

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

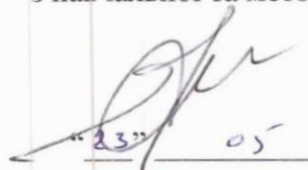
Факультет пожежної безпеки

Кафедра автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор
з навчальної та методичної роботи

Олег Назаров



23 05 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки

(назва навчальної дисципліни)

циклу професійної (обов'язкової) підготовки

(загальної/професійної, обов'язкової/вибіркової)

за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

(назва рівня вищої освіти)

галузь знань

26 "Цивільна безпека"

(шифр і назва)

спеціальність

261 "Пожежна безпека"

(шифр і назва)

спеціалізація

Пожежна безпека

Експерт будівельний з пожежної та техногенної безпеки

2019 рік

Робоча програма вибіркової дисципліни "Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки" для підготовки здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 "Цивільна безпека" за спеціальністю 261 "Пожежна безпека" розроблена відповідно до освітньо-професійної програми "Пожежна безпека".

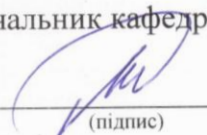
Розробники:

доцент кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій, кандидат технічних наук, доцент Маляров М.В.

заступник начальника кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій, кандидат технічних наук, доцент Христич В.В.

Робочу програму навчальної дисципліни рекомендовано кафедрою автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій Національного університету цивільного захисту України. Протокол № 17 від "22" квітня 2019 р.

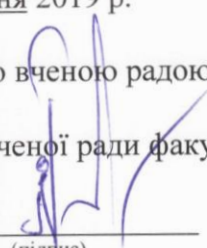
Начальник кафедри автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій


(підпис) Олександр Дерев'яно

"22" квітня 2019 р.

Схвалено вченою радою факультету пожежної безпеки. Протокол № 9 від "20" травня 2019 р.

Голова вченої ради факультету пожежної безпеки


(підпис) Андрій Ромін

"20" травня 2019 р.

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	26 "цивільна безпека"		
Модулів 1	261 "пожежна безпека"	Рік підготовки	
Змістовних модулів		2020	2020
Індивідуальне науково- дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин 90		2	2
		Лекції	
		18	8
з них: аудиторних 40 самостійної роботи 50	"магістр"	Практичні, семінарські	
		22	2
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		50	80
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю: іспит	

Примітка.

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

- для денної форми навчання — 40/50
- для заочної форми навчання — 10/80

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: набуття здобувачами компетентностей, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності з урахуванням інформаційних ресурсів глобальних та локальних мереж під час рішення професійних або наукових завдань у сфері пожежної безпеки за допомогою інформаційних технологій

Завдання: в межах формування компетентності здобувача освіти щодо здатності до пошуку, обробленню та аналізу інформації з різних джерел, є опанування здобувачами знань, вмінь та навичок щодо вирішення професійних завдань за допомогою сучасних інформаційних технологій, з урахуванням галузевих вимог, формування мотивації щодо посилення особистої відповідальності у межах своєї предметної компетенції.

У результаті вивчення дисципліни майбутній фахівець повинен застосовувати інформаційні та комунікаційні технології у сфері професійної діяльності, протягом навчання отримати:

знання:

- правових засад розвитку, впровадження та використання інформаційних технологій в професійній діяльності;
- комунікаційних можливостей інформаційних технологій у сфері професійної діяльності;
- можливостей інформаційних технологій щодо підготовки відповідних матеріалів до проведення навчання за професійним спрямуванням, висвітлення результатів, підготовки документів, обробки даних під час рішення професійних або наукових завдань;
- можливостей інформаційних технологій щодо пошуку інформації з різних джерел та методів пошуку інформації в глобальних та локальних мережах;

- інформаційних можливості web-ресурсів та сервісів комп'ютерних мереж;
- принципів побудови та використання інформаційних систем, ресурсів та сервісів глобальних та локальних комп'ютерних мереж;

уміння:

- орієнтуватися у сучасних інформаційних та комунікаційних технологіях;
- самостійно опановувати новітні інформаційні та комунікаційні технології для рішення професійних або наукових завдань;
- застосовувати інформаційні та комунікаційні технології у сфері професійної діяльності, відповідно вимог чинного законодавства;
- користуватися сучасними web-ресурсами та сервісами комп'ютерних мереж під час рішення професійних або наукових завдань;
- використовувати сучасне програмне забезпечення у сфері професійної діяльності;

комунікація:

- зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються за допомогою інформаційних та комунікаційних технологій.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти:

загальні:

- здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел;

спеціальні:

- здатність опановувати та застосовувати сучасні інформаційні технології під час рішення професійних або наукових завдань.

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1.

Сучасні інформаційні технології. Комп'ютерні мережі, служби та сервіси. Web-ресурси. Використання мережі інтернет для інформаційного забезпечення. Законодавча база України з розвитку та застосування інформаційних технологій. Нормативно-правове регулювання застосування інформаційних технологій в ДСНС України. Сучасне прикладне програмне забезпечення. Інформація та інформаційні системи. Принципи побудови та використання банків та баз даних, службового використання комп'ютерних програм. Системи електронного документообігу. Безпека та захист інформації. Інформаційні технології в освіті та науці. Мультимедійні технології. Сучасні прикладні програми та пакети прикладних програм для вирішення профільних задач. Альтернативні офісні програми та пакети прикладних програм. Використання прикладних програм для вирішення типових завдань. Бази та банки даних в мережі інтернет. Пошукові системи та пошук інформації.

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. Комп'ютерні мережі, служби та сервіси. Web-ресурси. Використання мережі інтернет для інформаційного забезпечення. Законодавча база України з розвитку та застосування інформаційних технологій. Нормативно-правове регулювання застосування інформаційних технологій в ДСНС України. Сучасне прикладне програмне забезпечення. Інформація та інформаційні системи. Принципи побудови та використання банків та баз даних, службового використання комп'ютерних програм. Системи електронного документообігу. Безпека та захист інформації. Інформаційні технології в освіті та науці.															

Мультимедійні технології. Сучасні прикладні програми та пакети прикладних програм для вирішення профільних задач. Альтернативні офісні програми та пакети прикладних програм. Використання прикладних програм для вирішення типових завдань. Бази та банки даних в мережі інтернет. Пошукові системи та пошук інформації.													
Тема 1. Інформаційні ресурси мережі Інтернет	20	4	6				10		2				20
Тема 2. Електронний документообіг	24	6		2			15		2				20
Тема 3. Інформаційні технології в освіті	22	4	8	2			15		2				20
Тема 4. Бази та банки даних, пошукові системи	22	4	4				10		2	2			20
Усього годин за дисципліну	90	18	18	4			50		8	2			80

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	2
3	Сервіси та програми віддаленого доступу	2
4	Створення мультимедійних засобів навчання	2
5	Створення електронних книг, підручників та довідників прикладними програмними засобами	2
6	Автоматичне створення змісту та покажчиків у структурі е-документа	2
7	Робота з пакетом прикладних програм LibreOffice	2
8	Простий пошук інформації за ключовими словами та розширений пошук з використанням символів та знаків	2
9	Розширений пошук інформації з використанням операторів	2
	Разом	22

7. Теми лабораторних занять

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

8. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ. Сервіси Інтернет, принципи побудови web-ресурсів	2
2	Мережі, обладнання, протоколи	2

3	Системи електронного документообігу	2
4	Законодавство в сфері інформаційних технологій	2
5	Законодавство в сфері інформаційних технологій в діяльності ДСНС України	2
6	Інформація, інформаційні системи. Бази та банки даних в мережі Інтернет	2
7	Інформаційні технології в освіті. Освітні інтернет-сервіси	2
8	Інформаційна безпека та захист інформації у мережних системах	2
9	Пошукові системи та пошук інформації. Інформаційне забезпечення професійної діяльності	2
	Разом	18

9. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Інформаційні ресурси мережі Інтернет	10
2	Електронний документообіг	15
3	Інформаційні технології в освіті	15
4	Бази та банки даних, пошукові системи	10
	Разом	50

10. Індивідуальні завдання

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

11. Методи навчання

Вивчення дисципліни "Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки" передбачає проведення лекційних, семінарських та практичних занять, може включати виконання контрольних робіт та тематичних рефератів, обов'язково – самостійну роботу здобувачів освіти.

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

12. Методи контролю

Для оцінки знань здобувачів освіти повинен застосовуватись модульний та підсумковий контроль. Модульний контроль здійснюється після вивчення матеріалу цієї програми. У процесі вивчення дисципліни здобувачі освіти виконують модульну-контрольну роботи. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті методом опитування, письмового або тестового контролю. Підсумкова форма контролю – іспит.

13. Розподіл балів, які отримують слухачі

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	40
Модульна контрольна робота	50
Додаткові обов'язкові завдання	10
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. Принципи побудови та загальна класифікація Web-ресурсів.
5. Інформаційні ресурси мережі інтернет, види та призначення.
6. Робота з електронною поштою.
7. Поштові програми-клієнти, налаштування.
8. Використання мережі інтернет для інформаційного забезпечення професійної діяльності.
9. Законодавча база використання інформаційних технологій в ДСНС України.
10. Системи електронного документообігу.
11. Законодавство в галузі електронного документообігу.
12. Основні терміни та визначення в галузі електронного документообігу.
13. Системи електронного документообігу, структура, задачі.
14. Принципи побудови та функціонування СЕД.
15. Сучасні системи електронного документообігу
16. Принципи побудови систем електронного документообігу.
17. Інформація, види, типи та визначення.
18. Сучасні інформаційні системи.
19. Прикладні інформаційні технології в освітньому процесі.
20. Державно-правове регулювання в сфері інформаційних технологій.
21. Програмні засоби навчання. Мультимедійні технології.
22. Прикладні програми для створення електронних документів.

23. Сучасні пакети для створення та проведення тестування.
24. Створення мультимедійних та електронних матеріалів для навчання
25. Програмні продукти для створення мультимедійних матеріалів.
26. Перетворення підручників в електронний формат.
27. Альтернативні офісні програми та пакети прикладних програм.
28. Сучасні прикладні програми та пакети для вирішення профільних задач.
29. Використання прикладних програм для вирішення типових завдань.
30. Загальні принципи будови банків та баз даних.
31. Моделі баз даних.
32. Бази даних у мережі Інтернет.
33. Інформаційна безпека.
34. Загальні принципи забезпечення безпеки та захисту інформації.
35. Пошукові системи та пошук інформації.
36. Пошук інформації для вирішення професійних завдань.
37. Синтаксис пошукових запитів.

14.2. Плани практичних занять

Плани практичних занять наведені у додатках до цієї програми.

14.3. Плани семінарських занять

Плани практичних занять наведені у додатках до цієї програми.

14.4. Завдання для самостійної роботи слухачів

Завдання для самостійної роботи здобувачів освіти наведені у додатках до цієї програми.

14.5. Методичні вказівки і тематика контрольних робіт

Методичні вказівки до виконання контрольної роботи для здобувачів освіти заочної форми навчання (у додатках).

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

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

15. Література

Базова

- Електронний документообіг та захист інформації: навч. посіб./ О.Б. Кукарін / За заг. ред. д.держ. упр., професора Н.В. Грицяк - К.: НАДУ, 2015.- 84 с.
- Інформатика та інформаційні технології у цивільній безпеці. Гусева Л.В., Журавський М.М., Маляров М.В., Паніна О.О., Піксов М.М.: Практикум.- Х.: НУЦЗУ, 2015.- 330 с.
- Сучасні інформаційні системи і технології: конспект лекцій / Іванов В. Г., Іванов С.М., Карасюк В.В. та ін.; за заг. ред. Іванова В.Г., Карасюка В.В.- Х.: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2014. – 347 с.
- Застосування педагогічних інформаційних технологій у навчальному процесі вищої школи / Каленський А.А.- К.: Аграрна освіта, 2011.- 280 с.

Допоміжна

- 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.
- Електронний документообіг. Асеев Г.Г.: Підручник.- К.: Видавництво Кондор, 2007.- 500 с.
 - Основи організації електронного документообігу. Матвієнко О., Цивін М.: Навчальний посібник.- К.: Центр учбової літератури, 2008.- 112 с.
 - Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Посібник / За редакцією д.е.н. проф. О.І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр "Академія", 2001.- 696 с.
 - Закон України Про інформацію., 1992;
 - Закон України Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах, 1994;
 - Закон України Про основні засади забезпечення кібербезпеки України, 2018;
 - Закон України Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки, 2007;
 - Закон України Про електронний цифровий підпис, 2003;
 - Закон України Про електронні документи та електронний документообіг, 2003;
 - Положення про порядок здійснення криптографічного захисту інформації в Україні. Указ Президента України від 22.05.1998 № 505/98;
 - НД ТЗІ 1.1-002-99. Загальні положення щодо захисту інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу. Департамент спеціальних телекомунікаційних систем та захисту інформації СБУ;
 - Положення про технічний захист інформації в Україні. Указ Президента України від 27.09.1999 № 1229/99;
 - Про затвердження Положення про технічний захист інформації у Державній службі України з надзвичайних ситуацій. Наказ № 755 від 11.12.2013;
 - Про затвердження Порядку застосування електронного цифрового підпису у ДСНС України. Наказ ДСНС України від 12.12.2016 № 640;
 - Порядок використання комп'ютерних програм в органах виконавчої влади Постанова КМУ від 10.09.2003 № 1433;
 - Правила забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах. Постанова КМУ від 29.03.2006 № 373;
 - Про електронний обмін службовими документами в органах виконавчої влади. Постанова КМУ від 17 липня 2009 р. № 733. Порядок надсилання електронною поштою службових документів;
 - Перелік типових документів, що створюються під час діяльності державних органів та органів місцевого самоврядування, інших установ, підприємств та організацій, із зазначенням строків зберігання документів. Наказ Міністерства юстиції України 12.04.2012 № 578/5;
 - Типова інструкція з діловодства в міністерствах, інших центральних та місцевих органах виконавчої влади. Постанова КМУ від 17.01.2018 № 55;
 - Інструкція з діловодства в апараті Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Наказ ДСНС України № 430 від 26.06.2013;
 - Про використання комп'ютерних програм у ДСНС України. Наказ № 476 від 18.08.2014;
 - Про забезпечення захисту державних інформаційних ресурсів ДСНС України. Наказ № 726 від 19.12.2014;
 - Про затвердження Інструкції про порядок забезпечення доступу до публічної інформації у ДСНС України. Наказ МВС України від 24.11.2015 № 1477;
 - Інструкція про порядок ведення обліку, зберігання, використання і знищення документів та інших матеріальних носіїв інформації, що містять службову інформацію в ДСНС. Наказ ДСНС України від 15.12.2016 № 660;
 - Типовий порядок здійснення електронного документообігу в органах виконавчої влади. Постанова КМУ від 28.10.2004 р. № 1453;
 - Вимоги до створення і впровадження єдиної системи електронного документообігу в Міністерстві внутрішніх справ України та центральних органах виконавчої влади, діяльність яких спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра внутрішніх справ України (Шифр – СЕД системи МВС). Наказ МВС № 363 від 28.04.2017.

Інформаційні ресурси

1. Законодавство України. Електронний ресурс. Доступ: <http://zakon.rada.gov.ua>
2. Інтернет-освіта. Moodle - безкоштовна онлайн-система управління навчанням. Електронний ресурс. Доступ: <https://moodle.org/>
3. Електронна енциклопедія. Електронний ресурс. Доступ: <http://ru.wikipedia.org>
4. Законодавчі та інші нормативно-правові акти сфери компетенції ДСНС. Електронний ресурс. Доступ: <https://www.dsns.gov.ua/ua/Zakonodavstvo.html>
5. Кафедра автоматичних систем безпеки та інформаційних технологій. Електронний ресурс. Доступ: <http://www.asbit.nuczu.edu.ua>.
6. Університетський банк методичної літератури <http://univer.nuczu.edu.ua/rus/mbank/>

Розробники:

заступник начальника кафедри
АСБтаІТ НУЦЗУ
кандидат технічних наук, доцент

доцент кафедри АСБтаІТ НУЦЗУ
кандидат технічних наук, доцент

Валерій Христич

Мурат Маляров