

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Кафедра автоматичних систем безпеки
та інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
з навчальної та методичної роботи
канд. психол. наук, професор

О.О.Назаров

“ ___ ” _____ 2016 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Прикладні інформаційні технології в охороні праці та техногенній безпеці

Спеціальність 8.17020201 "Охорона праці (в галузі цивільного захисту)"

Харків 2016 рік

Робоча програма вибіркової дисципліни "Прикладні інформаційні технології в охороні праці та техногенній безпеці" для здобувачів вищої освіти за спеціальністю "Охорона праці (в галузі цивільного захисту)".

Розробники:

Христин В.В. – заступник начальника кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій Національного університету цивільного захисту, кандидат технічних наук, доцент.

Маляров М.В. – доцент кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій Національного університету цивільного захисту, кандидат технічних наук, доцент.

Робочу програму навчальної дисципліни рекомендовано кафедрою автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій Національного університету цивільного захисту України. Протокол № 16 від "04" квітня 2016 р.

Начальник кафедри автоматичних систем безпеки
та інформаційних технологій
кандидат технічних наук, доцент,
полковник служби цивільного захисту
"04" квітня 2016 р.

О.А. Дерев'янку

Схвалено вченою радою факультету пожежної безпеки Протокол № 9 від "16" травня 2016 р.

Голова вченої ради факультету пожежної безпеки
кандидат технічних наук, доцент,
полковник служби цивільного захисту
"16" травня 2016 р.

М.М. Удянський

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування Показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3,5	26 "Цивільна безпека"		
Модулів 1	263 "Цивільна безпека" (Охорона праці)	Рік підготовки	
Змістовних модулів		2016	2016
Індивідуальне науково- дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин 105		1	1
з них: аудиторних 40 самостійної роботи 65		Лекції	
		20 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		20 год.	2 год.
		Лабораторні	
	Самостійна робота		
65 год.	93 год.		
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю: іспит	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання - 40/65;

для заочної форми навчання -

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення курсу прикладних інформаційних технологій при підготовці спеціалістів з цивільного захисту полягає в тому, щоб сформувати у майбутнього фахівця чіткі знання і вміння з питань, зокрема, у використанні прикладних інформаційних технологій у сфері цивільного захисту.

Від глибини засвоєння слухачами цього курсу залежить загальний рівень фахової підготовки спеціаліста на напрямом підготовки.

Завданням дисципліни "Прикладні інформаційні технології в охороні праці та техногенній безпеці" є формування у майбутніх фахівців з вищою освітою необхідного в їхній подальшій професійній діяльності рівня знань та умінь щодо здатності аналізувати, оптимізувати й застосовувати сучасні інформаційні технології під час рішення наукових завдань, застосовувати отримані знання в загально-професійній діяльності під час розробки пропозиції (рекомендації) з підвищення рівня безпеки об'єктів, поліпшення протиаварійного стану об'єктів і територій. Фахівець повинен бути обізнаним та базово володіти сучасними інформаційними технологіями в галузях засобів автоматизації в управлінні та їх використання, застосування існуючих інформаційних технологій, у тому числі комп'ютерних мереж різного рівня у вирішенні професійних службових завдань, використовувати знання при створенні й експлуатації інформаційних технологій щодо захисту людини та навколишнього середовища.

Спеціаліст повинен уміти демонструвати уміння та готовність до перенесення своїх широких інтегрованих знань, розуміння, навичок і професійного досвіду на суміжні сфери діяльності. Здатний ефективно працювати у колективі та керувати співробітниками, ефективно застосовувати свої методичну, професійну, соціальну та особистісну компетенції.

У результаті вивчення дисципліни майбутній фахівець повинен:

Знати:

- електронний документообіг, його можливості та використання;
- автоматизовану систему електронного документообігу;
- основні інформаційні ресурси комп'ютерних мереж;
- основні принципи створення та експлуатації банків даних;
- сучасні інформаційні технології;
- принципи побудови комп'ютерних мереж.

Вміти:

- аналізувати, оптимізувати й застосовувати сучасні інформаційні технології під час рішення наукових завдань;
- використовувати засоби автоматизації в роботі;
- застосовувати інформаційні технології, у тому числі комп'ютерні мережі різного рівня в практичній діяльності;
- використовувати сучасні комп'ютерні й інформаційні технології, що застосовуються в галузі службової діяльності.

Мати навички:

- використання систем електронного документообігу;
- користування сервісами комп'ютерних мереж у рамках своєї професійної діяльності
- використання сучасних прикладних інформаційних технологій ;
- застосування інформаційні технології в професійній діяльності.
- використання інформаційних технологій у навчанні з питань цивільної безпеки;
- використання інформаційно-пошукових систем;
- аналізу й застосування інформаційних технологій під час рішення практичних та наукових завдань.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти:

- здатність використовувати сучасні прикладні інформаційні технології для виконання завдань у галузі професійної діяльності;
- володіння культурою і орієнтованим мисленням, при якому питання застосування прикладних інформаційних технологій розглядаються як важливі у професійній діяльності;

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1.

Сучасні інформаційні технології. Web-ресурси. Поняття інформації. Пошукові системи та пошук інформації. Комп'ютерні мережі, служби та сервіси. Використання мережі інтернет для інформаційного забезпечення професійної діяльності. Принципи побудови та використання банків та баз даних. Основні керівні документи пов'язані з електронним документообігом та використанням електронних документів. Сучасні системи електронного документообігу. Інформаційні технології в освіті та науці. Дистанційна освіта. Сучасні прикладні програми та пакети прикладних програм. Альтернативні офісні програми та пакети. Мультимедійні технології.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	усього	у тому числі						усього	у тому числі					
		Л	П	С	Лаб	інд	с.р		Л	П	С	Лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
МОДУЛЬ 1														
Сучасні інформаційні технології. Web-ресурси. Поняття інформації. Пошукові системи та														

пошук інформації. Комп'ютерні мережі, служби та сервіси. Використання мережі інтернет для інформаційного забезпечення професійної діяльності. Основні керівні документи пов'язані з електронним документообігом та використанням електронних документів. Сучасні системи електронного документообігу. Інформаційні технології в освіті та науці. Дистанційна освіта. Сучасні прикладні програми та пакети прикладних програм. Альтернативні офісні програми та пакети. Мультимедійні технології.

Тема 1. Інформаційні ресурси мережі Інтернет	25	4	4			17	25	2				23
Тема 2. Системи електронного документообігу	25	4		2		19	25	4				21
Тема 3. Інформаційні технології в освіті	25	6	6	2		11	25	2				23
Тема 4. Принципи побудови та використання банків та баз даних	30	6	6			18	30	2	2			26
Усього годин за дисципліну	105	20	16	4		65	105					93

5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Сучасні системи електронного документообігу	2
2	Альтернативне офісне програмне забезпечення	2
	Разом	4

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Налаштування прикладних програм для роботи з електронною поштою	2
2	Робота в мережі, мережні команди. Складання карти мережі	2
3	Створення електронних підручників та довідників	2
4	Створення мультимедійних засобів навчання	2
5	Робота з ППК LibreOffice	2
6	Синтаксис пошукових запитів, пошук з використання символів	2
7	Пошук за ключовими словами, розширений пошук	2
8	Розширений пошук з використання операторів	2
	Разом	16

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	(не передбачено навчальним планом)	
	Разом	

8. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ. Сервіси Інтернет	2
2	Мережі, обладнання, протоколи	2
3	Законодавство в сфері інформаційних технологій	2

4	Системи електронного документообігу	2
5	Інформація та інформаційні системи	2
6	Інформаційні технології в освіті	2
7	Захист інформації у мережних системах	2
8	Принципи побудови БД та Web-сайтів	2
9	Бази даних в мережі Інтернет	2
10	Пошукові системи та пошук інформації	2
	Разом	20

9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Інформаційні ресурси мережі Інтернет	17
2	Електронний документообіг	19
3	Інформаційні технології у навчанні	11
4	Принципи побудови банків та баз даних	18
	Разом	45

10. Індивідуальні завдання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	(не передбачено навчальним планом)	
	Разом	

11. Методи навчання

Вивчення дисципліни "Прикладні інформаційні технології в охороні праці та техногенній безпеці" передбачає проведення лекційних, семінарських та практичних занять, може включати виконання контрольних робіт та рефератів, обов'язково – самостійну роботу слухачів.

На лекції виносяться найбільш складні теоретичні питання дисципліни, що орієнтують слухачів на подальшу самостійну поглиблену роботу з комп'ютером та рекомендованою літературою. Практичні заняття спрямовані на отримання слухачами навичок і умінь користуватись комп'ютером з відповідним програмним забезпеченням згідно тем дисципліни. Практичні заняття проводяться у спеціально обладнаному класі двома викладачами.

12. Методи контролю

Для оцінки знань слухачів повинен застосовуватись модульний та підсумковий контроль. Модульний контроль здійснюється після вивчення матеріалу відповідного змістовного модулю цієї програми. У процесі вивчення дисципліни слухачі виконують дві модульно-контрольні роботи. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті методом опитування, письмового або тестового контролю. Підсумкова форма контролю – диференційний залік.

13. Розподіл балів, які отримують слухачі

для диференційного заліку

Поточне тестування та самостійна робота				Сума
Модуль 1				
T1	T2	T3	T4	100
25	25	25	25	

Оцінка за бальною шкалою елементів навчальної діяльності з дисципліни

Елементи навчальної діяльності	Усього за семестр балів
Відвідування та робота на занятті	10
Модульна контрольна робота	85
Додаткові необов'язкові завдання	5
Накопичувальний підсумок	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	
80-89	B	добре	зараховано
65-79	C		
55-64	D	задовільно	
50-54	E		
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

14. Методичне забезпечення

14.1. Контрольні питання для проведення підсумкового контролю (модульний контроль, іспит)

1. Поняття комп'ютерної мережі. Загальні принципи побудови.
2. Види, топологія та призначення комп'ютерних мереж.
3. Глобальна мережа Інтернет та її основні сервіси.
4. Інформаційні ресурси мережі Інтернет.
5. Робота з електронною поштою.
6. Поштові програми-клієнти, їх налаштування.
7. Системи електронного документообігу.
8. Законодавство в галузі електронного документообігу.
9. Основні терміни та визначення в галузі електронного документообігу.
10. Системи електронного документообігу, структура, задачі, загальні принципи побудови та функціонування.
11. Сучасні системи електронного документообігу
12. Принципи побудови систем електронного документообігу.
13. Інформація, інформаційні технології. Терміни, визначення, застосування.
14. Інформаційні технології у навчанні, огляд, перспективи розвитку.
15. Принципи дистанційного навчання, переваги та недоліки.

16. Класифікація програмних засобів дистанційного навчання.
17. Сучасні системи дистанційного навчання.
18. Прикладні інформаційні технології у навчанні.
19. Поняття про електронний підпис.
20. Програмні засоби навчання.
21. Мультимедійні технології навчання.
22. Прикладні програми.
23. Сучасні пакети для створення та проведення тестування.
24. Налаштування прикладних програм для роботи з електронною поштою
25. Створення мультимедійних та електронних матеріалів для навчання
26. Програмні продукти для створення мультимедійних матеріалів.
27. Перетворення підручників в електронний формат.
28. Альтернативні офісні програми та пакети.
29. Створення та експлуатація банків даних.
30. Загальні принципи створення Банків та баз даних.
31. Моделі баз даних.
32. Бази даних у мережі Інтернет.
33. Розподілені бази даних.
34. Інформація та її класифікація.
35. Пошук інформації.
36. Синтаксис пошукових запитів.

14.2. Плани практичних занять

Плани практичних занять наведені у додатку 1 до цієї програми.

14.3. Плани семінарських занять

Плани практичних занять наведені у додатку 2 до цієї програми.

14.4. Завдання для самостійної роботи слухачів

Завдання для самостійної роботи слухачів наведені у додатку 3 до цієї програми.

14.5. Методичні вказівки і тематика контрольних робіт

Матеріали до контрольних робіт заочної форми навчання наведені у додатку 4 до цієї програми.

14.6. Пакет комплексних контрольних роботи (ККР) для перевірки знань

Пакет комплексних контрольних роботи (ККР) для перевірки знань наведений у додатку 5 до цієї програми.

15. Рекомендована література

Базова

1. Сучасні комп'ютерні технології обробки інформації. Яковлева І.О., Шматко О.В., Гусева Л.В., Паніна О.О.: Практичний посібник.- Харків: УЦЗУ, 2006.- 272 с.
2. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Посібник / За редакцією д.е.н. проф. О.І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр "Академія", 2001.– 696 с.
3. Основы современных компьютерных технологий: Учебное пособие / Под ред. Хомоненко А.Д.- Сп-б.: "КОРОНА принт", 1998.- 448 с.
4. Электронный документооборот. Асеев Г. Г.: Учебник.- К.: Изд-во Кондор, 2007.- 500 с.

Допоміжна

1. “Інструкція з діловодства в апараті Державної служби України з надзвичайних ситуацій”. Наказ ДСНС України від 26.06.2013 року № 430.
2. Порядок здійснення документообігу в МНС України. Наказ МНС України від 23.11.2004 № 185.
3. Про схвалення Концепції створення системи електронного документообігу в МНС. Наказ МНС України від 30.08.2011 № 906.
4. Про використання комп’ютерних програм у ДСНС України”. Наказ ДСНС України від 18.08.2014 № 476.
5. Вимоги до матеріалів, що надаються в електронному вигляді, для розміщення на веб-порталі ДСНС України. Наказ ДСНС України від 29.07.2016 № 370.

16. Інформаційні ресурси

1. Законодавство України. <http://zakon.rada.gov.ua>
2. Інтернет-Освіта. <http://moodle.ukma.kiev.ua>
3. Електронна енциклопедія. <http://ru.wikipedia.org>
4. Словар термінів. <http://www.unicc.kiev.ua>
5. ДСНС України. <http://www.mns.gov.ua>
6. Кафедра автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій. <http://www.asbit.nuczu.edu.ua>

Розробники:

Заступник начальника кафедри
АСБтаІТ НУЦЗУ
кандидат технічних наук, доцент

В.В. Христич

Доцент кафедри АСБтаІТ НУЦЗУ
кандидат технічних наук, доцент

М.В. Маляров