

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ
СПРАВ**

Сумська філія

Кафедра соціально-економічних дисциплін

**МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

**із навчальної дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології»
обов'язкових компонент
освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

081 Право (поліцейські)

Суми 2024

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 14.08.2024 № 8

СХВАЛЕНО

Вченою радою Сумської філії
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 08.07.2024 № 8

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС з гуманітарних та
соціально-економічних дисциплін
Протокол від 13.08.2024 № 7

Розглянуто на засіданні кафедри соціально-економічних дисциплін
Протокол від 25.06.2024 № 23

Розробник:

Доцент кафедри соціально-економічних дисциплін Сумської філії ХНУВС,
кандидат економічних наук, доцент Виганяйло С.М.

Рецензенти:

1. Доцент кафедри протидії кіберзлочинності, факультету № 4 (кіберполіції)
Харківського національного університету внутрішніх справ, канд.пед.наук, доцент
Тетяна Петрівна Колісник
2. Доцент кафедри кібернетики та інформатики СНАУ, канд.екон.наук, доцент
Олександр Борисович В'юненко

1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами

Структура навчальної дисципліни

1.1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами

(денна форма навчання)

№ п/п	Номер та назва навчальної теми	Кількість годин, відведених на вивчення навчальної дисципліни						Вид контролю
		Всього	з них:					
			лекцій	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
Семестр № 1								
1.	Тема № 1 Поняття інформаційних технологій.	8,5	0,5		2		6	залік
2.	Тема № 2. Автоматизація підготовки юридичних документів у MSWORD.	14,5	0,5		6		8	
3.	Тема № 3. Обробка інформації в MS EXCEL.	16,5	0,5		8		8	
4.	Тема № 4. Принципи функціонування і ресурси мережі Інтернет.	16,5	0,5		8		8	
5.	ТЕМА № 5. Єдина інформаційна система МВС України. Автоматизоване робоче місце працівника підрозділу "102" (АРМ "оператор "102") системи ІПП. Автоматизоване робоче місце (АРМ) "диспетчер" системи ІПП. Робота з базами даних, використання радіозв'язку та відео фіксації у роботі патрульного поліцейського.	18	2		8		8	
6.	Тема № 6. Основи безпеки роботи з інформацією. Комплексне використання прикладного програмного забезпечення в службовій діяльності	16			8		8	
	Всього за семестр	90	4		40		46	

2. Методичні вказівки до практичних занять

Тема № 1 Поняття інформаційних технологій.

Практичне заняття №1. Сучасні інформаційні технології та системи.

Архітектура сучасних інформаційних систем.

Навчальна мета заняття: засвоїти основні правила експлуатації комп'ютера й техніку безпеки, вивчити основні пристрої ПК, їхні принципи роботи, освоїти сучасні інформаційні технології.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Дослідження архітектури інформаційних систем
2. Дослідження архітектури сучасної інформаційної системи
3. Аналіз хмарних обчислень
4. Побудова мікросервісної архітектури
5. Використання баз даних у сучасних інформаційних системах
6. Інтеграція різних інформаційних систем

Ці завдання дозволять студентам ознайомитись з різними аспектами архітектури сучасних інформаційних систем і технологій, які використовуються для їх створення та інтеграції.

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

1. Краснобрижний І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижний, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>

2. Проведення оперативно-тактичних навчань на основі інформаційного моделювання дій нарядів та інших підрозділів Національної поліції : методичні рекомендації / О.О. Акімова, О.С. Гавриш, О.В. Махницький, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков, Ю.І. Тюрня. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т. внутр. справ, 2017. 37 с.

<https://dduvs.in.ua/wp-content/uploads/files/Structure/library/student/eib2.pdf>

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Визначте основні компоненти архітектури сучасної інформаційної системи.
2. Порівняйте дві популярні архітектурні моделі: монолітну та мікросервісну. Вкажіть їх переваги та недоліки.
 - а. Наведіть приклади конкретних інформаційних систем, які використовують зазначені архітектури.
3. Оберіть сучасну інформаційну систему (наприклад, CRM-систему, ERP-систему або хмарний сервіс).
4. Визначте її архітектурні компоненти: користувацький інтерфейс, сервер додатків, база даних, інтеграційні модулі.
5. Опишіть, як ці компоненти взаємодіють між собою.
6. Підготуйте діаграму архітектури системи.
7. Дослідіть принципи роботи хмарних обчислень.
8. Проаналізуйте переваги та недоліки використання хмарних технологій у сучасних інформаційних системах.
9. Розгляньте приклад системи, яка використовує хмарні обчислення, та опишіть її архітектуру.
10. Ознайомтесь з концепцією мікросервісної архітектури.
11. Спроектуйте просту інформаційну систему з використанням мікросервісної архітектури (наприклад, систему управління замовленнями).
12. Опишіть, як мікросервіси взаємодіють між собою та які переваги вони надають порівняно з монолітною архітектурою.

13. Створіть діаграму взаємодії мікросервісів.
14. Ознайомтесь з основними типами баз даних, які використовуються в сучасних інформаційних системах (реляційні, NoSQL).
15. Виберіть приклад системи, яка використовує базу даних (наприклад, система електронної комерції).
16. Опишіть архітектуру цієї бази даних та її роль в інформаційній системі.
17. Проаналізуйте переваги та недоліки вибраного типу бази даних.
18. Дослідіть підходи до інтеграції різних інформаційних систем (наприклад, використання API, ESB).
19. Виберіть два приклади інформаційних систем, які інтегруються між собою (наприклад, система обліку та система управління персоналом).
20. Опишіть, як відбувається процес інтеграції, які технології використовуються та які переваги це надає.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті.

Тема № 2. Автоматизація підготовки юридичних документів у MS WORD.

Практичне заняття №2. Введення й редагування тексту. Форматування тексту

Навчальна мета заняття: опанувати можливості текстового редактора Microsoft Word для створення складних електронних документів, документів типу форма, документів з таблицями складного формату, створення шаблонів.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Створення документа Word
2. Введення, вставка й редагування тексту, перевірка орфографії
3. Збереження файлу, захист файлу паролем
4. Автотекст і автозаміна
5. Форматування тексту
6. Елементи управління форм документів

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

1. Краснобрижий І.В., Прокопов С.О., Рижков Е.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Дніпро : ДДУВС, 2018. 218 с.
2. Методичні рекомендації проведення оперативно-тактичних навчань на основі інформаційного моделювання дій нарядів та інших підрозділів Національної

поліції/ О.О. Акімова, О.С. Гавриш, О.В. Махницький, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков, Ю.І. Тюрня. Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2017. 37 с.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Створення документа Word

Опрацювання різних технологій створення документів засобами офісної програми Microsoft Word.

2. Введення, вставка й редагування тексту, перевірка орфографії.

Опрацювання методики редагування тексту, та використання перевірки орфографії.

3. Збереження файлу, захист файлу паролем

Опрацювання методики збереження файлу, захист файлу паролем.

4. Автотекст і автозаміна

Опрацювання методики Автотекст і автозаміна.

5. Форматування тексту

Опрацювання методики форматування тексту

6. Елементи управління форм документів

7. Опрацювання методики використання елементів управління форм документів.

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті.

Практичне заняття № 3. Робота з полями документів

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з можливостями та інструментарієм сучасних офісних технологій щодо створення, використання виносок; автоматичних назв при вставці в документ таблиць, малюнків та інших об'єктів; перехресних посилань на заголовки, виноски, закладки, назви; списку ілюстрацій; списку літератури та посилань на джерела; автозмісту документу.

Кількість годин: 4 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Використання виносок
2. Назви малюнків, таблиць та інших об'єктів
3. Перехресні посилання
4. Створення списку ілюстрацій
5. Створення списку літератури та посилань на джерела
6. Створення автозмісту

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

1. Краснобрижний І.В., Прокопов С.О., Рижков Е.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Дніпро : ДДУВС, 2018. 218 с.
2. Методичні рекомендації проведення оперативно-тактичних навчань на основі інформаційного моделювання дій нарядів та інших підрозділів Національної поліції/ О.О. Акімова, О.С. Гавриш, О.В. Махницький, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков, Ю.І. Тюрня. Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2017. 37 с.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Використання виносок

Опрацювання методики створення в документі різних виносок (призначення)

2. Назви малюнків, таблиць та інших об'єктів

Опрацювання методики роботи з об'єктами в текстовому документі.

3. Перехресні посилання

Опрацювання методики створення в документі перехресних посилань.

4. Створення списку ілюстрацій

Опрацювання методики створення в документі списку ілюстрацій

5. Створення списку літератури та посилань на джерела

Опрацювання методики створення в документі списку літератури та посилань на джерела.

6. Створення автозмісту.

Опрацювання методики створення в документі авто змісту.

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни.

Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття №4. Створення шаблонів юридичних документів. Злиття документів та підготовка листів для розсилки

Навчальна мета заняття: опанувати можливості текстового редактора Microsoft Word для створення складних електронних документів, документів типу форма, документів з таблицями складного формату, створення шаблонів. Опанувати можливості текстового редактора Microsoft Word для створення листів для розсилки з використанням шаблонів та форм електронних документів.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Шаблони юридичних документів.
2. Елементи управління форм документів
3. Злиття документів
4. Підготовка листів для розсилки

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

1. Краснобрижний І.В., Прокопов С.О., Рижков Е.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Дніпро : ДДУВС, 2018. 218 с.
2. Методичні рекомендації проведення оперативно-тактичних навчань на основі інформаційного моделювання дій нарядів та інших підрозділів Національної поліції/ О.О. Акімова, О.С. Гавриш, О.В. Махницький, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков, Ю.І. Тюрня. Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2017. 37 с.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Шаблони юридичних документів.
2. Розробка шаблонів юридичних документів (структура, заповнення, використання, збереження)
3. Елементи управління форм документів
4. Опрацювання методики використання в юридичних документах елементів управління.
5. Злиття документів
6. Опрацювання методики об'єднання двох документів - форми та бази даних.
7. Підготовка листів для розсилки

Опрацювання методики підготовки листів до розсилки.

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивчення даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті.

Тема № 3. Обробка інформації в MS EXCEL.

Практичне заняття № 5. Обробка табличних даних у MS Excel

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з можливостями та інструментарієм сучасних офісних технологій щодо обробки табличних даних у MS Excel, діаграм, аналітичних звітів.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Введення формул
2. Створення діаграм
3. Створення звіту з аналізом стану злочинності
4. Можливості програми для створення структури бази даних
5. Введення назви бази даних та її заголовного рядку
6. Установка перевірки введення початкових даних
7. Введення початкових даних
8. Пошук інформації за критеріями

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

1. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.

2. Краснобрижій І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижій, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>

3. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/18659>

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Введення формул
Отримання практичних навичок побудови формул.
2. Створення діаграм
Отримання практичних навичок графічного представлення даних.
3. Створення звіту з аналізом стану злочинності
Використання елементів аналізу даних для аналізу стану злочинності.
4. Можливості програми для створення структури бази даних
Опрацювання технології розробки структури бази даних (поля бази даних, перевірка правильності введення даних).
5. Введення назви бази даних та її заголовного рядку
6. Опрацювання технології розробки структури бази даних (поля бази даних, перевірка правильності введення даних).
7. Установка перевірки введення початкових даних
8. Опрацювання технології розробки структури бази даних (перевірка правильності введення даних).
9. Введення початкових даних
Опрацювання технології заповнення структури бази даних даними.
10. Пошук інформації за критеріями.
Методика використання фільтрів для пошуку інформації за критеріями.

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття № 6. Обробка табличних даних у MS Excel

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з можливостями та інструментарієм сучасних офісних технологій щодо обробки табличних даних у MS Excel, діаграм, аналітичних звітів.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Введення формул
2. Створення діаграм
3. Створення звіту з аналізом стану злочинності

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

1. Краснобрижний І.В., Прокопов С.О., Рижков Е.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Дніпро : ДДУВС, 2018. 218 с.
2. Методичні рекомендації проведення оперативно-тактичних навчань на основі інформаційного моделювання дій нарядів та інших підрозділів Національної поліції/ О.О. Акімова, О.С. Гавриш, О.В. Махницький, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков, Ю.І. Тюрня. Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2017. 37 с.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Введення формул
Опрацювання методики побудови формули в електронних таблицях.
2. Створення діаграм
Опрацювання методики побудови діаграм в електронних таблицях.
3. Створення звіту з аналізом стану злочинності
Опрацювання методики створення звіту з аналізом стану злочинності.

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття № 7. Створення бази даних у середовищі MS Excel

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з можливостями та інструментарієм сучасних офісних технологій щодо створення бази даних у середовищі MS Excel.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Можливості програми для створення структури бази даних
2. Введення назви бази даних та її заголовного рядку

3. Установка перевірки введення початкових даних
4. Введення початкових даних
5. Пошук інформації за критеріями

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

1. Краснобрижний І.В., Прокопов С.О., Рижков Е.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Дніпро : ДДУВС, 2018. 218 с.
2. Методичні рекомендації проведення оперативно-тактичних навчань на основі інформаційного моделювання дій нарядів та інших підрозділів Національної поліції/ О.О. Акімова, О.С. Гавриш, О.В. Махницький, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков, Ю.І. Тюрня. Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2017. 37 с.

План проведення заняття:

- I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.
- II. Порядок проведення основної частини заняття.
 1. Можливості програми для створення структури бази даних
Опрацювання методики створення структури бази даних
 2. Введення назви бази даних та її заголовного рядку
Опрацювання методики введення назви бази даних та її заголовного рядку
 3. Установка перевірки введення початкових даних
Опрацювання методики перевірки правильності введення початкових даних.
 4. Введення початкових даних
Опрацювання методики Введення початкових даних.
 5. Пошук інформації за критеріями
Опрацювання методики пошуку інформації за критеріями.

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття № 8. Інтеграція та візуалізація табличних даних у MS Excel

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з можливостями та інструментарієм сучасних офісних технологій щодо обробки табличних даних у MS Excel, діаграм, аналітичних звітів.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Дослідження типів діаграм, що можна створювати в MS Excel для візуалізації даних
2. Побудова зведеної таблиці та її призначення
3. Функції MS Excel для створення динамічних графіків та діаграм
4. Умовне форматування при візуалізації табличних даних
5. Імпорт даних з інших джерел, таких як CSV, текстових файлів або баз даних, у MS Excel
6. Використання Power Query для обробки даних.
7. Зведені таблиці та використання формул для об'єднання даних із кількох аркушів або файлів Excel
8. Інструменти аналізу даних, вбудовані в MS Excel для роботи з табличними даними
9. Прогнози (Forecast) для візуалізації можливих трендів у табличних даних

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

4. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.

5. Краснобрижний І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижний, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>

6. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/18659>

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Створення таблиці MS Excel та візуалізації даних через дослідження типів діаграм.
2. На основі попередньої таблиці побудувати зведену таблицю.
3. Використання функцій MS Excel для створення динамічних графіків.
4. Імпортування даних з інших джерел,
8. Використання формул для об'єднання даних із кількох аркушів або файлів Excel.
9. Дослідити інструменти аналізу даних та візуалізації можливих трендів у табличних даних.

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Тема № 4. Принципи функціонування і ресурси мережі Інтернет

Практичне заняття 9. Основні поняття Інтернет. Основні принципи функціонування Інтернету

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з можливостями та інструментарієм сучасних офісних технологій щодо обробки табличних даних у MS Excel, діаграм, аналітичних звітів.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Що таке Інтернет і як він функціонує?
2. Яка структура мережі Інтернет і як вона організована?
3. Що таке IP-адреса і як вона використовується для ідентифікації пристроїв у мережі?
4. Яка роль DNS (система доменних імен) у роботі Інтернету?
5. Що таке маршрутизація і як вона забезпечує передачу даних між мережами?
6. Яка різниця між статичними і динамічними IP-адресами?
7. Дослідження протоколів передачі даних?

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

1. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.
2. Краснобрижий І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижий, С.О. Прокопов,

Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с.
<http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>

3. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/18659>

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Дослідження програм браузерів
2. Процес дентифікації пристроїв у мережі?
3. Дослідження системи доменних імен у роботі Інтернету?
4. Дослідження маршрутизації і забезпечення передачі даних між мережами?
5. Статичні і динамічні IP-адреси?

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивчення даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття 10. Основні поняття Інтернет. Ресурси Інтернету.

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з можливостями та інструментарієм Інтернет.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Які основні види ресурсів надає мережа Інтернет?
2. Що таке веб-сайти та які елементи вони включають?
3. Що таке електронна пошта і як вона функціонує в рамках Інтернету?

4. Як працюють файлові сервери та FTP-протоколи для обміну файлами в Інтернеті?
5. Що таке хмарні сервіси і які переваги вони надають у порівнянні з традиційним зберіганням даних?

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

4. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.
5. Краснобрижій І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижій, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>
6. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/18659>

План проведення заняття:

- I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.
- II. Порядок проведення основної частини заняття.
 1. Дослідження основних видів ресурсів мережі Інтернет?
 2. Дослідження веб-сайтів та які елементи вони включають?
 3. Електронна пошта і функціонування в рамках Інтернету?
 4. Дослідження хмарних сервісів, переваги у порівнянні з традиційним зберіганням даних?

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивчення даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття 11. Основні поняття Інтернет. Технології Інтернету:

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з основними поняттями Інтернет. Технології Інтернету

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Що таке VPN і для чого він використовується?
2. Як працює принцип клієнт-серверної взаємодії в Інтернеті?
3. Що таке CDN (Content Delivery Network) і як вона впливає на швидкість завантаження веб-сайтів?
4. Яка роль брандмауерів (firewalls) у захисті мережі Інтернет?

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

7. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.
8. Краснобрижний І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижний, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>
9. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/18659>

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Встановлення налаштувань програми браузер.
2. Дослідження принципу клієнт-серверної взаємодії в Інтернеті?
3. Швидкість завантаження веб-сайтів (CDN (Content Delivery Network)).

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивчення даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття 12. Пошукові системи Інтернет. Пошук правової інформації у мережі. Робота з пошуковою системою „Ліга – Закон”.

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з можливостями та інструментарієм сучасних офісних технологій щодо обробки табличних даних у MS Excel, діаграм, аналітичних звітів.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Правова пошукова система „Ліга- Закон”.

Викладачем надається допомога при роботі з пошуковою системою

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять.

1. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.
2. Клімушин, П. С. Інформаційні системи та технології в економіці : навчальний посібник / П. С. Клімушин, О. В. Орлов, А. О. Серенок; Нац. акад. держ. управління при Президентові України, Харк. регіон. ін-т держ. управління. - Харків : Вид-во ХарPI НАДУ "Магістр", 2011. - 448
<http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4730>
3. Сезонова, І. К. Інформатика для правоохоронців: навч. посіб. / І. К. Сезонова; МВС України, Харк. нац. ун-т внутр. справ. - Харків, 2015. – 182 с.
<http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/1311>

Методичне забезпечення заняття – кожному студенту роздаються методичні вказівки для виконання усіх питань теми.

Матеріально-технічне забезпечення заняття – персональні комп'ютери по кількості студентів з операційною системою Windows та необхідними прикладними програмами.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1 Правова пошукова система „Ліга- Закон”.

Допомога студентам по роботі з пошуковою системою. Викладачем надається допомога у разі утруднень при виконання окремих завдань.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Проводиться контроль оцінювання його результатів кожного студента. Оголошуються оцінки, одержані ними на занятті. Вказується на недоліки, та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни.

Практичне заняття 12. Основні поняття Інтернет. Пошук правової інформації у мережі. Робота з пошуковою системою „Ліга – Закон”.

Навчальна мета заняття: Ознайомитись з можливостями та інструментарієм сучасних офісних технологій щодо обробки табличних даних у MS Excel, діаграм, аналітичних звітів.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Правова пошукова система „Ліга- Закон”.

Викладачем надається допомога при роботі з пошуковою системою

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять.

1. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.

2. Клімушин, П. С. Інформаційні системи та технології в економіці : навчальний посібник / П. С. Клімушин, О. В. Орлов, А. О. Серенко; Нац. акад. держ. управління при Президенті України, Харк. регіон. ін-т держ. управління. - Харків : Вид-во ХарПІ НАДУ "Магістр", 2011. - 448 с.
<http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4730>

3. Сезонова, І. К. Інформатика для правоохоронців: навч. посіб. / І. К. Сезонова; МВС України, Харк. нац. ун-т внутр. справ. - Харків, 2015. – 182 с.
<http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/1311>

Методичне забезпечення заняття – кожному студенту роздаються методичні вказівки для виконання усіх питань теми.

Матеріально-технічне забезпечення заняття – персональні комп'ютери по кількості студентів з операційною системою Windows та необхідними прикладними програмами.

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1 Правова пошукова система „Ліга- Закон”.

Допомога студентам по роботі з пошуковою системою. Викладачем надається допомога у разі утруднень при виконання окремих завдань.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Проводиться контроль оцінювання його результатів кожного студента. Оголошуються оцінки, одержані ними на занятті. Вказується на недоліки, та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни.

ТЕМА № 5. Єдина інформаційна система МВС України. Автоматизоване робоче місце працівника підрозділу "102" (АРМ "оператор "102") системи ІПП. Автоматизоване робоче місце (АРМ) "диспетчер" системи ІПП. Робота з базами даних, використання радіозв'язку та відео фіксації у роботі патрульного поліцейського.

Практичне заняття № 13. Дослідження алгоритму функціонування системи централізованого управління нарядами поліції «Лінія 102»

Навчальна мета заняття: відпрацювання навичок та умінь роботи у системі централізованого управління нарядами поліції з допомогою емулятору платформи інформаційно-технічного забезпечення Національної поліції розроблений за умов забезпечення повного циклу проходження інформаційних потоків у підрозділах Національної поліції України (<http://102.dduvs.in.ua/>)

Кількість годин 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Концептуальна схема інформаційних потоків платформи дослідження
2. Дослідження емулятору «Лінія 102»

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

3. Краснобрижий І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижий, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>

4. Проведення оперативно-тактичних навчань на основі інформаційного моделювання дій нарядів та інших підрозділів Національної поліції : методичні рекомендації / О.О. Акімова, О.С. Гавриш, О.В. Махницький, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков, Ю.І. Тюр. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т. внутр. справ, 2017. 37 с.

<https://dduvs.in.ua/wp-content/uploads/files/Structure/library/student/eib2.pdf>

План проведення заняття:

І. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

ІІ. Порядок проведення основної частини заняття.

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

ІІІ. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття №14. Дослідження алгоритму функціонування системи централізованого управління нарядами поліції «Лінія 102»

Навчальна мета заняття: відпрацювання навичок та умінь роботи у системі централізованого управління нарядами поліції з допомогою емулятору платформи інформаційно-технічного забезпечення Національної поліції розроблений за умов забезпечення повного циклу проходження інформаційних потоків у підрозділах Національної поліції України (<http://102.dduvs.in.ua/>)

Кількість годин 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Відпрацювання фабули оператором 102
2. Дослідження основних потоків даних і бази даних

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення заняття

5. Краснобрижий І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижий, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>

6. Проведення оперативно-тактичних навчань на основі інформаційного моделювання дій нарядів та інших підрозділів Національної поліції : методичні рекомендації / О.О. Акімова, О.С. Гавриш, О.В. Махницький, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков, Ю.І. Тюря. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т. внутр. справ, 2017. 37 с.

<https://dduvs.in.ua/wp-content/uploads/files/Structure/library/student/eib2.pdf>

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Відпрацювання фабули оператором 102

2. Дослідження основних потоків даних і бази даних

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття №14. Дослідження алгоритму функціонування системи централізованого управління нарядами поліції «Лінія 102»

Навчальна мета заняття: відпрацювання навичок та умінь роботи у системі централізованого управління нарядами поліції з допомогою емулятору платформи інформаційно-технічного забезпечення Національної поліції розроблений за умов забезпечення повного циклу проходження інформаційних потоків у підрозділах Національної поліції України (<http://102.dduvs.in.ua/>)

Кількість годин 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Відпрацювання фабули диспетчером патрульної поліції та черговим відділу поліції

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

7. Краснобрижний І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижний, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>

8. Проведення оперативно-тактичних навчань на основі інформаційного моделювання дій нарядів та інших підрозділів Національної поліції : методичні

рекомендації / О.О. Акімова, О.С. Гавриш, О.В. Махницький, С.О. Прокопов, Е.В. Ришков, Ю.І. Тюрня. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т. внутр. справ, 2017. 37 с.

<https://dduvs.in.ua/wp-content/uploads/files/Structure/library/student/eib2.pdf>

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Відпрацювання фабули диспетчером патрульної поліції та черговим відділу поліції

2. Ознайомлення з екраном редагування картки події на робочому місці диспетчера, отримання повної інформації по карті події, а саме класифікацію події, адресу, дату та час, дозволяє автоматично відстежувати статус подій.

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття №16. Дослідження алгоритму функціонування системи централізованого управління нарядами поліції «Лінія 102»

Навчальна мета заняття: відпрацювання навичок та умінь роботи у системі централізованого управління нарядами поліції з допомогою емулятору платформи інформаційно-технічного забезпечення Національної поліції розроблений за умов забезпечення повного циклу проходження інформаційних потоків у підрозділах Національної поліції України (<http://102.dduvs.in.ua/>)

Кількість годин 2 год.

Місце проведення - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Відпрацювання фабули патрульними поліцейськими

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

9. Краснобрижний І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижний, С.О. Прокопов, Е.В. Ришков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>

10. Проведення оперативно-тактичних навчань на основі інформаційного моделювання дій нарядів та інших підрозділів Національної поліції : методичні рекомендації / О.О. Акімова, О.С. Гавриш, О.В. Махницький, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков, Ю.І. Тюря. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т. внутр. справ, 2017. 37 с.

<https://dduvs.in.ua/wp-content/uploads/files/Structure/library/student/eib2.pdf>

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Відпрацювання фабули патрульними поліцейськими

Ознайомлення з екраном редагування картки події на робочому місці патрульного поліції. Отримання детальної інформації про подію

5. Відпрацювання фабули оперативним працівником

Натисканням на кнопку Прийняти запускає відлік часу та означає що патруль вірно зрозумів суть завдання, адресу скоєння злочину і відправився за вказаною адресою.

При чому в якості зворотного зв'язку дана подія змінить свій статус на статус «В обробці».

6. Відпрацювання фабули оперативним працівником

При натисканні на кнопку «Розшукові обліки МВС + Патруль».

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття №17. Антивірусне програмне забезпечення

Навчальна мета заняття: опанувати можливості програми для захисту документів.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення заняття - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Які є види загроз інформаційній безпеці (віруси, хакерські атаки, соціальна інженерія)?

2. Що таке внутрішні та зовнішні загрози?

3. Що таке віруси, трояни, черв'яки, руткіти, шпигунське ПЗ? Вплив на безпеку інформації?
4. Основні типи загроз для комп'ютера (віруси, трояни, черв'яки, руткіти, шпигунське ПЗ).
5. Основні функції антивірусних програм: (Сканування в реальному часі. Плановані перевірки. Автоматичне оновлення баз вірусів. Функції карантину та видалення шкідливого ПЗ)
6. Переваги і недоліки платних та безкоштовних антивірусів.

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

1. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.
2. Краснобрижний І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижний, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>
3. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/18659>

План проведення заняття:

- I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.
- II. Порядок проведення основної частини заняття.
 1. Дослідження видів загроз інформаційній безпеці (віруси, хакерські атаки, соціальна інженерія)?
 2. Дослідження внутрішніх та зовнішніх загроз?
 3. Віруси, трояни, черв'яки, руткіти, шпигунське ПЗ?
 4. Що таке соціальна інженерія та як вона застосовується для крадіжки інформації?
 5. Планування регулярних перевірок
 6. Оновлення антивірусних баз
 7. Порівняння різних антивірусних програм

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття №18. Резервне копіювання даних. Архівація

Навчальна мета заняття: Дослідження методів резервного копіювання даних та архівації. Налаштування резервного копіювання даних за допомогою спеціалізованих програм. Розібратися з форматами архівів та методами їх створення і відновлення.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення заняття - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Налаштування резервного копіювання на локальному диску
2. Створення інкрементного резервного копіювання
3. Хмарне резервне копіювання
4. Архівація та стиснення даних
5. Відновлення даних з резервної копії та архіву

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

1. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.
2. Краснобрижий І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижий, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>
3. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/18659>

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Налаштуйте повне резервне копіювання певної папки або диска на зовнішній накопичувач або інший локальний диск.
2. Виконайте резервне копіювання.
3. Зробіть скріншот процесу налаштування та завершення резервного копіювання
1. Налаштуйте автоматичне резервне копіювання файлів із локальної папки до хмарного сховища.
2. Зробіть скріншоти процесу налаштування та результатів виконаного резервного копіювання.
1. Архівуйте вибрану папку у форматі **ZIP** або **RAR** з використанням стиснення.
2. Створіть ще один архів тієї ж папки без стиснення.
3. Порівняйте розміри двох архівів і поясніть різницю.
4. Зробіть скріншоти процесу створення архівів і порівняння їхніх розмірів.

- Відновіть файли з раніше створеної резервної копії (локальної або хмарної).

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття №19. Тема: Захист даних. Паролі

Навчальна мета заняття: Навчитися створювати надійні паролі. •

Ознайомитися з методами управління паролями. Розібратися з базовими принципами безпеки при використанні паролів.

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення заняття - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Створення надійного пароля
2. Перевірка надійності пароля
3. Використання менеджера паролів
4. Багатофакторна автентифікація

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

1. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.

2. Краснобрижний І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижний, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>

3. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/18659>

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Створіть пароль для облікового запису, дотримуючись вимог: (Довжина 12 символів. Має містити цифри, великі та малі літери, а також спеціальні

символи).

2. Використовуючи онлайн-сервіс для перевірки надійності пароля (наприклад, passwordmeter.com), перевірте надійність створеного пароля.
3. Зробіть скріншот результату і поясніть, які аспекти пароля роблять його надійним чи ненадійним.
4. Встановіть будь-який безкоштовний менеджер паролів (наприклад, LastPass, Bitwarden, KeePass).
5. Створіть 3 різних записи для сайтів або сервісів (для практики можуть бути вигадані логіни).
6. Зробіть скріншоти інтерфейсу менеджера і налаштувань паролів.
7. Виберіть будь-який обліковий запис, що підтримує багатофакторну автентифікацію (наприклад, Google, Facebook).
8. Увімкніть багатофакторну автентифікацію для цього облікового запису та продемонструйте етапи її активації.
1. Зробіть скріншоти процесу налаштування та поясніть, чому це підвищує рівень безпеки.

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивчення даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

Практичне заняття №20. Криптографічний захист інформації.

Електронний підпис

Навчальна мета заняття: Ознайомитися з основними поняттями криптографії, типами шифрування та методами захисту інформації. Навчитися використовувати криптографічні методи для захисту даних. Дослідити принципи та використання електронного

Кількість годин: 2 год.

Місце проведення заняття - комп'ютерний клас.

Навчальні питання

1. Шифрування і дешифрування даних
2. Створення і перевірка електронного підпису
3. Хешування файлів

4. Використання сертифікатів для шифрування

Література, методичне та матеріально-технічне забезпечення занять

1. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.
2. Краснобрижий І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижий, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>
3. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/18659>

План проведення заняття:

I. Порядок проведення вступу до заняття. Оголосити тему та навчальні питання. Звернути увагу на найбільш важливі аспекти теми.

II. Порядок проведення основної частини заняття.

1. Створення пари шифрувальних ключів
2. Опрацювання технології експорту відкритого ключа.
3. Опрацювання технології імпорту відкритого ключа.
4. Опрацювання технології шифрування електронних листів.
5. Опрацювання технології розшифрування електронних листів.
6. Опрацювання технології шифрування файлів.
7. Опрацювання технології розшифрування файлів.
8. Створення резервної копії зв'язаних ключів
9. Опрацювання технології створення резервної копії зв'язаних ключів.
10. Верифікація (перевірка) ключа
11. згенеруйте хеш для текстового файлу.
12. Змініть кілька символів у файлі і згенеруйте хеш знову.
13. Порівняйте отримані хеші та поясніть, чому навіть незначна зміна вмісту файлу призводить до значної зміни хешу (ефект лавини).
14. Зробіть скріншоти команд і результатів хешування.
15. Ознайомтеся з процесом створення самопідписаного сертифіката
16. Створіть самопідписаний сертифікат і використайте його для шифрування та підписання даних.
17. Зробіть скріншоти процесу створення сертифіката та використання його для шифрування/підписання.

Опрацювання технології верифікації (перевірки) ключа.

Викладачем даються пояснення у разі нечіткого розуміння окремих положень та напрямків застосування інформаційних та комунікаційних технологій. Контролюється розуміння здобувачами можливостей практичного застосування знань, одержаних при вивченні даної теми.

III. Порядок проведення заключної частини заняття.

Після контролю засвоєння усіх питань теми робиться загальний висновок щодо можливостей практичного застосування одержаних знань. Аналізується активність здобувачів, якість підготовки ними розглянутих питань. Вказується на недоліки та даються рекомендації по покращанню опрацювання тем даної дисципліни. Пропонується задавати питання та даються відповіді на них. Оголошуються оцінки, одержані здобувачами на занятті

3. Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернет Нормативні документи

1. Про Національну поліцію: Закон України від 02.07.2015 № 580-VIII // Відомості Верховної Ради України. – 2015. – № 40-41. – ст. 379 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19>
2. Закон України “Про захист персональних даних” від 01.06.2010 за 2297-VI. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17>
3. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах. Закон України URL <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80>
4. Про затвердження Положення про інформаційно-телекомунікаційну систему “Інформаційний портал Національної поліції України”: Наказ МВС України від 03.08.2017 № 676 URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1059-17>
5. Про затвердження Положення про єдину інформаційну систему Міністерства внутрішніх справ та переліку її пріоритетних інформаційних ресурсів: Постанова КМУ від 14 листопада 2018 р. № 1024 URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1024-2018-%D0%BF>

Основна

1. Виганяйло С. М. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Харків: ХНУВС, 2021. 110 с.
2. Клімушин, П. С. Інформаційні системи та технології в економіці : навчальний посібник / П. С. Клімушин, О. В. Орлов, А. О. Серенко; Нац. акад. держ. управління при Президентові України, Харк. регіон. ін-т держ. управління. - Харків: Вид-во ХарПІ НАДУ "Магістр", 2011. - 448 с. <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4730>
3. Сезонова, І. К. Інформатика для правоохоронців: навч. посіб. / І. К. Сезонова; МВС України, Харк. нац. ун-т внутр. справ. - Харків, 2015. – 182 с. <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/1311>

Допоміжна

1. Вишня В. Б. Основи інформаційної безпеки: навч. посіб. / В.Б. Вишня, О.С. Гавриш, Е.В. Рижков. Дніпро: ДДУВС, 2020. 128 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/4206>
2. Заплотинський Б.А. Інформаційні технології в юридичній діяльності. Посібник. Київський інститут інтелектуальної власності та права НУ “Одеська юридична академія”, кафедра інформаційно-аналітичної та

- інноваційної діяльності, 2018.–108с.
3. Застосування інформаційних технологій у діяльності правоохоронних органів : зб. матеріалів кругл. столу (м. Харків, 9 груд. 2020 р.) / МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. – Харків : ХНУВС, 2020. – 132 с.
<http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/9984>
<http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/11095/%D0%86%D0%A2%20%D0%B2%20%D0%AE%D0%94%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 4. Інформаційне забезпечення юридичної діяльності : підручник / В.Б. Вишня, Л.В. Рибальченко, О.О. Косиченко та ін.; за заг. ред. В.Б. Вишні; МВС України, Дніпропетр. держ. ун-т внутр. справ.- Дніпро : ДДУВС, 2019.- 227 с.
<http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/3718>
 5. Інформаційне забезпечення діяльності Національної поліції України: зб. законодавчих та нормативних документів / уклад.:В.Б. Вишня та ін. Дніпро: ДДУВС, 2016. 476 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2043>
 6. Кормич Б.А., Федотов О.П., Аверочкіна Т.В. Правове регулювання інформаційної діяльності: навчально-методичний. Одеська юридична академія. 2018. 150 с.
https://pidruchniki.com/15931106/politologiya/pravove_regulyuvannya_informatsiy_noyi_sferi_ukrayini
 7. Краснобрижий І.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності : навч. посіб. Уклад: І.В. Краснобрижий, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков. Дніпро : ДДУВС, 2018. 220 с. <http://er.dduvs.in.ua/handle/123456789/2046>
 8. Методичні рекомендації щодо використання комп'ютерної програми «Навчальний ЄРДР» (для ролі «курсант») / [Розроб. Коршенко В. А., Демидов З. Г., Колмик О. О., Абламський С. Є.]; МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Наук.-досл. лаб. з проблем розвитку інформац. технологій, Каф. крим. процесу та організації досуд. слідства ф-ту № 1. - Харків: ХНУВС, 2019. - 30 с.
<http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/6675>
 9. Мордвинцев М. В. Використання автоматизованих систем відеодокументування переміщень об'єкта для протидії торгівлі людьми / М. В. Мордвинцев, О. В. Хлестков, С. П. Ницюк // Використання сучасних інформаційних технологій в діяльності Національної поліції України: матеріали Всеукр. наук.-практ. семінару (м. Дніпро, 23 листоп. 2018 р.). – Дніпро: Дніпропетр. держ. ун-т внутріш. справ, 2018. – С. 52-54.
<http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/3953>
 10. Наказ МВС “Про затвердження Положення про Інтегровану інформаційно-пошукову систему ОВС України” від 12.10.2009 за № 436.
<http://tranzit.ltd.ua/nakaz/>
 11. Наказ МВС “Про затвердження Положення про систему Інтернет у телекомунікаційній мережі Національної поліції України” від 22.02.2017 № 141. <http://tranzit.ltd.ua/nakaz/>
 12. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с.

<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/18659>

13. Про електронні довірчі послуги: Закон України від 5 жовтня 2017 р. № 2155-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2155-19/page>
14. Проведення оперативно-тактичних навчань на основі інформаційного моделювання дій нарядів та інших підрозділів Національної поліції : методичні рекомендації / О.О. Акімова, О.С. Гавриш, О.В. Махницький, С.О. Прокопов, Е.В. Рижков, Ю.І. Тюрят. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т. внутр. справ, 2017. 37 с. <https://dduvs.in.ua/wp-content/uploads/files/Structure/library/student/eib2.pdf>

Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. <http://www.nau.kiev.ua>
2. <http://www.liga.kiev.ua>
3. <http://www.informjustr.kiev.ua>
4. <http://www.rada.gov.ua>
5. <https://zakon.rada.gov.ua/>
6. <http://www.president.gov.ua>