система цивільного захисту.
ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	<p>ПРН03. Досліджувати пожежі, прогнозувати їх виникнення та розвиток, оцінювати ефективність системи забезпечення пожежної безпеки відповідного рівня, ризику виникнення пожеж і їх наслідки.</p> <p>ПРН04. Виконувати оцінювання проектів будівництва та проектів містобудівної документації на відповідність вимогам пожежної безпеки та пропонувати необхідні інженерно-технічні заходи забезпечення пожежної безпеки.</p> <p>ПРН11. Виконувати та обґрунтовувати техніко-економічні розрахунки заходів щодо підвищення пожежної безпеки.</p>	ОК2.2 Пожежна профілактика в населених пунктах.
ЗК06. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).	<p>ПРН02. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері пожежної безпеки з урахуванням цілей, обмежень, а також технічних, соціальних, економічних, правових і етичних аспектів.</p> <p>ПРН03. Досліджувати пожежі, прогнозувати їх виникнення та розвиток, оцінювати ефективність системи забезпечення пожежної безпеки відповідного рівня, ризику виникнення пожеж і їх наслідки.</p> <p>ПРН08. Виконувати випробування: речовин, матеріалів будівель-</p>	<p>ОК 1.1. Філософія і методологія науки.</p> <p>Виконання та захист кваліфікаційної роботи.</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
	<p>них конструкцій, електротехнічних та кабельних виробів щодо визначення показників та характеристик пожежної небезпеки; систем протипожежного захисту, пожежно-технічного оснащення.</p> <p>ПРН09. Аналізувати, оцінювати протипожежну та аварійно-рятувальну техніку, пожежно-технічне оснащення та надавати рекомендації щодо їх оптимального вибору.</p> <p>ПРН12. Оцінювати стан забезпечення пожежної безпеки об'єктів, будівель та споруд, відповідність інженерних систем та систем активного та пасивного протипожежного захисту вимогам пожежної безпеки, створювати моделі нових систем.</p>	
<p>ПК01. Здатність оцінювати ризики та приймати обґрунтовані управлінські рішення, управляти силами та засобами при ліквідації пожеж, проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, керувати роботою колективу.</p>	<p>ПРН01. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері пожежної безпеки.</p> <p>ПРН03. Досліджувати пожежі, прогнозувати їх виникнення та розвиток, оцінювати ефективність системи забезпечення пожежної безпеки відповідного рівня, ризики виникнення пожеж і їх наслідки.</p> <p>ПРН05. Керувати діяльністю колективу, спрямованою на регулювання пожежної безпеки, та прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах, з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ФРН04. Обґрунтовувати застосування інженерної та аварійно-рятувальної техніки під час ліквідації пожежі, аварії, стихійного лиха.</p> <p>ФРН05. Оцінювати складність пожеж та керувати їх гасінням</p>	<p>ОК 1.3 Основи ризик-орієнтованого підходу</p> <p>ОК 2.3 Управління пожежогасінням</p>
<p>ПК02. Здатність до аналізу і синтезу норм законодавства з питань по-</p>	<p>ПРН01. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здо-</p>	<p>ОК 2.2. Пожежна профілактика в населених пунктах</p> <p>ОК 2.10. Державна система</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
<p>жежної безпеки та участі у розробленні нормативно-правових актів та нормативних документів з питань пожежної безпеки.</p>	<p>бутки для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері пожежної безпеки.</p> <p>ПРН02. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері пожежної безпеки з урахуванням цілей, обмежень, а також технічних, соціальних, економічних, правових і етичних аспектів.</p> <p>ПРН04. Виконувати оцінювання проектів будівництва та проектів містобудівної документації на відповідність вимогам пожежної безпеки та пропонувати необхідні інженерно-технічні заходи забезпечення пожежної безпеки.</p> <p>ПРН13. Оцінювати рівень небезпеки під час виникнення пожежі та можливості пожежнорятувальних підрозділів.</p> <p>ПРН17. Відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.</p>	<p>цивільного захисту</p> <p>ОК 2.11. Переддипломна практика (стажування).</p> <p>Виконання та захист кваліфікаційної роботи.</p>
<p>ПК03. Здатність оцінювати відповідність вимогам пожежної та техногенної безпеки проектні рішення на влаштування систем протипожежного захисту, автоматизованих систем раннього виявлення загрози виникнення пожежі та оповіщення населення.</p>	<p>ПРН02. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері пожежної безпеки з урахуванням цілей, обмежень, а також технічних, соціальних, економічних, правових і етичних аспектів.</p> <p>ПРН03. Досліджувати пожежі, прогнозувати їх виникнення та розвиток, оцінювати ефективність системи забезпечення пожежної безпеки відповідного рівня, ризику виникнення пожеж і їх наслідки.</p> <p>ПРН04. Виконувати оцінювання проектів будівництва та проектів містобудівної документації на відповідність вимогам пожежної безпеки та пропонувати необхідні інженерно-технічні заходи забезпечення пожежної безпеки.</p>	<p>ОК2.2 Пожежна профілактика в населених пунктах.</p> <p>ОК 2.7. Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту.</p>
<p>ПК04. Здатність оцінювати стан системи забезпечення пожежної безпеки відповідного рівня та економічну ефектив-</p>	<p>ПРН11. Виконувати та обґрунтовувати техніко-економічні розрахунки заходів щодо підвищення пожежної безпеки.</p> <p>ПРН13. Оцінювати рівень небез-</p>	<p>ОК2.2 Пожежна профілактика в населених пунктах.</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
ність інженерно-технічних заходів у сфері пожежної безпеки.	пеки під час виникнення пожежі та можливості пожежно-рятувальних підрозділів.	
ПК05. Здатність визначати рівень безпеки продукції, товарів, матеріалів, устаткування або об'єкта відповідно до норм пожежної безпеки.	<p>ПРН08. Виконувати випробування: речовин, матеріалів будівельних конструкцій, електротехнічних та кабельних виробів щодо визначення показників та характеристик пожежної небезпеки; систем протипожежного захисту, пожежно-технічного оснащення.</p> <p>ПРН12. Оцінювати стан забезпечення пожежної безпеки об'єктів, будівель та споруд, відповідність інженерних систем та систем активного та пасивного протипожежного захисту вимогам пожежної безпеки, створювати моделі нових систем.</p>	<p>ОК 2.1. Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері цивільного захисту.</p> <p>Виконання та захист кваліфікаційної роботи.</p>
ПК06. Здатність оптимізувати методи й засоби спрямовані на припинення дії небезпечних чинників пожежі, рятування життя і збереження здоров'я людей під час виникнення пожеж.	<p>ПРН01. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки для розв'язання наукових і прикладних задач у сфері пожежної безпеки.</p> <p>ПРН02. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері пожежної безпеки з урахуванням цілей, обмежень, а також технічних, соціальних, економічних, правових і етичних аспектів.</p> <p>ПРН03. Досліджувати пожежі, прогнозувати їх виникнення та розвиток, оцінювати ефективність системи забезпечення пожежної безпеки відповідного рівня, ризику виникнення пожеж і їх наслідки.</p> <p>ПРН04. Виконувати оцінювання проектів будівництва та проектів містобудівної документації на відповідність вимогам пожежної безпеки та пропонувати необхідні інженерно-технічні заходи забезпечення пожежної безпеки.</p> <p>ПРН06. Розробляти норми і правила пожежної безпеки, інструкції щодо дотримання протипожежного режиму та дій у разі виникнення пожежі.</p>	<p>ОК2.8 Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки.</p> <p>ОК2.9 Дослідження пожеж.</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
	<p>ПРН11. Виконувати та обґрунтувати техніко-економічні розрахунки заходів щодо підвищення пожежної безпеки.</p> <p>ПРН12. Оцінювати стан забезпечення пожежної безпеки об'єктів, будівель та споруд, відповідність інженерних систем та систем активного та пасивного протипожежного захисту вимогам пожежної безпеки, створювати моделі нових систем.</p>	
<p>ПК07. Здатність опанувати та застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання задач у сфері пожежної безпеки.</p>	<p>ПРН05. Керувати діяльністю колективу, спрямованою на регулювання пожежної безпеки, та прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах, з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПРН10. Застосовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення у сфері професійної діяльності.</p> <p>ПРН17. Відшуковувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.</p>	<p>ОК 2.4. Інженерна та аварійно-рятувальна техніка.</p> <p>ОК 2.6. Організація експлуатації протипожежної техніки.</p> <p>Виконання та захист кваліфікаційної роботи.</p>
<p>ПК08. Здатність проводити комплексний аналіз існуючої протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення і розробляти рішення під час проектування сучасних зразків протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення.</p>	<p>ПРН02. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері пожежної безпеки з урахуванням цілей, обмежень, а також технічних, соціальних, економічних, правових і етичних аспектів.</p> <p>ПРН05. Керувати діяльністю колективу, спрямованою на регулювання пожежної безпеки, та прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах, з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень.</p> <p>ПРН09. Аналізувати, оцінювати протипожежну та аварійно-рятувальну техніку, пожежно-технічне оснащення та надавати рекомендації щодо їх оптимального вибору.</p> <p>ПРН13. Оцінювати рівень небезпеки під час виникнення пожежі</p>	<p>ОК 2.1. Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері цивільного захисту.</p> <p>ОК 2.4. Інженерна та аварійно-рятувальна техніка.</p> <p>ОК 2.6. Організація експлуатації протипожежної техніки.</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
	та можливості пожежно-рятувальних підрозділів.	
ПК09. Здатність організувати моніторинг пожежної обстановки й аналізувати його результати, розроблювати науково-обґрунтовані рекомендації щодо проведення заходів із запобігання та ліквідування пожеж.	<p>ПРН04. Виконувати оцінювання проектів будівництва та проектів містобудівної документації на відповідність вимогам пожежної безпеки та пропонувати необхідні інженерно-технічні заходи забезпечення пожежної безпеки.</p> <p>ПРН07. Застосовувати ефективні методи та засоби дослідження механізму виникнення пожеж та пожежних ризиків, у тому числі, методи та засоби математичного і комп'ютерного моделювання, статистичного аналізу даних.</p> <p>ПРН10. Застосовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, спеціалізоване програмне забезпечення у сфері професійної діяльності.</p> <p>ПРН13. Оцінювати рівень небезпеки під час виникнення пожежі та можливості пожежно-рятувальних підрозділів.</p>	ОК2.2 Пожежна профілактика в населених пунктах. ОК 2.5. Техногенна безпека об'єктів.
ПК10. Здатність аналізувати процеси, стан об'єктів та прогнозувати можливі загрози виникнення пожеж.	ПРН14. Аналізувати встановлені в технічній документації на речовини, матеріали, вироби, технологічні процеси, будівлі і споруди об'єктів вимоги щодо забезпечення пожежної безпеки.	ОК2.2 Пожежна профілактика в населених пунктах ОК2.8 Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки.
ПК11. Здатність забезпечувати організаційні і навчально-методичні заходи щодо набуття працівниками і населенням знань, необхідних для збереження життя і здоров'я людей в умовах виникнення пожеж та під час виконання робіт з ліквідування пожежі.	<p>ПРН13. Оцінювати рівень небезпеки під час виникнення пожежі та можливості пожежно-рятувальних підрозділів.</p> <p>ПРН16. Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців пожежно-рятувальних формувань і широкого загалу.</p>	ОК 2.3. Управління пожежогасінням ОК 2.11. Переддипломна практика (стажування). Виконання та захист кваліфікаційної роботи.
ПК12. Здатність розробляти і впроваджувати нові методи, спрямовані на забезпечення пожежної безпеки, оцінювання рівнів ризику.	<p>ПРН04. Виконувати оцінювання проектів будівництва та проектів містобудівної документації на відповідність вимогам пожежної безпеки та пропонувати необхідні інженерно-технічні заходи забезпечення пожежної безпеки.</p> <p>ПРН06. Розробляти норми і пра-</p>	ОК 1.3. Основи ризикорієнтованого підходу ОК 2.2. Пожежна профілактика в населених пунктах ОК 2.11. Переддипломна практика (стажування). Виконання та захист кваліфі-

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
	<p>вила пожежної безпеки, інструкції щодо дотримання протипожежного режиму та дій у разі виникнення пожежі.</p> <p>ПРН09. Аналізувати, оцінювати протипожежну та аварійно-рятувальну техніку, пожежно-технічне оснащення та надавати рекомендації щодо їх оптимального вибору.</p>	<p>каційної роботи.</p>
<p>ПК13. Здатність застосувати основні положення стандартів та нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки в процесі професійної діяльності.</p>	<p>ПРН08. Виконувати випробування: речовин, матеріалів будівельних конструкцій, електротехнічних та кабельних виробів щодо визначення показників та характеристик пожежної небезпеки; систем протипожежного захисту, пожежно-технічного оснащення.</p> <p>ПРН09. Аналізувати, оцінювати протипожежну та аварійно-рятувальну техніку, пожежно-технічне оснащення та надавати рекомендації щодо їх оптимального вибору.</p> <p>ПРН14. Аналізувати встановлені в технічній документації на речовини, матеріали, вироби, технологічні процеси, будівлі і споруди об'єктів вимоги щодо забезпечення пожежної безпеки.</p>	<p>ОК 2.1. Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері цивільного захисту.</p> <p>ОК 2.4. Інженерна та аварійно-рятувальна техніка.</p> <p>ОК 2.7. Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту.</p>
<p>ПК14. Здатність до проведення випробувань нових інноваційних технологій, обладнання, засобів та систем протипожежного та інженерного захисту.</p>	<p>ПРН08. Виконувати випробування: речовин, матеріалів будівельних конструкцій, електротехнічних та кабельних виробів щодо визначення показників та характеристик пожежної небезпеки; систем протипожежного захисту, пожежно-технічного оснащення.</p> <p>ПРН14. Аналізувати встановлені в технічній документації на речовини, матеріали, вироби, технологічні процеси, будівлі і споруди об'єктів вимоги щодо забезпечення пожежної безпеки.</p>	<p>ОК 2.1. Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері цивільного захисту</p> <p>ОК 2.5. Техногенна безпека об'єктів</p> <p>ОК 2.11. Переддипломна практика (стажування).</p> <p>Виконання та захист кваліфікаційної роботи.</p>
<p>ПК15. Здатність зрозуміти і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців та нефахівців.</p>	<p>ПРН05. Керувати діяльністю колективу, спрямованою на регулювання пожежної безпеки, та прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах, з урахуванням наявних ресурсів та часо-</p>	<p>ОК 2.3. Управління пожежогасінням.</p> <p>ОК 2.10. Державна система цивільного захисту.</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
	<p>вих обмежень.</p> <p>ПРН07. Застосовувати ефективні методи та засоби дослідження механізму виникнення пожеж та пожежних ризиків, у тому числі, методи та засоби математичного і комп'ютерного моделювання, статистичного аналізу даних.</p> <p>ПРН15. Спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. Володіти навичками публічних виступів, дискусій, проведення навчальних занять.</p> <p>ПРН16. Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців пожежно-рятувальних формувань і широкого загалу.</p>	
ФК01. Здатність аналізувати ризикоутворюючі фактори, розраховувати ризику та приймати рішення щодо їх зменшення	ФРН01. Оцінювати та аналізувати стан та рівень небезпеки об'єктів різного призначення та надавати рекомендації щодо зменшення ризиків	ОК 1.3. Основи ризик-орієнтованого підходу. ОК 2.5. Техногенна безпека об'єктів
ФК02. Здатність аналізувати та визначати системи автоматичного протипожежного захисту об'єктів різного призначення	<p>ПРН17. Оцінювати стан забезпечення пожежної безпеки об'єктів, будівель та споруд, відповідність інженерних систем та автоматичних систем протипожежного захисту вимогам пожежної безпеки.</p> <p>ФРН02. Виконувати експериментальні дослідження систем та технічних засобів автоматичного протипожежного захисту, перевірку проектів та стану систем пожежної автоматики</p>	ОК 2.7. Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту. ОК 2.11. Переддипломна практика (стажування).
ФК03. Здатність до здійснення державного нагляду у сфері пожежної безпеки за об'єктами різного призначення, проведенням робіт та наданням послуг протипожежного призначення та сертифікації продукції.	<p>ПРН17. Оцінювати стан забезпечення пожежної безпеки об'єктів, будівель та споруд, відповідність інженерних систем та автоматичних систем протипожежного захисту вимогам пожежної безпеки.</p> <p>ФРН03. Виконувати державний нагляд у сфері пожежної безпеки за об'єктами різного призначення, проводити роботи та надавати послуги протипожежного призначення та сертифікації продукції</p>	ОК 2.1. Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері цивільного захисту ОК 2.2. Пожежна профілактика в населених пунктах ОК 2.7. Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту. ОК 2.9. Дослідження пожеж ОК 2.11. Переддипломна практика (стажування).
ФК04. Здатність приймати рішення щодо засто-	ФРН04. Обґрунтовувати застосування інженерної та аварійно-	ОК 2.3. Управління пожежо-гасінням

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
сування інженерної та аварійно-рятувальної техніки під час ліквідації пожежі, аварії, стихійного лиха.	рятувальної техніки під час ліквідації пожежі, аварії, стихійного лиха. ФРН05. Оцінювати складність пожеж та керувати їх гасінням	ОК 2.4. Інженерна та аварійно-рятувальна техніка. Виконання та захист кваліфікаційної роботи.
ФК05. Здатність до керівництва гасінням пожеж різної складності.	ФРН05. Оцінювати складність пожеж та керувати їх гасінням	ОК 2.3. Управління пожежо-гасінням Виконання та захист кваліфікаційної роботи.

5 Матриця відповідності визначених стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність та автономія
	<p>Зн1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень</p> <p>Зн2 Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань</p>	<p>Ум1 Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур</p> <p>Ум2 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі або мультидисциплінарних контекстах</p> <p>Ум3 Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності</p>	<p>К1 Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються</p>	<p>АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів</p> <p>АВ2 Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів</p> <p>АВ3 Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії</p>
1	2	3	4	5
Загальні компетентності				
ЗК01	Зн2	Ум1		
ЗК02	Зн1		К1	АВ3
ЗК03		Ум3		АВ1
ЗК04			К1	АВ2
ЗК05	Зн2	Ум2		АВ1
ЗК06	Зн1, Зн2	Ум2		
Спеціальні (фахові) компетентності				
ПК01		Ум3		АВ1
ПК02	Зн1, Зн2			
ПК03	Зн1	Ум2		АВ2

1	2	3	4	5
ПК04	3Н1	УМ2		AB2
ПК05	3Н1	УМ2		
ПК06	3Н1, 3Н2	УМ1, УМ2		
ПК07	3Н1, 3Н2	УМ1, УМ2		
ПК08	3Н1, 3Н2	УМ1, УМ2		AB1
ПК09	3Н1, 3Н2	УМ2		
ПК10	3Н2	УМ3	К1	AB1
ПК11			К1	AB1, AB2
ПК12	3Н1, 3Н2	УМ2		
ПК13	3Н1, 3Н2			
ПК14		УМ1, УМ2		
ПК15			К1	
ФК01	3Н2			
ФК02			К1	
ФК03		УМ3		AB3
ФК04	3Н2		К1	
ФК05	3Н2	УМ3	К1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
ПРН11. Виконувати та обґрунтовувати техніко-економічні розрахунки заходів щодо підвищення пожежної безпеки.	+	+				+					+	+															
ПРН12. Оцінювати стан забезпечення пожежної безпеки об'єктів, будівель та споруд, відповідність інженерних систем та систем активного та пасивного протипожежного захисту вимогам пожежної безпеки, створювати моделі нових систем.							+					+	+														
ПРН13. Оцінювати рівень небезпеки під час виникнення пожежі та можливості пожежно-рятувальних підрозділів.				+					+		+				+	+		+									
ПРН14. Аналізувати встановлені в технічній документації на речовини, матеріали, виробни, технологічні процеси, будівлі і споруди об'єктів вимоги щодо забезпечення пожежної безпеки.																	+			+	+						
ПРН15. Спілкуватися іноземною мовою в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності. Володіти навичками публічних виступів, дискусій, проведення навчальних занять.	+	+	+																			+					
ПРН16. Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців пожежно-рятувальних формувань і широкого загалу.				+														+				+					
ПРН17. Відшукувати необхідну інформацію у науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати і оцінювати наявну інформацію.		+								+				+										+	+		

Нормативні посилання

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII "Про вищу освіту" [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>].
2. Закон України від 05.09.2017 р. "Про освіту" [Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>].
3. "Кодекс цивільного захисту України" [Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/go/5403-17>].
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 "Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти" [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>].
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 "Про затвердження Національної рамки кваліфікацій" [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>].
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 354 "Перелік спеціальностей, за якими проводиться єдиний державний кваліфікаційний іспит для здобуття ступеня магістра" [Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/354-2018-п>].
7. ДК003:2010 Національний класифікатор України "Класифікатор професій", затверджений наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 237 (зі змінами) [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>].
8. "Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників у сфері цивільного захисту України", випуск 92 (доопрацьований). Наказ ДСНС України від 05.12.2018 р. № 707.
9. ДСТУ 2272:2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять.
10. ДСТУ 2273:2006 Протипожежна техніка. Терміни та визначення основних понять.
11. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 № 600 "Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти" (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020р. № 584) [Режим доступу: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx].
12. Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.05.2015 № 525 "Про затвердження форм документів про вищу освіту (наукові ступені) державного зразка та додатків до них, зразка академічної довідки". [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0551-15>].
13. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації [Режим доступу: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsesu.html?start=80>].

14. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) // URL: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf.

15. EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій) // URL : <https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/en.pdf>;
<https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page>

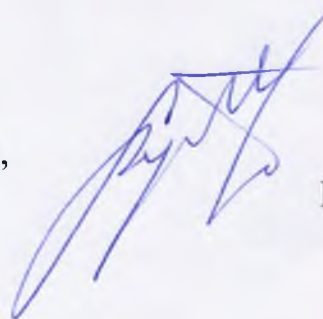
16. QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО) // URL : http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf

17. ISCED (Міжнародна стандартна класифікація освіти, МСКО) 2011 // URL : <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>.

18. ISCED-F (Міжнародна стандартна класифікація освіти – Галузі, МСКО-Г) 2013 // URL : <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>.

19. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu>.

Керівник проектної групи
(гарант освітньо-професійної програми)
заступник начальника кафедри
пожежної профілактики в населених пунктах,
кандидат технічних наук, доцент



Юрій ЛУЦЕНКО