

ПАСПОРТ
спеціальності 21.06.02 - Пожежна безпека

I. Формула спеціальності

Галузь науки і техніки, яка охоплює фундаментальні, прикладні та пошукові дослідження з проблем пожежної безпеки, впливу небезпечних чинників пожеж на довкілля, життєдіяльність і здоров'я людей, що спрямовані на захист від пожежної небезпеки.

II. Напрямки досліджень

1. Дослідження пожеж та їхніх характеристик (джерела запалювання, умови, загрози, причини, ймовірність виникнення, процеси розвитку пожеж). Статистика та моніторинг пожеж. Розроблення та удосконалення методів оцінки пожежних ризиків і нормативних показників пожежної безпеки, виявлення та реалізації шляхів підвищення рівня забезпечення пожежної безпеки при експлуатації об'єктів. Дослідження ризиків виникнення та розвитку пожеж і пов'язаних з ними можливостей завдання шкоди живим істотам, матеріальним цінностям і довкіллю. Моделювання пожеж, а також не пов'язаних із застосуванням вибухових речовин та військової зброї вибухів.
2. Дослідження можливостей і шляхів удосконалення методології і методів оцінки пожежної безпеки будівель і споруд, протипожежного нормування. Теоретичні основи і методи обґрунтування протипожежного нормування, протипожежних вимог щодо планування та забудови промислових об'єктів і населених пунктів, експлуатації будівель і споруд, протидимного захисту будівель, споруд і інших об'єктів протипожежного захисту, дослідження вогнестійкості будівельних конструкцій.
3. Дослідження пожежної безпеки та пожежовибухонебезпеки (горючості, займистості, димоутворювальної здатності тощо) речовин, матеріалів, виробів (в т.ч. і електротехнічних), технологічних процесів, об'єктів різного призначення.
4. Дослідження процесів дифузійного, кінетичного, дефлаграційного, детонаційного горіння, піролізу, звуглювання, поширювання горіння, поширювання полум'я, запалювання, загоряння, займання, самозагоряння, самозаймання, самонагрівання, тління, жевріння, полуменевого горіння, спалаху, самостійного горіння, палахкотіння, виявлення чинників, які на них впливають; процесів і факторів припинення горіння. Флегматизування газових горючих середовищ. Дослідження процесів термодинаміки, масо- і теплопереносу в умовах пожеж. Виявлення впливу виду і співвідношень компонентів у системах «горюча речовина-окисник-джерело запалювання» на процеси горіння, виявлення впливу і співвідношень чинників інгібування, флегматизування, розбавлення, охолодження, ізолювання тощо на процеси взаємодії вогнегасних речовин з полум'ям. Розробка та удосконалення вогнегасних речовин. Методи обґрунтування застосування вогнегасних речовин, засобів та технологій пожежогасіння. Розроблення вогнезахисних речовин, просочувальних вогнезахисних розчинів, антипіренів, вогнезахисних матеріалів, конструкцій, виробів, вогнеперешкоджальних пристроїв, протипожежних перешкод, завіс, клапанів, протипожежних поясів, пожежних ліфтів; технологій нанесення вогнезахисних покриттів.
5. Теоретичні основи і методи обґрунтування розроблення протипожежної техніки (пожежні машини, пожежне устаткування, пожежні рятувальні пристрої, переносний пожежний інструмент, засоби індивідуального захисту пожежника, системи пожежгасіння, вогнегасники, засоби пожежної сигналізації). Методи підвищення ефективності та надійності протягом життєвого циклу їх експлуатації.

6. Дослідження з розробки систем і елементів забезпечення протипожежного захисту об'єктів різного призначення, підвищення їх надійності та ефективності. Методи обґрунтування організаційно-технічних протипожежних заходів (пожежна охорона, система забезпечування пожежної безпеки, пожежна профілактика, системи запобігання пожеж, правила пожежної безпеки, нормування протипожежних вимог, протипожежний стан і режим об'єктів, пожежний нагляд, пожежно-технічне обстежування, системи протипожежного водопостачання, пожежне оперативне обслуговування, пожежегасіння, системи керування евакуюванням, пожежно-рятувальні роботи, газодимозахисне забезпечення, системи газодимозахисту, системи газовидаляння, системи підпору повітря).
7. Розробка теоретичних основ стандартизації, уніфікації і метрології у сфері пожежної безпеки. Розробка та удосконалення методів і методик випробувань та методів стандартизації випробувань у галузі пожежної безпеки. Забезпечування єдності випробувань у сфері пожежної безпеки.
8. Розробка та удосконалення засобів навчання та тренування як елементів системи забезпечення пожежної безпеки.

III. Галузі наук, з яких присуджуються наукові ступені

Технічні.