

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій
(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

_____ Садковий В.П.
(підпис) (прізвище та ініціали)
" ____ " _____ 20__ р

Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту

(назва навчальної дисципліни)

Програма
навчальної обов'язкової дисципліни
підготовки магістра
спеціальності 261 "Пожежна безпека"
спеціалізації пожежна безпека

Харків **2016 рік**
(місто)

Розробник(и) програми:

доцент кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій,
к.т.н., доцент Бондаренко С.М.

Програму навчальної дисципліни рекомендовано кафедрою автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій

Протокол від. « _____ » _____ 2016 року № _____

Начальник (завідувач) кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій

_____ Дерев'янку О.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

« _____ » _____ 2016 року

Рекомендовано вченою радою факультету пожежної безпеки
(назва факультету)

Протокол від « _____ » _____ 2016 року № _____

Голова вченої ради факультету пожежної безпеки

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

« _____ » _____ 2016 року

Схвалено вченою радою Національного університету цивільного захисту України

Протокол від « _____ » _____ 2016 року № _____

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістр спеціальності «261 "Пожежна безпека"» спеціалізації «Пожежна безпека», циклу професійної підготовки.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є сучасні системи автоматичного протипожежного захисту, а також питання пов'язані з проектуванням сучасних автоматичних систем забезпечення протипожежного захисту, враховуючи вимоги технічних регламентів, національних та міжнародних стандартів, проведенням аналізу відповідності проектів будівництва, на яких застосовуються засоби автоматичного протипожежного захисту, вимогам пожежної безпеки, визначенням ефективності та перевірки працездатності автоматичних систем забезпечення протипожежного захисту фахівцями.

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна «Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту» займає провідне місце у структурно-логічній схемі підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» за напрямом «Пожежна безпека», оскільки є дисципліною, що використовує досягнення дисциплін: „Метрологія і стандартизація”, „Прикладні інформаційні технології ” „Пожежна безпека об'єктів підвищеної небезпеки”, “Пожежна профілактика в населених пунктах ”.

Вона забезпечує засвоєння студентами комплексу спеціальних дисциплін, спрямованих на підготовку фахівців напряму «Пожежна безпека».

Програма навчальної дисципліни складається з таких модулів:

1. Забезпечення пожежної безпеки при проектуванні установок пожежної автоматики
2. Принципи побудови систем пожежної автоматики
3. Дослідження характеристик сучасних засобів пожежної автоматики

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту” є підготувати фахівців здатних провести аналіз відповідності проектів будівництва та іншої документації вимогам пожежної безпеки, розробляти оптимальні системи протипожежного захисту об'єктів, враховуючи вимоги технічних регламентів, національних та міжнародних стандартів, здійснювати заходи щодо нагляду й контролю на об'єкті господарювання, території відповідно до діючої нормативно-правової бази.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни “Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту” є навчити майбутніх фахівців орієнтуватися в усіх питаннях пов'язаних з застосуванням, проектуванням та експлуатуванням сучасних автоматичних систем забезпечення протипожежного захисту, сформулювати у курсантів, студентів та слухачів (далі - слухачів) теоретичні знання, навички та практичні вміння для розгляду конкретних ситуацій і вирішення практичних завдань.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми слухачі повинні:

знати:

- основні вимоги законодавчих, нормативних актів, Законів України "Про правові засади цивільного захисту", "Про пожежну безпеку" щодо утримання та експлуатації систем пожежної автоматики;
- призначення, галузі застосування та методи випробувань систем пожежної автоматики;
- принципи побудови та методики розрахунку систем пожежної автоматики;

вміти:

- виконувати експериментальні дослідження систем та технічних засобів автоматичного протипожежного захисту;
- розраховувати системи пожежної сигналізації, оповіщення про пожежу та автоматичного пожежогасіння;
- виконувати експертизу проектів систем пожежної автоматики;
- контролювати та перевіряти працездатність засобів автоматичного протипожежного захисту;
- застосовувати в практичній діяльності вимоги законодавчих та нормативних актів;
- перевіряти стан систем пожежної автоматики під час їх експлуатації.

мати навички:

- проведення обстеження об'єктів з питань виконання вимог правил пожежної безпеки щодо експлуатації автоматичних систем протипожежного захисту;
- ідентифікації небезпечних чинників природного та техногенного середовища, що впливають на роботу автоматичних систем протипожежного захисту;
- оцінювання безпеки технологічних процесів і обладнання та їх впливу на роботу автоматичних систем протипожежного захисту;
- оцінювання стану готовності автоматичних систем протипожежного захисту до роботи в умовах загрози і виникнення надзвичайних ситуацій за встановленими критеріями і показниками.

1.4. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти:

- здатність орієнтуватися в автоматичних системах протипожежного захисту та оцінити правильність прийнятих рішень по забезпеченню пожежної безпеки об'єкту господарювання за допомогою сучасних засобів автоматичного протипожежного захисту;
- орієнтуватися в основних нормативно-правових документах щодо перевірки об'єктів господарювання оснащених автоматичними системами протипожежного захисту..

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин(и) / 3 кредити ЕКТС.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1.

Напрямки розвитку та удосконалення сучасних систем автоматичного протипожежного захисту.

Перевірка проектів автоматичних систем протипожежного захисту на відповідність вимогам нормативних документів. Методика проведення перевірки проектів АСППЗ на відповідність вимогам нормативних документів. Особливості перевірки автоматичних систем водяного пожежогасіння

Модуль 2.

Принципи побудови та алгоритм функціонування приладів управління автоматичними системами протипожежного захисту.

Адресно-аналогові системи пожежної автоматики.

Принципи побудови та робота систем оповіщення про пожежу та управління евакуацією.

Організація централізованого спостереження за станом об'єктів.

Сучасні комплексні системи безпеки об'єктів.

Електронні компоненти та схеми їх підключень в автоматичних системах протипожежного захисту.

Принципи побудови та робота сучасних систем автоматичного протипожежного захисту.

Сучасні системи пожежної автоматики іноземних виробників.

Випробування елементів та систем автоматичного протипожежного захисту.

Модуль 3.

Дослідження характеристик сучасних засобів пожежної автоматики. Дослідження технічних характеристик теплових точкових пожежних сповіщувачів. Дослідження технічних характеристик димових точкових оптико-електронних пожежних сповіщувачів. Дослідження вогнегасних аерозолеутворюючих композицій.

3. Рекомендована література

1. Абрамов Ю.А., Бондаренко С.М., Садковой В.П. Современные средства объемного пожаротушения. АГЗУ. Харьков-2005
2. Котов А.Г. Пожаротушение и системы безопасности. Практическое пособие.- Второе издание.- К. "БРАНД МАСТЕР", 2010.- 277 с.
3. Дерев'янку О.А. Системи пожежної та охоронної сигналізації. Текст лекцій / Дерев'янку О.О., Бондаренко С.М., Антошкин О.А., Мурін М.М., Могільников О.М. – Х.: УЦЗУ. – 2008. – 136 с.
4. Системи пожежної сигналізації. Частина 5. Сповіщувачі пожежні, теплові, точкові (EN 54–5:2000, IDT) : ДСТУ EN 54–5:2003. — [Чинний від 2004-07-01]. — К.: Держспоживстандарт України, 2004. — 35 с. — (Національний

- стандарт України).
5. Системи пожежної сигналізації. Частина 7. Сповіщувачі пожежні, димові, точкові, лінійні (EN 54–7:2000, IDT) : ДСТУ EN 54–7:2003. — [Чинний від 2004-07-01]. — К.: Держспоживстандарт України, 2004. — 55 с. — (Національний стандарт України)..
 6. Системи пожежної сигналізації. Частина 14. Настанови щодо побудови, проектування, монтування, введення в експлуатацію, експлуатування і технічного обслуговування. (CEN/TS 54–14:2004, IDT) : ДСТУ EN 54-14:2009. — [Чинний від 2010-01-01]. — К.: Держспоживстандарт України, 2009. — 71 с. — (Національний стандарт України).
 7. Стационарні системи пожежогасіння. Автоматичні спринклерні системи – Проектування, монтування та технічне обслуговування (EN 12845:2004+A2:2009, IDT): ДСТУ Б EN 12845:2011. – [Чинний від 2012-06-01]. – К.: Мінрегіон України, 2012. – 219 с. – (Національний стандарт України)
 8. Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту: ДБН В.2.5-56:2014 [Чинні від 2015-07-01]. — К.: Мінрегіон України, 2014. – 105 с.
 9. Автоматичний протипожежний захист об'єктів. Вимоги нормативних актів. Частина 3: – Харків: НУЦЗУ, –2014. – 284 с.
 10. Закону України “Про регулювання містобудівної діяльності“ від 17 лютого 2011 № 3038-VI.
 11. Постанова КМУ від 27 квітня 2011 р. N 557 “Про затвердження Порядку віднесення об'єктів будівництва до IV і V категорій складності”
 12. Постанова КМУ від 11 травня 2011 р. N 560 “Порядок затвердження проєктів будівництва і проведення їх експертизи”.
 13. Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 16.05.2011 № 45 „Про затвердження Порядку розроблення проєктної документації на будівництво об'єктів”
 14. ДБН А.2.2-3:2014 ”Склад та зміст проєктної документації на будівництво”

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання

Для оцінки знань студентів використовується поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному та лабораторному занятті методом опитування та письмового контролю. У процесі вивчення дисципліни студенти виконують курсову роботу, а також складають залік.

Форма підсумкового контролю – дипломна робота.

Розробник(и) програми:

доцент кафедри автоматичних систем безпеки
та інформаційних технологій,
к.т.н., доцент

Бондаренко С.М.