

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

методичні вказівки
з організації самостійної роботи здобувачів
з дисципліни

**СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ НЕБЕЗПЕЧНИХ
ФАКТОРІВ**

Харків 2019

Дурєєв В.О. Автоматичний протипожежний захист. Методичні вказівки з організації самостійної роботи здобувачів з дисципліни «Системи автоматичного контролю небезпечних факторів».

У методичних вказівках узагальнений підхід з організації самостійної роботи здобувачів при вивченні дисципліни «Системи автоматичного контролю небезпечних факторів». Складені варіанти самостійної роботи.

Методичні вказівки призначені для курсантів і слухачів вищих навчальних закладів ДСНС України за спеціальністю 263 “Цивільна безпека”, спеціалізація: цивільний захист; інженерне забезпечення саперних, піротехнічних та вибухових робіт.

ВСТУП

На сьогоднішній день понад 260 тисяч об'єктів України обладнані різними системами пожежної автоматики. Щорічно перелік об'єктів, обладнаних засобами пожежної автоматики, збільшується. Модернізуються старі системи захисту і проектується нові. Сучасний рівень розвитку науки і техніки, технологій виробництва і будівництва вимагає розгляду більшого кола задач при проектуванні систем автоматичного протипожежного захисту.

Методичні вказівки до виконання курсового проекту з пожежної та виробничої автоматики своєю метою мають систематизацію, поглиблення і закріплення теоретичних і практичних знань та умінь, отриманих слухачами (курсантами) під час навчання в університеті і вивчення курсу пожежної та виробничої автоматики, самостійно застосовувати їх при рішенні навчальних і службових задач.

Самостійна робота припускає в собі виконання індивідуального завдання з вирішення модульних задач. У завданні міститься номер варіанта, основна мета і задачі, вихідні дані, необхідні для виконання роботи, перелік літератури та ім'я керівника з числа професорсько-викладацького складу кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій. Робота виконується слухачем (курсантом) самостійно під керівництвом викладача-консультанта.

Найбільш підготовленим слухачам (курсантам) за узгодженням з керівником дозволяється виконувати індивідуальні завдання, які узагальнюють практику діяльності підрозділів ДСНС України, а також розробці, дослідження і виготовлення різноманітних приладів, пристроїв і наочних посібників за системами, установками і елементами автоматичного протипожежного захисту.

Представлення результатів самостійної роботи організується кафедрою, відповідно до розкладу занять, що укладається навчальним відділом університету. При незадовільній оцінці слухач (курсант) повинен повторно виконати самостійну роботу.

Загальні вимоги до виконання самостійної роботи

Самостійна робота виконується за індивідуальним завданням. Номер варіанта вихідних даних для виконання самостійної роботи вибирається викладачем. Вихідні дані для усіх варіантів надає викладач на занятті.

Використовуючи початкові дані, необхідно виконати стандартний розрахунок, використовуючи практичний досвід роботи, теоретичні знання, практичні навички, навчальну і довідкову літературу. У ході роботи необхідно використовувати відомі розрахункові методики і науково-практичні рекомендації. На основі проведених аналізу й оцінок необхідно обрати для об'єкту найбільш ефективні рішення.

У висновках необхідно узагальнити отримані результати, скласти загальну схему й описати рішення. Крім того, відзначити причини й особливості прийнятих рішень, отриманих результатів розрахунків.

Перелік літератури, що рекомендується

1. Правила пожежної безпеки в Україні.
2. ДБН В.2.6-56:2014 «Системи протипожежного захисту».
3. ДСТУ-Н CEN/TS 54-14:2009 Системи пожежної сигналізації та оповіщення. Частина 14. Настанови щодо побудови, проектування, монтування, введення в експлуатацію, експлуатування і технічного обслуговування (CEN/TS 54-14:2004, IDT).
4. ДБН В.2.5-13-98* Пожежна автоматика будинків і споруд
5. ДСТУ Б EN 12845:2011 Стаціонарні системи пожежогасіння. Автоматичні спринклерні системи. Проектування, монтування та технічне обслуговування
6. ДСТУ CEN 14816:2013 Стаціонарні системи пожежогасіння. Дренчерні системи. Проектування, монтування та технічне обслуговування.
7. Автоматическая противопожарная защита объектов. Требования нормативных актов. Часть 1. Харьков: ХИПБ МВД Украины, 1999.- 207 с.
8. ДСТУ 4578:2006 Системи пожежогасіння діоксидом вуглецю Проектування та монтаж. Загальні вимоги (ISO 6183:1990, MOD)
9. ДСТУ 4466-1:2005 Системи газового пожежогасіння Проектування, монтаж, випробовування, технічне обслуговування та безпека Частина 1. Загальні вимоги (ISO 14520-1:2000, MOD).
10. ДСТУ 4466-8:2008 Системи газового пожежогасіння. Проектування, монтування, випробування, технічне обслуговування та безпека Частина 8. Вогнегасна речовина HFC 125 (ISO 14520-8:2006, MOD).
11. ДСТУ 4466-9:2008 Системи газового пожежогасіння. Проектування, монтування, випробування, технічне обслуговування та безпека. Частина 9. Вогнегасна речовина HFC 227ea (ISO 14520-9:2006, MOD)
12. Абрамов Ю.А. Основы пожарной автоматики.– Харьков: ХИСИ-ХВПУ, 1993.- 228 с.
13. Шаровар Ф.И. Методы раннего обнаружения загораний.- М.: Стройиздат, 1988.- 337 с.
14. Шаровар Ф.И. Эксплуатация установок пожарной автоматики. - М.: Стройиздат, 1986.- 367 с.
15. Шаровар Ф.И. Устройства и системы пожарной сигнализации.– М.: Стройиздат, 1979.– 271 с.
16. Бубырь Н.Ф., Воробьев Р.П., Быстров Ю.В. и др. Эксплуатация установок пожарной автоматики.- М.: Стройиздат, 1986.– 367 с.
17. Бубырь Н.Ф., Бабуров В.П., Мангасаров В.И. Пожарная автоматика.– М.: Стройиздат, 1984.– 208 с.
18. Бубырь Н.Ф., Иванов А.Ф. Пожарная автоматика.– М.: Ред. изд. отдел., 1977.–

296 с.

19. Абрамов Ю.А., Бортничук П.М., Деревянко А.А. и др. Методы и средства обнаружения пожаров.– Харьков: ХИПБ МВД Украины, 1995.– 105с.
20. Иванов Е.Н. Расчет и проектирование систем пожарной защиты.- М.: Химия, 1977.- 376 с.
21. Сборник правил по пожарной автоматике. В 2 ч.– М.: Стройиздат, 1988. Ч. 1. Проектирование.- 318 с. Ч. 2. Монтаж и техническая эксплуатация.- 384 с.
22. Производственная и пожарная автоматика В 2 ч.- М.: ВИПТШ, 1985. Ч.1. Производственная автоматика для предупреждения пожаров и взрывов.- 195 с.
23. Абрамов Ю.А., Деревянко А.А. , Карлаш С.П. и др. Управление в технических системах с газовыми и жидкими компонентами: Учебное пособие.- К.: ИСМО, 1997.- 288 с.
24. Алексеев М.А., Волков О.М. и др. Пожарная профилактика технологических процессов производств.- М: ВИПТШ МВД СССР, 1986.- 371 с.
25. Баратов В.Н. и др. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х кн.- М.: Химия, 1990.- Кн. 1.- 496 с., Кн. 2.- 384 с.
26. Иванов Е.И. Автоматическая пожарная защита.- М.: Издательство литературы по строительству, 1971.- 199 с.