

Рішення про внесення змін до освітньої програми

Зміни до освітньої програми затверджено вченою радою Національного університету цивільного захисту України

Протокол від «_____» _____ 20__ року № _____

Голова вченої ради

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Зміни до освітньої програми затверджено вченою радою Національного університету цивільного захисту України

Протокол від «_____» _____ 20__ року № _____

Голова вченої ради

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Зміни до освітньої програми затверджено вченою радою Національного університету цивільного захисту України

Протокол від «_____» _____ 20__ року № _____

Голова вченої ради

(підпис)

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (далі - освітня програма) розроблена на основі стандарту вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти в галузі знань К Безпека та оборона, спеціальність К8 Пожежна безпека, затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 № 1479 проектною групою у складі:

керівник проектної групи (гарант освітньої програми):

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

члени проектної групи:

Юрій Богурський, начальник управління освіти, науки та спорту ДСНС України;

Олександр НУЯНЗІН, начальник науково-дослідно лабораторії пожежної та техногенної безпеки доктор технічних наук, професор;

Вадим НІЖНИК, начальник науково-дослідного центру нормативно-технічного регулювання інституту наукових досліджень з цивільного захисту Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор;

Юрій ОТРОШ, начальник кафедри пожежної профілактики у населених пунктах, доктор технічних наук, професор;

Валентин МЕЛЬНИК, начальник навчально-наукового інституту пожежної безпеки, кандидат технічних наук, доцент;

Костянтин АФАНАСЕНКО, заступник начальника кафедри пожежної і техногенної безпеки об'єктів і технологій, кандидат технічних наук, доцент;

Ярослав КАЛЬЧЕНКО, доцент кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій, доктор філософії зі спеціальності «Пожежна безпека», доцент;

Едуард ЩОЛОКОВ, здобувач за третім рівнем вищої освіти освітньо-наукової програми «Пожежна безпека».

Опис освітньої програми

1. Загальна інформація

Повна назва закладу вищої освіти навчально-наукового інституту (кафедри)	Національний університет цивільного захисту України Навчально-науковий інститут пожежної безпеки Кафедра автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
Назва освітньої програми	Пожежна безпека
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Галузь знань (галузі знань, за потреби для міждисциплінарних освітніх програм)	К Безпека та оборона
Спеціальність (спеціальності для міждисциплінарних освітніх програм)	К8 Пожежна безпека
Спеціалізація (за наявності)	
Освітня кваліфікація	Доктор філософії з пожежної безпеки
Професійна кваліфікація	Не присвоюється
Опис предметної області	Об'єкт: об'єкти протипожежного захисту (населення, майно, довкілля, які підлягають захисту від пожежної небезпеки); горючі речовини, процеси горіння і їх продукти; пожежі та їх небезпека; засоби припинення горіння та пожежогасіння; заходи попередження пожеж; системи протипожежного захисту. Суб'єкт господарювання – промисловий, сільськогосподарський чи транспортний об'єкт, небезпечне природне явище чи виробничий процес, що за певних умов можуть створити реальну загрозу виникнення пожежі;

	<p>територія країни, державне і приватне майно – їх захист і збереження у разі загрози та виникнення пожежі.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: поняття, правові норми, вимоги і правила безпеки, а також комплекс організаційних, спеціальних заходів та технічних засобів, спрямованих на збереження здоров'я та працездатності людини в трудовому процесі, для захисту населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від наслідків пожежі.</p>
Цілі освітньої програми	Підготовка фахівців, які мають опанувати компетентності, потрібні для створення і підтримання здорових та безпечних умов праці, життєдіяльності людини, забезпечення протипожежного захисту, пожежної безпеки, реагування на надзвичайні ситуації пов'язані з пожежею та ліквідацію їх наслідків, а також для запобігання виникненню пожеж, здійснення державного нагляду (контролю) з питань пожежної безпеки, здійснення протипожежного захисту об'єктів та територій.
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Тип диплома (спільний (подвійний) диплом) (за наявності)	Диплом доктора філософії, одиничний.
Найменування партнера за узгодженою спільною освітньою програмою (за наявності)	
Мова (мови) викладання	Українська
Кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання освітньої програми	59 кредитів ЄКТС
Форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання освітньої програми (за кожною формою)	Очна (денна, вечірня) - 4 роки.

Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою (відповідно до стандартів вищої освіти)	Наявність освітнього ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) – 7 рівень НРК.
Подальше навчання	<ul style="list-style-type: none"> - навчання в докторантурі; - підвищення кваліфікації у закладах післядипломної освіти і наукових установах в Україні; - навчання та стажування за кордоном.
Викладання та навчання	<p>Проблемно-орієнтоване навчання з набуттям загальних та фахових компетентностей, достатніх для продукування нових ідей, розв’язання комплексних проблем.</p> <p>Оволодіння методологією наукової роботи, навичками презентації її результатів рідною і іноземною мовами.</p> <p>Отримання навичок науково-педагогічної роботи у вищій школі. Проведення самостійного наукового дослідження з використанням ресурсної бази університету. Індивідуальне наукове керівництво, підтримка і консультування науковим керівником. Основні форми освітнього процесу: лекції, семінари, практичні заняття, самостійна робота на основі наукових публікацій, консультації з науковим керівником. Вказані форми навчання реалізуються із застосуванням дослідно-експериментального обладнання та інформаційно-комунікаційних технологій (мультимедійні та інтерактивні методи навчання).</p>
Система оцінювання	В НУЦЗ України оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів з освітніх компонентів (навчальних дисциплін, навчальних практик, курсових робіт (курсівих проєктів), кваліфікаційних іспитів і робіт тощо) здійснюється за 100-бальною шкалою.

2. Компетентності, які дають право на присудження/ присвоєння освітньої кваліфікації (або освітньої та професійної кваліфікації (кваліфікації))

Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в сфері пожежної безпеки, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК03. Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p>ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми пожежної безпеки на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<p>СК05. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері пожежної безпеки та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з пожежної безпеки.</p> <p>СК06. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати міждисциплінарних наукових досліджень у сфері пожежної безпеки, оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку пожежної безпеки.</p> <p>СК07. Здатність застосовувати сучасні методології, методи та інструменти експериментальних, емпіричних і теоретичних досліджень у сфері пожежної безпеки, математичні методи, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.</p>

	СК08. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері пожежної безпеки, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень
	СК09. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті у сфері пожежної безпеки.
	СК10. Здатність апробувати й публічно представляти та захищати результати наукових досліджень; рецензувати та реферувати наукові статті; перетворювати результати досліджень в технічні рішення, прикладні рекомендації, стратегії тощо.

3. Програмні результати навчання, які дають право на присудження / присвоєння освітньої кваліфікації (або освітньої та професійної кваліфікації (кваліфікації))

Програмні результати навчання (відповідно до стандарту вищої освіти)	ПРН01. Глибоко розуміти загальні принципи пожежної безпеки, а також методологію наукових досліджень, застосувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
	ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати власних досліджень, наукові та прикладні проблеми у сфері пожежної безпеки державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях світу.
	ПРН03. Розробляти, удосконалювати та досліджувати наукові, інноваційні інженерні проекти, концептуальні та комп'ютерні моделі процесів і систем пожежної безпеки які дають можливість створити та реалізовувати нове цілісне знання та професійну практику, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері пожежної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямках з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.
	ПРН04. Мати передові концептуальні та

	<p>методологічні знання в сфері пожежної безпеки, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку пожежної безпеки, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p>
	<p>ПРН05. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, опитувань, спостережень і математичного або комп'ютерного моделювання, наявні дані.</p>
	<p>ПРН06. Застосовувати сучасні методи організації та виконання науково-дослідних робіт, планування експерименту, статистичного аналізу, результатів вимірювань під час проведення науково-дослідницької та інноваційної діяльності, розвивати у сфері пожежної безпеки.</p>
	<p>ПРН07. Формулювати і вирішувати наукові та прикладні проблеми у сфері пожежної безпеки, що пов'язані з процедурами спостереження об'єктів, прогнозуванням, попередженням, ліквідацією, мінімізацією наслідків пожеж з урахуванням досвіду світових практик.</p>
	<p>ПРН08. Використовувати комп'ютеризовані бази даних, наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації, застосовувати інтернет-технології, апаратні та програмні засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення завдань в сфері пожежної безпеки.</p>
	<p>ПРН09. Організувати і здійснювати освітній процес у сфері пожежної безпеки, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методики викладання навчальних дисциплін.</p>
	<p>ПРН10. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з пожежної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, налагоджувати міжнародну співпрацю.</p>

4. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту дисертації.
--	---

5. Ресурсне забезпечення реалізації освітньої 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 та відповідають вимогам ліцензійних умов. До викладання освітніх компонентів або проведення окремих занять можуть залучатися закордонні науковці, а також професіонали-практики, експерти галузі та представники роботодавців у сфері пожежної безпеки.
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Передбачає наявність: лабораторних установок, вимірювальних приладів, спеціалізованого програмного забезпечення, діючих зразків пожежної техніки та обладнання.</p> <p>Навчальний процес відбувається в навчальних аудиторіях, обладнаних аудіовізуальною мультимедійною апаратурою і необхідними технічними засобами (спеціалізована аудиторія пожежної автоматики; мовна аудиторія; навчальна аудиторія домедичної допомоги; навчальна аудиторія з питань кризового управління; комп'ютерний клас; лекційна зала).</p> <p>Для проведення спеціалізованих практичних занять, а також для виконання експериментальної частини дисертаційного дослідження використовується лабораторно-експериментальна та навчально-тренувальна бази спеціалізованого пожежно-випробувального полігону (експериментальні лабораторії, майданчики вогневих випробувань та робочі майданчики, смуга перешкод для виконання пожежно-рятувальних вправ, смуга психологічної підготовки тощо).</p>

	Для самостійної роботи здобувачі вищої освіти мають можливість використовувати приміщення бібліотеки з обладнаними комп'ютерною технікою робочими місцями.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Здобувачі вищої освіти та викладачі забезпечені необмеженим безоплатним доступом до мережі Інтернет, електронних ресурсів НУЦЗ України (фонд законодавчо-правових документів, індивідуальні локальні ресурси за освітніми компонентами на інтерактивній платформі Google Classroom тощо). Програмно-технічне забезпечення: інтерактивна платформа Google Classroom, Google Диск, електронна пошта, програма для організації відеоконференцій Google Meet.</p> <p>Підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні розробки із дисциплін та інші літературні джерела містяться в електронній бібліотеці НУЦЗ України у повнотекстовій формі. Забезпечено безкоштовний доступ для здобувачів вищої освіти та науково-педагогічного персоналу до наукометричних баз, зокрема SCOPUS та Web of Science.</p> <p>Програмно-технічне забезпечення: спеціалізовані програми з моделювання процесів і явищ горіння</p>

6. Академічна мобільність

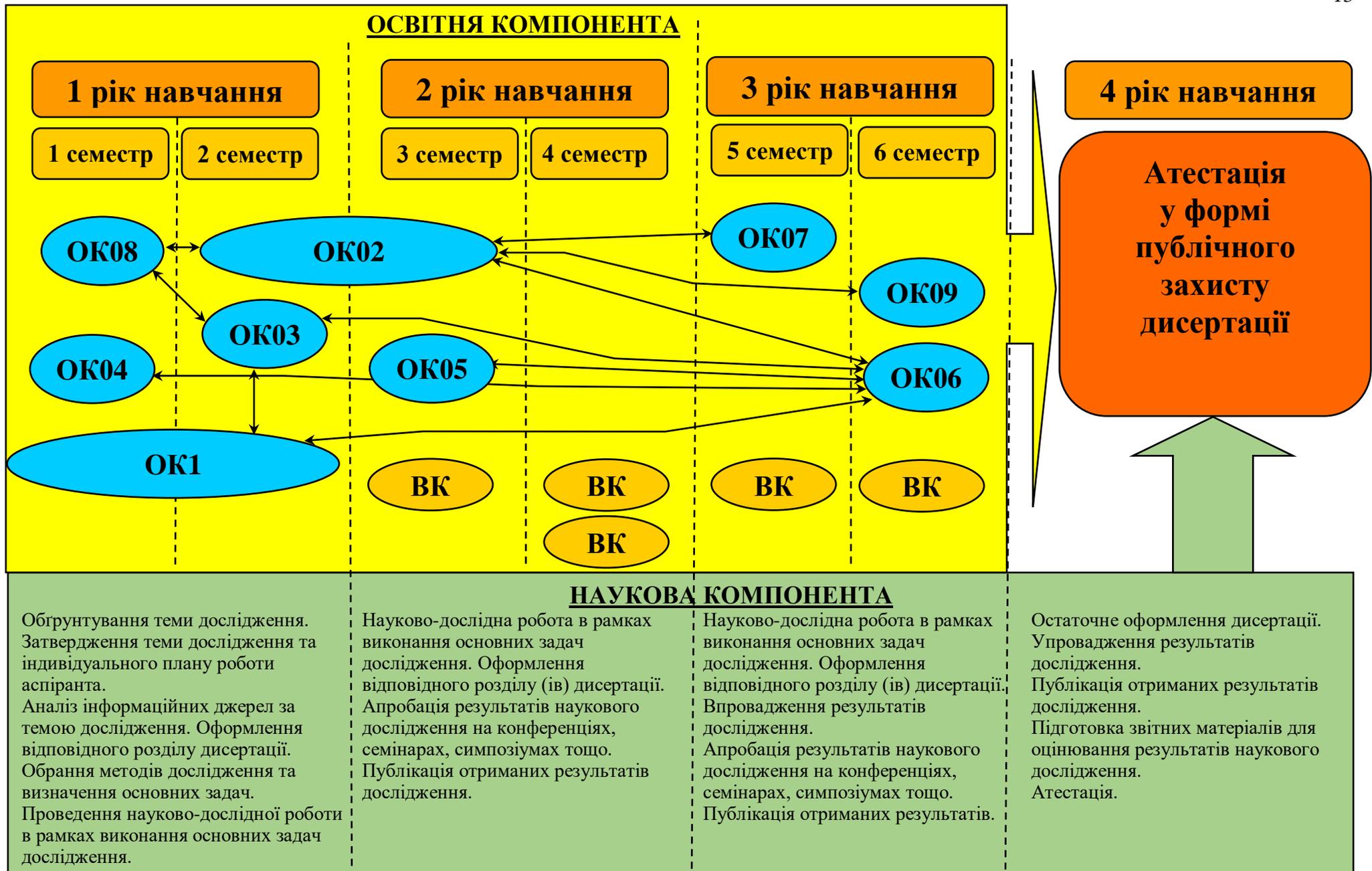
Національна кредитна мобільність	Право на національну кредитну мобільність може бути реалізоване на підставі договорів про співробітництво між Національним університетом цивільного захисту України та вітчизняними закладами вищої освіти.
Міжнародна кредитна мобільність	Право на міжнародну кредитну мобільність може бути реалізоване на підставі міжнародних договорів про співробітництво в галузі освіти та науки, міжнародних програм і проектів, а також здобувачами вищої освіти з власної ініціативи, на основі індивідуальних запрошень.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Особливості вступу іноземців визначаються Правилами прийому до НУЦЗ України на відповідний рік, схваленими Вченою радою Університету

7. Перелік обов'язкових компонентів та їх логічна послідовність

7.1 Перелік обов'язкових освітніх компонентів

Код освітнього компонента	Освітні компоненти	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ЗАГАЛЬНІ ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
ОК 1.	Філософсько-методологічні основи наукових досліджень	5	диференційований залік, іспит
ОК 2.	Академічна іноземна мова	6	диференційований залік, іспит
ОК 3.	Управління науковими проектами та інтелектуальна власність	4	іспит
ОК 4.	Методика викладання у вищій школі	3	іспит
ОК 5.	Практикум з наукової комунікації	3	іспит
ОК 6.	Науково-педагогічна практика	6	диференційований залік
ПРОФЕСІЙНІ ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
ОК 7.	Моделювання процесів горіння	4	іспит
ОК 8.	Системний аналіз та моделювання в пожежній безпеці	4	іспит
ОК 9.	Пожежна безпека промислових об'єктів та управління ризиками	4	іспит
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів		39	
Загальний обсяг вибіркового освітніх компонентів		20	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		59	

Примітка (за необхідністю): здобувач вищої освіти має право формувати індивідуальну освітню траєкторію з урахуванням власного творчого потенціалу, особистісного зростання та своїх професійних інтересів і здійснювати вибір освітніх компонентів в обсязі 36 кредитів ЄКТС, або 16 кредитів ЄКТС і один з вибіркового блоків обсягом 20 кредитів ЄКТС, що становить не менш як 10 % загальної кількості кредитів ЄКТС навчального плану, передбачених для відповідної освітньої програми для спеціальностей, що передбачають доступ до професій, для яких запроваджено додаткове регулювання.



Примітка. *Підготовка в аспірантурі завершується отриманням диплома доктора філософії після публічного захисту дисертації в разовій спеціалізованій вченій раді.

8. Можливості працевлаштування за здобутою вищою освітою

Особи, які здобули освітньо-науковий ступінь доктора філософії, здатні виконувати професійні роботи за професіями, зазначеними у ДК 003:2010 Національний класифікатор України. «Класифікатор професій», а саме:

- 2310.1 Професори та доценти;
- 2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів;
- 1229.4 Декан;
- 1229.4 Завідувач кафедри;
- 2149.2 Інженер з пожежної безпеки;
- 1237.2 Завідувач лабораторії;
- 2149.1 Науковий співробітник;
- 1120.1 Вищі посадові особи органів державної виконавчої влади;
- 1120.2 Вищі посадові особи місцевих органів державної влади;
- 2447.2 Професіонали з управління проектами та програмами.

Посади наукових і науково-педагогічних працівників в наукових установах і закладах вищої освіти, інженерні, експертні, аналітичні тощо посади у дослідницьких, проектних та конструкторських установах і підрозділах, органах державної влади та місцевого самоврядування

9. Процедури присвоєння професійної(их) кваліфікації(й) (у разі їх присвоєння)

Не присвоюється

10. Відповідність освітніх компонентів компетентностям та результатам навчання

Компетентності, які повинен опанувати здобувач вищої освіти	Програмні результати навчання	Найменування освітніх компонентів
ЗК01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	ПРН01. Глибоко розуміти загальні принципи пожежної безпеки, а також методологію наукових досліджень, застосувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи. ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати власних досліджень, наукові та прикладні проблеми у сфері пожежної безпеки державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях ПРН05. Формулювати і перевіряти гіпотези;	ОК 1. Філософсько-методологічні основи наукових досліджень ОК 2. Академічна іноземна мова ОК 3. Управління науковими проектами та інтелектуальна власність ОК 4. Методика викладання у вищій школі ОК 5. Практикум з

	<p>використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, опитувань, спостережень і математичного або комп'ютерного моделювання, наявні дані.</p> <p>ПРН09. Організувати і здійснювати освітній процес у сфері пожежної безпеки, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методики викладання навчальних дисциплін.</p> <p>ПРН10. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з пожежної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p>	<p>наукової комунікації ОК 6. Науково-педагогічна практика ОК 7. Моделювання процесів горіння ОК 8. Системний аналіз та моделювання в пожежній безпеці ОК 9. Пожежна безпека промислових об'єктів та управління ризиками</p>
<p>ЗК02. Здатність працювати в міжнародному контексті.</p>	<p>ПРН03. Розробляти, удосконалювати та досліджувати наукові, інноваційні інженерні проекти, концептуальні та комп'ютерні моделі процесів і систем пожежної безпеки які дають можливість створити та реалізовувати нове цілісне знання та професійну практику, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері пожежної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямках з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>ПРН10. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з пожежної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, налагоджувати міжнародну співпрацю.</p>	<p>ОК 2. Академічна іноземна мова ОК 3. Управління науковими проектами та інтелектуальна власність ОК 7. Моделювання процесів горіння ОК 8. Системний аналіз та моделювання в пожежній безпеці ОК 9. Пожежна безпека промислових об'єктів та управління ризиками</p>
<p>ЗК03. Здатність розробляти та управляти ними</p>	<p>ПРН04. Мати передові концептуальні та методологічні знання в сфері пожежної безпеки, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку пожежної безпеки, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p>	<p>ОК 3. Управління науковими проектами та інтелектуальна власність ОК 7. Моделювання</p>

	<p>ПРН06. Застосовувати сучасні методи організації та виконання науково-дослідних робіт, планування експерименту, статистичного аналізу, результатів вимірювань під час проведення науково-дослідницької та інноваційної діяльності у сфері пожежної безпеки</p>	<p>я процесів горіння ОК 8. Системний аналіз та моделювання в пожежній безпеці ОК 9. Пожежна безпека промислових об'єктів та управління ризиками</p>
<p>ЗК04. Здатність розв'язувати комплексні проблеми пожежної безпеки на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.</p>	<p>ПРН01. Глибоко розуміти загальні принципи пожежної безпеки, а також методологію наукових досліджень, застосувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи. ПРН03. Розробляти, удосконалювати та досліджувати наукові, інноваційні інженерні проекти, концептуальні та комп'ютерні моделі процесів і систем пожежної безпеки які дають можливість створити та реалізовувати нове цілісне знання та професійну практику, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері пожежної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямках з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів. ПРН06. Застосовувати сучасні методи організації та виконання науково-дослідних робіт, планування експерименту, статистичного аналізу, результатів вимірювань під час проведення науково-дослідницької та інноваційної діяльності у сфері пожежної безпеки. ПРН08. Використовувати комп'ютеризовані бази даних, наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації, застосовувати інтернет-технології, апаратні та програмні засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення завдань в сфері пожежної безпеки. ПРН09. Організувати і здійснювати освітній процес у сфері пожежної безпеки, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методи викладання навчальних дисциплін. ПРН10. Планувати і виконувати експериментальні</p>	<p>ОК 1. Філософсько-методологічні основи наукових досліджень ОК 3. Управління науковими проектами та інтелектуальна власність ОК 5. Практикум з наукової комунікації ОК 6. Науково-педагогічна практика ОК 7. Моделювання процесів горіння ОК 8. Системний аналіз та моделювання в пожежній безпеці ОК 9. Пожежна безпека промислових об'єктів та управління ризиками</p>

	та/або теоретичні дослідження з пожежної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, налагоджувати міжнародну співпрацю.	
СК05. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері пожежної безпеки та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з пожежної безпеки.	ПРН01. Глибоко розуміти загальні принципи пожежної безпеки, а також методологію наукових досліджень, застосувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.	ОК 3. Управління науковими проектами та інтелектуальна власність ОК 8. Системний аналіз та моделювання в пожежній безпеці
СК06. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати міждисциплінарних наукових досліджень у сфері пожежної безпеки, оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку пожежної безпеки.	ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати власних досліджень, наукові та прикладні проблеми у сфері пожежної безпеки державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях. ПРН04. Мати передові концептуальні та методологічні знання в сфері пожежної безпеки, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку пожежної безпеки, отримання нових знань та/або здійснення інновацій. ПРН06. Застосовувати сучасні методи організації та виконання науково-дослідних робіт, планування експерименту, статистичного аналізу,	ОК 1. Філософсько-методологічні основи наукових досліджень ОК 2. Академічна іноземна мова ОК 3. Управління науковими проектами та інтелектуальна власність ОК 5. Практикум з наукової комунікації ОК 7. Моделювання процесів горіння

	<p>результатів вимірювань під час проведення науково-дослідницької та інноваційної діяльності у сфері пожежної безпеки.</p> <p>ПРН08. Використовувати комп'ютеризовані бази даних, наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації, застосовувати інтернет-технології, апаратні та програмні засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення завдань в сфері пожежної безпеки.</p> <p>ПРН10. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з пожежної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, налагоджувати міжнародну співпрацю.</p>	<p>ОК 8. Системний аналіз та моделювання в пожежній безпеці</p> <p>ОК 9. Пожежна безпека промислових об'єктів та управління ризиками</p>
<p>СК07. Здатність застосовувати сучасні методології, методи та інструменти експериментальних, емпіричних і теоретичних досліджень у сфері пожежної безпеки, математичні методи, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.</p>	<p>ПРН04. Мати передові концептуальні та методологічні знання в сфері пожежної безпеки, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку пожежної безпеки, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>ПРН05. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, опитувань, спостережень і математичного або комп'ютерного моделювання, наявні дані.</p> <p>ПРН06. Застосовувати сучасні методи організації та виконання науково-дослідних робіт, планування експерименту, статистичного аналізу, результатів вимірювань під час проведення науково-дослідницької та інноваційної діяльності у сфері пожежної безпеки.</p> <p>ПРН08. Використовувати комп'ютеризовані бази даних, наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації, застосовувати інтернет-технології, апаратні та програмні засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення завдань в сфері пожежної безпеки.</p> <p>ПРН10. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з пожежної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямів з</p>	<p>ОК 1. Філософсько-методологічні основи наукових досліджень</p> <p>ОК 3. Управління науковими проектами та інтелектуальна власність</p> <p>ОК 7. Моделювання процесів горіння</p> <p>ОК 8. Системний аналіз та моделювання в пожежній безпеці</p> <p>ОК 9. Пожежна безпека промислових об'єктів та управління ризиками</p>

	використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, налагоджувати міжнародну співпрацю.	
СК08. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері пожежної безпеки, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень	<p>ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати власних досліджень, наукові та прикладні проблеми у сфері пожежної безпеки державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.</p> <p>ПРН04. Мати передові концептуальні та методологічні знання в сфері пожежної безпеки, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напряму пожежної безпеки, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>ПРН05. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, опитувань, спостережень і математичного або комп'ютерного моделювання, наявні дані.</p> <p>ПРН10. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з пожежної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, налагоджувати міжнародну співпрацю.</p>	<p>ОК 1. Філософсько-методологічні основи наукових досліджень</p> <p>ОК 2. Академічна іноземна мова</p> <p>ОК 3. Управління науковими проектами та інтелектуальна власність</p> <p>ОК 4. Методика викладання у вищій школі</p> <p>ОК 5. Практикум з наукової комунікації</p> <p>ОК 7. Моделювання процесів горіння</p> <p>ОК 8. Системний аналіз та моделювання в пожежній безпеці</p> <p>ОК 9. Пожежна безпека промислових об'єктів та управління ризиками</p>
СК09. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті у сфері пожежної безпеки.	<p>ПРН03. Розробляти, удосконалювати та досліджувати наукові, інноваційні інженерні проекти, концептуальні та комп'ютерні моделі процесів і систем пожежної безпеки які дають можливість створити та реалізовувати нове цілісне знання та професійну практику, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері пожежної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямах з врахуванням соціальних, економічних,</p>	<p>ОК 3. Управління науковими проектами та інтелектуальна власність</p> <p>ОК 6. Науково-педагогічна практика</p> <p>ОК 7. Моделювання</p>

	<p>екологічних та правових аспектів.</p> <p>ПРН07. Формулювати і вирішувати наукові та прикладні проблеми у сфері пожежної безпеки, що пов'язані з процедурами спостереження об'єктів, прогнозуванням, попередженням, ліквідацією, мінімізацією наслідків пожеж з урахуванням досвіду світових практик.</p> <p>ПРН09. Організувати і здійснювати освітній процес у сфері пожежної безпеки, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методики викладання навчальних дисциплін.</p>	<p>я процесів горіння</p> <p>ОК 8. Системний аналіз та моделювання в пожежній безпеці</p> <p>ОК 9. Пожежна безпека промислових об'єктів та управління ризиками</p>
<p>СК10. Здатність апробувати й публічно представляти та захищати результати наукових досліджень; рецензувати та реферувати наукові статті; перетворювати результати досліджень в технічні рішення, прикладні рекомендації, стратегії тощо.</p>	<p>ПРН02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефхівцями результати власних досліджень, наукові та прикладні проблеми у сфері пожежної безпеки державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.</p> <p>ПРН03. Розробляти, удосконалювати та досліджувати наукові, інноваційні інженерні проекти, концептуальні та комп'ютерні моделі процесів і систем пожежної безпеки які дають можливість створити та реалізувати нове цілісне знання та професійну практику, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері пожежної безпеки та дотичних міждисциплінарних напрямках з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>ПРН04. Мати передові концептуальні та методологічні знання в сфері пожежної безпеки, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку пожежної безпеки, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>ПРН05. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, опитувань, спостережень і математичного або комп'ютерного моделювання, наявні дані.</p> <p>ПРН06. Застосовувати сучасні методи організації та виконання науково-дослідних робіт, планування експерименту, статистичного аналізу, результатів вимірювань під час проведення</p>	<p>ОК 1. Філософсько-методологічні основи наукових досліджень</p> <p>ОК 2. Академічна іноземна мова</p> <p>ОК 3. Управління науковими проектами та інтелектуальна власність</p> <p>ОК 5. Практикум з наукової комунікації</p> <p>ОК 7. Моделювання процесів горіння</p> <p>ОК 8. Системний аналіз та моделювання в пожежній безпеці</p> <p>ОК 9. Пожежна безпека промислових об'єктів та управління ризиками</p>

	<p>науково- дослідницької та інноваційної діяльності у сфері пожежної безпеки.</p> <p>ПРН08. Використовувати комп'ютеризовані бази даних, наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації, застосовувати інтернет-технології, апаратні та програмні засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення завдань в сфері пожежної безпеки.</p>	
--	---	--

11. Матриця відповідності програмних компетентностей освітнім компонентам

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9
ЗК1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК2			+				+	+	+
ЗК3			+				+	+	+
ЗК4	+		+	+		+	+	+	+
СК5			+					+	
СК6	+	+	+		+		+	+	+
СК7	+		+				+	+	+
СК8	+	+	+	+	+		+	+	+
СК9			+			+	+	+	+
СК10	+	+	+		+		+	+	+

12. Матриця відповідності програмних результатів навчання освітнім компонентам

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9
ПРН1			+					+	
ПРН2	+	+	+		+				
ПРН3			+			+	+	+	+
ПРН4			+					+	
ПРН5	+		+				+	+	+
ПРН6			+				+	+	+
ПРН7			+			+	+	+	+
ПРН8			+					+	
ПРН9	+			+		+			
ПРН10							+	+	+

13. Матриця відповідності, визначених освітньою програмою компетентностей, дескрипторам Національної рамки кваліфікації (НРК)

Класифікація компетентностей за НРК	Знання Зн1 Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності	Уміння/навички УН1 Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики УН2 Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності УН3 Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей	Комунікація К1 Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому К2 Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях	Відповідальність і автономія ВА1 Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності ВА2 Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення
Загальні компетентності				
ЗК01	Зн1		К1	
ЗК02			К1, К2	
ЗК03		УН1; УН2; УН3		ВА1
ЗК04	Зн1	УН1		ВА2
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності				
СК5		УН1; УН2	К1	
СК6	Зн1	УН1, УН3		ВА1
СК7	Зн1			
СК8	Зн1	УН1; УН2; УН3		ВА2
СК9		УН1; УН2		
СК10		УН2	К2	ВА1

14. Наукова складова*

*для освітньо-наукової програми

Наукова складова освітньої програми передбачає проведення здобувачами вищої освіти власного наукового дослідження під керівництвом наукового керівника та оформлення його результатів у вигляді дисертації.

Обсяг основного тексту дисертації повинен становити 7-8 авторських аркушів.

Наукова складова передбачає такі види діяльності:

- вибір та обґрунтування теми власного наукового дослідження, визначення змісту, строків виконання та обсягу наукових робіт;

- вибір та обґрунтування методології проведення власного наукового дослідження, здійснення огляду та аналізу існуючих поглядів та підходів, що розвинулися в сучасній науці за обраним напрямом;

- проведення під керівництвом наукового керівника власного наукового дослідження, що передбачає вирішення дослідницьких завдань шляхом застосування комплексу теоретичних та емпіричних методів;

- аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження; обґрунтування наукової новизни отриманих результатів, їх теоретичного та/або практичного значення;

- оформлення наукових досягнень здобувача вищої освіти у вигляді дисертації, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації в наукових статтях відповідно до чинних вимог.

Впровадження одержаних результатів та отримання підтверджувальних документів. Подання документів на попередню експертизу дисертації. Підготовка наукової доповіді для випускної атестації (захисту дисертації).

Наукова складова освітньої програми оформляється у вигляді індивідуального плану наукової роботи здобувача вищої освіти і є невід'ємною частиною навчального плану підготовки доктора філософії.

Невід'ємною частиною наукової складової освітньої програми є підготовка та публікація наукових статей у наукових фахових виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження, участь у науково-практичних конференціях (фахових семінарах) з публікацією тез доповідей, круглих столах, симпозіумах тощо.

Потенційні тематики наукових досліджень здобувачів вищої освіти:

Локалізація ландшафтних пожеж шляхом створення протипожежних бар'єрів. Визначення швидкості створення протипожежного бар'єра із застосуванням пожежних літаків.

Підвищення ефективності локалізації пожеж в резервуарах з нафтопродуктами.

Розвиток наукових основ визначення меж вогнестійкості будівельних конструкцій.

Підвищення ефективності випробувань зразків будівельних конструкцій на етапі забезпечення їх вогнестійкості.

Підвищення ефективності виявлення пожежі за температурою.

Підвищення ефективності протипожежного захисту металевих конструкцій за допомогою вогнезахисних інтумесцентних покриттів.

Удосконалення методів гасіння пожеж класу «В» твердими пористими матеріалами.

Метод сукупного розміщення пожежних підрозділів різної функціональної спроможності.

Підвищення ефективності пожежогасіння за рахунок дискретної доставки вогнегасних речовин.

Підвищення надійності пожежних рукавів високого тиску при наявності в них прихованих дефектів.

Зниження рівня пожежовибухонебезпеки факельних установок комплексів з виробництва біогазу.

15. Додаткові вимоги до організації освітнього процесу для освітньої програми з підготовки фахівців для професій, для яких запроваджене додаткове регулювання - не має.

16. Додаткові вимоги до структури освітньої програми, необхідної для доступу до професій, для яких запроваджене додаткове регулювання - не має.

Перелік нормативних документів, на яких базується програма

1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.05.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

2. Кодекс цивільного захисту України : Закон України від 02.10.2012 р. № 5403-VI. Дата оновлення: 19.04.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>.

3. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 261 “Пожежна безпека” для другого (магістерського) рівня вищої освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 22.10.2020 р. № 1290. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-261-pozhezhna-bezpeka-dlya-drugogo-magisterskogo-rivnya-vishoyi-osviti>.

4. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 261 “Пожежна безпека” для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти : наказ Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 р. № 1479. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-zi-specialnosti-261-pozhezhna-bezpeka-dlya-tretogo-osvitno-naukovogo-rivnya-vishoyi-osviti>.

5. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266. Дата оновлення: 21.12.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>.

6. Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187. Дата оновлення: 20.06.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>.

7. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341. Дата оновлення: 02.07.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>.

8. Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах) : постанова Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 р. № 261. Дата оновлення: 08.05.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>.

9. Про присудження ступеня доктора філософії : постанова Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 р. № 167. Дата оновлення: 01.07.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2019-%D0%BF#Text>.

10. Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії: постанова Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44. Дата оновлення: 08.05.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Text>.

11. ДК003:2010 Національний класифікатор України “Класифікатор професій”: наказ Держспоживстандарту України від 28.07.2010 р. № 327. Дата оновлення: 16.01.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.

12. Про затвердження Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах) цивільного захисту : наказ Міністерства внутрішніх справ України від 20.02.2017 р. № 141. Дата оновлення: 28.01.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0354-17#Text>.

13. Про затвердження форм документів про вищу освіту (наукові ступені) та додатка до них, зразка академічної довідки : наказ Міністерства освіти і науки України від 25.01.2021 р. № 102. Дата оновлення: 18.04.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0122-21#Text>.

14. Наказ Міністерства освіти і науки України від 27.03.2025 № 512 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти». URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/2025/03/27/nakaz-mon-512-vid-27-03-2025.pdf>

Керівник проєктної групи
(гарант освітньо-наукової програми)
начальник кафедри автоматичних систем
безпеки та електроустановок
навчально-наукового інституту
пожежної безпеки
доктор технічних наук, доцент

Володимир ОЛІЙНИК
(підпис) (Власне ім'я ПРИЗВИЩЕ)