**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ**
**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**
**Кафедра кримінології та інформаційних технологій**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор НАВС
полковник поліції
Сергій ЧЕРНЯВСЬКИЙ
_____.202___

# РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

# ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

| | |
|---|---|
| Статус дисципліни | **ОБОВ'ЯЗКОВА** |
| Рівень вищої освіти | **ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ) РІВЕНЬ** |
| Ступінь вищої освіти | **МАГІСТР** |
| Галузь знань | **К БЕЗПЕКА ТА ОБОРОНА** |
| Спеціальність | **К9 ПРАВООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ** |
| Освітня програма | |
| Форми здобуття вищої освіти | **ОЧНА (ДЕННА), ЗАОЧНА ФОРМА** |
| Мова викладання | **УКРАЇНСЬКА** |
| Форма підсумкового контролю | **ЗАЛІК** |

Київ – 2025 рік

Розробники:

**Левченко Юрій** – т.в.о. завідувача кафедри кримінології та інформаційних технологій, кандидат юридичних наук, професор;

**Школьніков Владислав** – доцент кафедри кримінології та інформаційних технологій, доктор філософії з галузі права.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри кримінології та інформаційних технологій

Протокол від “ 05 ” вересня 2024 року № 1 .

Завідувач кафедри кримінології та інформаційних технологій _____ Юрій ЛЕВЧЕНКО

“ 05 ” вересня 2024 року

Схвалено науково-методичною радою НАВС

Протокол від “ 20 ” вересня 2024 року № 8 .

Голова науково-методичної ради полковник поліції _____ Станіслав ГУСАРЄВ

Результати перегляду робочої програми навчальної дисципліни

Робоча програма переглянута на 2025/2026 н.р. без змін; зі змінами (Додаток __)
протокол засідання кафедри
від 04 . 09 .2025 № 1 .
Завідувач кафедри **Владислав ШКОЛЬНІКОВ**

протокол науково-методичної ради
від 24 . 09 .2025 № 8 .
Голова НМР **Сергій ЧЕРНЯВСЬКИЙ**

Робоча програма переглянута на 20__/20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток __)
протокол засідання кафедри
від ___.___.202_ № __
Завідувач кафедри

протокол науково-методичної ради
від ___.___.202_ № __
Голова НМР

Робоча програма переглянута на 20__/20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток __)
протокол засідання кафедри
від ___.___.202_ № __
Завідувач кафедри

протокол науково-методичної ради
від ___.___.202_ № __
Голова НМР

## 1. Загальні відомості про навчальну дисципліну

***Предметом*** вивчення навчальної дисципліни є основи організації інформаційно-аналітичної діяльності, захисту інформації та забезпечення кібербезпеки на об'єктах інформаційної діяльності Національної поліції України, принципи роботи з державними реєстрами, відомчими інформаційними системами, загальний порядок використання сучасного програмного забезпечення для здобуття, обробки та аналізу інформації.

***Пререквізити:*** «Інформаційне забезпечення органів Національної поліції»; «Організація інформаційно-аналітичної роботи підрозділів кримінальної поліції», «Оперативно-розшукова діяльність»; «Кримінологія»; «Кримінальний процес»; «Юридичне документознавство»; «Адміністративна діяльність органів Національної поліції»;

***Постреквізити:*** «Використання сучасних інформаційних технологій в оперативно-розшуковій діяльності».

***Метою*** навчальної дисципліни є вивчення магістрами теоретичних основ та набуття ними практичних навичок з організації інформаційної діяльності, захисту інформації та забезпечення кібербезпеки на об'єктах інформаційної діяльності Національної поліції України, ведення інформаційно-пошукової та інформаційно-аналітичної роботи із застосуванням державних реєстрів, відомчих інформаційних систем та мережі Інтернет.

***Основними завданнями*** вивчення навчальної дисципліни «Інформаційно-аналітичне забезпечення правоохоронної діяльності» є здобуття магістрами теоретичних знань та практичних умінь і навичок з таких питань, як:

– основи поводження з інформацією та її захисту на об'єктах інформаційної діяльності Національної поліції України;

– основи організації інформаційно-пошукової роботи із застосуванням державних реєстрів, відомчих інформаційних систем та мережі Інтернет;

– основи застосування сучасних програмних засобів для обробки, аналізу та візуалізації здобутої оперативної інформації за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти повинні:

***знати:***

– основи організації інформаційної діяльності та поводження з інформацією на об'єктах інформаційної діяльності Національної поліції України;

– основи забезпечення захисту інформації, кібербезпеки та застосування електронних цифрових підписів (кваліфікованих електронних підписів) на об'єктах інформаційної діяльності Національної поліції України;

– основні можливості та принципи використання державних реєстрів, баз даних та відомчих інформаційних систем в правоохоронній діяльності;

– основи застосування інформаційно-пошукових систем та мережі Інтернет;

– основи використання сучасних інформаційно-аналітичних програмних продуктів: текстового редактору Microsoft Word, табличного процесору Microsoft Excel, програмних засобів візуалізації й аналізу Microsoft Power BI та i2 Analyst's Notebook;

– основи використання мов програмування для обробки та аналізу великих масивів даних ("біг-дата");

***вміти:***

– працювати в режимі користувача з відомчими інформаційно-аналітичними системами, реєстрами та базами даних, що застосовуються в правоохоронній діяльності;

– застосовувати спеціалізовані засоби та сервіси мережі Інтернет для пошуку та систематизації: необхідних документів та зображень, інформації про фізичну (юридичну) особу, новин про певні події, інформації у веб-архівах та невидимому веб-ресурсі тощо;

– здійснювати заходи із забезпечення анонімної роботи в мережі Інтернет;

– використовувати основні функції програмних засобів Microsoft Word, Excel, Power BI та i2 Analyst's Notebook для обробки та аналізу здобутої оперативної інформації;

– здійснювати візуалізацію великих об'ємів здобутої та проаналізованої оперативної інформації.

Для денної форми навчання на вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин / 3 кредити ЄКТС, з них під керівництвом викладача (аудиторних занять) – 50 годин / 1,66 кредити ЄКТС. Для заочної форми навчання на вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин / 3 кредити ЄКТС, з них під керівництвом викладача (аудиторних занять) – 14 годин / 0,46 кредити ЄКТС.

**Мова навчання:** українська, а також англійська у якості документації на застосоване програмне забезпечення та зарубіжні Інтернет-ресурси.

**Консультативну допомогу здобувачі вищої освіти** можуть отримати у науково-педагогічних працівників кафедри кримінології та інформаційних технологій, які безпосередньо проводять заняття, або звернувшись з письмовим запитом на електронну пошту за адресою *kafedra@i.ua*.

**Перелік компетентностей відповідно до освітньої програми**

*Інтегральна компетентність*

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі професійної правничої діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування правових доктрин, принципів і правових інститутів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

*Загальні компетентності*

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК9. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

*Спеціальні (фахові, предметні) компетентності*

СК2. Здатність забезпечувати законність та правопорядок, безпеку особистості, суспільства, держави в межах виконання своїх посадових обов'язків.

СК3. Здатність виявляти та аналізувати причини та умови, що сприяють вчиненню кримінальних та адміністративних правопорушень, вживати заходи для їх усунення.

СК10. Здатність аналізувати, оцінювати й застосовувати сучасні інформаційні технології під час рішення професійних завдань.

СК12. Здатність до використання технічних приладів та спеціальних засобів, інформаційно-пошукових систем та баз даних, спеціальної техніки, оперативних та оперативно-технічних засобів, здійснення оперативно-розшукової діяльності.

**Додатково для освітньо-наукової програми**

ДСК16. Поглиблені знання про складові елементи системи права у межах обраної індивідуальної освітньої траєкторії.

ДСК17. Здатність виробляти правові позиції для розв'язання правоохоронних проблем і практичних ситуацій.

**Програмні результати навчання**

РН5. Аналізувати умови і причини вчинення правопорушень, визначати шляхи їх усунення.

РН7. Оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт у процесі управління правоохоронним підрозділом в різних умовах обстановки, а також розробляти відповідні аналітичні та інформаційні матеріали, робити усні та письмові звіти та доповіді.

РН9. Використовувати у професійній діяльності сучасні інформаційні технології, бази даних та стандартне і спеціалізоване програмне забезпечення.

РН10. Користуватись державною системою урядового зв'язку, Національною системою конфіденційного зв'язку, формування та реалізації державної політики у сферах кіберзахисту критичної інформаційної інфраструктури, державних інформаційних ресурсів та інформації, криптографічного та технічного захисту інформації, телекомунікацій, користування радіочастотним ресурсом України, поштового зв'язку спеціального призначення, урядового фельд'єгерського зв'язку.

РН13. Відшуковувати необхідну інформацію в спеціальній літературі, базах даних, інших джерелах інформації, аналізувати та об'єктивно оцінювати інформацію.

РН16. Використовувати сучасні методи і засоби системного аналізу, імітаційного моделювання, збирання та оброблення інформації для аналізу варіантів і прийняття рішень при виконанні професійних завдань

РН17. Розуміти основи забезпечення національної безпеки, особливості застосування спеціальних засобів (вогнепальної зброї, спеціальних засобів, засобів фізичної сили); технології захисту даних, методи обробки, накопичення та оцінювання інформації; інформаційно-аналітичної роботи, бази даних (в тому числі міжвідомчі та міжнародні); оперативні та оперативно-технічні засоби, здійснення оперативно-розшукової діяльності).

**Додатково для освітньо-наукової програми**

ДРН20. Вміти обирати критерії, форми і характер контролю адекватно об'єкту і цілям контролю.

ДРН21. Здійснювати адаптацію та модифікацію існуючих підходів і методів до конкретних ситуацій професійної діяльності

## Структура навчальної дисципліни

**Тема 1.** *Основи організації інформаційно-аналітичної роботи, забезпечення захисту інформації та кібербезпеки на об'єктах інформаційної діяльності Національної поліції України.*

Введення до навчальної дисципліни: мета, основні завдання та структура навчальної дисципліни, методи навчання та контролю, що застосовуються в навчальній дисципліні, критерії оцінювання результатів навчання.

Основні поняття про інформаційну діяльність підрозділів кримінальної поліції. Оперативно-розшукова діяльність як інформаційний процес.

Види інформації, використовувані під час розслідування кримінальних правопорушень. Особливості кримінологічної, криміналістичної, доказової та оперативної інформації, її правовий статус. Поняття релевантної та значимої оперативної інформації.

Джерела та способи отримання оперативної інформації. Державні інформаційні ресурси, відкриті та приховані ресурси мережі Інтернет як сучасні джерела добування оперативної інформації.

Основні поняття про інформаційно-пошукову та аналітичну роботу, технології ILP (англ. – Intelligence Led Policing, поліцейська діяльність керована аналітикою) та OSINT (англ. – Open Source INTelligence, розвідка на основі відкритих джерел). Основні поняття про стратегічний, оперативний та тактичний кримінальний аналіз.

Основні поняття щодо об'єктів інформаційної діяльності та захисту на них інформації.

Основні поняття про технічні канали витоку інформації на об'єктах інформаційної діяльності. Основні методи блокування та приховування витоку інформації технічними каналами.

Загальні поняття про організацію та забезпечення технічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності Національної поліції України. Особливості технічного захисту інформації з обмеженим доступом.

Основи здійснення криптографічного захисту інформації.

Основні поняття про сучасні методи шифрування інформації. Особливості симетричних та асиметричних методів шифрування інформації.

Основні поняття про хеш-функції та принципи їх реалізації.

Основні поняття, послуги та застосування електронних цифрових підписів (кваліфікованих електронних підписів) при здійсненні інформаційної діяльності.

Особливості стеганографічних методів приховування інформації.

Основні поняття в сфері кібербезпеки. Існуюча національна нормативно-правова база та система забезпечення кібербезпеки. Роль Національної поліції в забезпеченні кібербезпеки України.

Основні вимоги до забезпечення кібербезпеки на об'єктах інформаційної діяльності Національної поліції. Особливості обробки засобами обчислювальної техніки інформації з обмеженим доступом.

Основні поняття про комплексну систему захисту інформації (КСЗІ) на об'єкті інформаційної діяльності. Основні етапи, організаційні засади та

документальне забезпечення створення та функціонування КСЗІ на об'єкті інформаційної діяльності.

**Тема 2.** *Основи застосування інформаційно-пошукових систем та мережі Інтернет в правоохоронній діяльності.*

Основні етапи пошуку та аналізу оперативної інформації методами та засобами OSINT.

Основи застосування технології інтелект-карт для систематизації здобутих з мережі Інтернет базових відомостей стосовно об’єкту зацікавленості досудового розслідування.

Основні можливості програмного засобу MindManager.

Основні можливості програмного засобу FastStone Capture 9.0.

Побудова простої інтелект-карти у середовищі MindManager.

Збереження інформації з веб-сторінок за допомогою програмного засобу запису FastStone Capture 9.0 та її структурування у середовищі MindManager.

Загрози анонімності роботи в мережі Інтернет та шляхи їх усунення.

Специфічні завдання із забезпечення анонімної роботи в мережі Інтернет.

Загальні рекомендації щодо забезпечення анонімної роботи в мережі Інтернет.

Перевірка наявності загроз анонімності роботи в мережі Інтернет.

Основні способи приховування IP-адреси користувача при роботі в мережі Інтернет.

Проведення аналізу IP-адреси та сайту. Визначення IP-адреси співрозмовника у соціальній мережі.

Застосування операцій із сервісами тимчасової пошти та повідомленнями, що самі знищуються, при роботі в мережі Інтернет.

Загальний порядок здійснення інформаційно-пошукової роботи в мережі Інтернет.

Основні технології застосування сучасних онлайн пошукових систем для здобування оперативної інформації в мережі Інтернет.

Загальна методологія пошуку та аналізу оперативної інформації в мережі Інтернет під час здійснення оперативно-розшукової роботи.

Здійснення верифікації нетекстового контенту мережі Інтернет (фото-, відеоматеріалів).

**Тема 3.** *Загальні принципи використання державних реєстрів та відомчих інформаційних систем при здійсненні інформаційно-аналітичній діяльності правоохоронними органами.*

Роль державних реєстрів, відомчих інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних систем в оперативно-службовій діяльності підрозділів кримінальної поліції.

Основні завдання, призначення та структура Єдиної інформаційної системи Міністерства внутрішніх справ (ЄІС МВС) та інформаційно-телекомунікаційної системи «Інформаційний портал Національної поліції України». Основні нормативно-правові акти, що регулюють їх функціонування.

Особливості формування поліцією інформаційних ресурсів, що входять до ЄІС МВС, та власних інформаційних ресурсів. Використання поліцією інформаційних ресурсів інших органів державної влади.

Організація відомчої, міжвідомчої та міждержавної інформаційної взаємодії в службовій діяльності органів поліції щодо протидії кримінальним правопорушенням.

Загальні принципи використання державних реєстрів та відомчих інформаційно-пошукових та інформаційно-аналітичних систем в оперативно-службовій діяльності підрозділів кримінальної поліції.

Основи роботи з ресурсами інформаційно-телекомунікаційної системи «Інформаційний портал Національної поліції України».

**Тема 4.** *Загальний порядок використання сучасного програмного забезпечення для обробки та аналізу здобутої оперативної інформації.*

Основні можливості програмних продуктів Word та Excel з офісного пакету Microsoft Office як засобів обробки та аналізу здобутої оперативної інформації.

Основні можливості аналітичного програмного продукту i2 Analyst's Notebook.

Джерела інформації, що можуть використовуються підрозділами кримінальної поліції для її обробки та аналізу за допомогою програмних продуктів офісного пакету Microsoft Office та i2 Analyst's Notebook.

Інші програмні продукти, що можуть використовуватися для обробки та аналізу оперативної інформації під час здійснення оперативно-розшукової діяльності.

**Тема 5.** *Особливості використання табличного процесору Microsoft Excel як типового засобу обробки та аналізу здобутої оперативної інформації.*

Імпорт даних в Microsoft Excel, отриманих під час здійснення оперативно-розшукової діяльності.

Використання знаку $ під час обробки та аналізу даних.

Загальний порядок використання функцій «Дата та час» для обробки даних формату дати та часу.

Загальний порядок використання функцій «TODAY», «DAY», «MONTH», «DATE», «WEEKDAY», «WEEKNUM».

Загальний порядок використання текстових функцій для перетворень даних текстового формату в уніфіковану форму для аналізу.

Загальний порядок використання функцій «LEFT», «RIGHT», «UPPER», «LOWER», «PROPER», «TRIM», «LEN», «SEARCH», «REPLACE».

Загальний порядок застосування логічних функцій для обробки виразів, значення яких істинні або хибні.

Загальний порядок використання логічних функцій «IF», «OR» та «AND».

Загальний порядок застосування математичних функцій для встановлення частоти подій.

Загальний порядок використання математичних функцій «SUMIF», «SUMIFS», «COUNTIF», «COUNTIFS».

Загальний порядок використання функцій роботи з посиланнями та масивами для встановлення збігів даних щодо осіб.

Загальний порядок використання функцій «INDEX», «MATCH», «VLOOKUP», «HLOOKUP».

Загальний порядок та приклади розділення масиву даних на різні стовпці за допомогою майстра текстів «текст за стовпцями» для ідентифікації даних, що мають значення для подальшого аналізу.

Загальний порядок та приклади об'єднання масиву даних із двох та більше комірок в одну за допомогою конкатенації (знаку &).

Загальний порядок та приклад створення зведеної таблиці для аналізу даних аркуша Microsoft Excel.

Загальний порядок візуалізації та аналізу маршрутів пересування осіб за допомогою надбудови 3D Maps.

Загальний порядок використання надбудови PowerQuery для обробки та аналізу оперативної інформації.

Особливості використання табличного процесору Microsoft Excel як засобу обробки та аналізу телефонного трафіку.

Особливості використання табличного процесору Microsoft Excel як засобу обробки та аналізу даних із інтегрованої інформаційно-телекомунікаційної системи «Аркан» Державної прикордонної служби України.

Особливості використання табличного процесору Microsoft Excel як засобу обробки та аналізу даних із інформаційно-аналітичного комплексу «Безпечне місто».

**Тема 6.** *Особливості використання мов програмування під час обробки та аналізу великих масивів даних ("біг-дата").*

Мова програмування Python: основні поняття та порядок використання.

API інтерфейс: поняття та порядок використання.

Практичні приклади аналізу біткоїн-транзакцій.

**Тема 7.** *Особливості візуалізації здобутої оперативної інформації та створення аналітичних звітів.*

Загальний порядок візуалізації даних у i2 Analyst's Notebook.

Практичні приклади візуалізації оперативної інформації.

Візуалізації даних про аналіз маршрутів пересування осіб за допомогою i2 Analyst's Notebook у Esri Maps та Google Earth.

Загальний порядок роздруківки аналітичних звітів, створених за допомогою i2 Analyst's Notebook.

## 2. Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів ECTS – 3</td><td>Галузь знань:<br>К<br>БЕЗПЕКА ТА ОБОРОНА</td><td colspan="2">Обов’язкова</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Кількість розділів – 3</td><td rowspan="4">Спеціальність:<br>К9<br>ПРАВООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>1-й</td><td>1-й та 2-й</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Загальна кількість годин – 90</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td>2-й</td><td>2-й та 3-й</td></tr>
<tr><td rowspan="10">Тижневих годин для денної форми навчання:<br>аудиторних – 40<br>самостійної роботи – 50</td><td rowspan="10">Ступінь вищої освіти:<br>магістр</td><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>8 год.</td><td>4 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Семінарські</td></tr>
<tr><td>2 год.</td><td>год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні</td></tr>
<tr><td>30 год.</td><td>10 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>50 год.</td><td>76 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю: залік</td></tr>
</table>

Примітка.
Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (≈ 71 %):

для денної форми навчання – 5/7.

## 3. Структура залікового кредиту (тематичний план)

| Назви розділів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | денна форма | | | | | заочна форма | | | | |
| | всього | у тому числі | | | | всього | у тому числі | | | |
| | | л | п | сем. | с.р. | | л | п | сем. | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Тема 1. Основи організації інформаційно-аналітичної роботи, забезпечення захисту інформації та кібербезпеки на об'єктах інформаційної діяльності Національної поліції України. | 24 | 8 | - | - | 16 | 16 | 4 | - | - | 12 |
| Тема 2. Основи застосування інформаційно-пошукових систем та мережі Інтернет в правоохоронній діяльності. | 8 | - | 4 | - | 4 | 14 | - | 2 | - | 12 |
| Тема 3. Загальні принципи використання державних реєстрів та відомчих інформаційних систем при здійсненні інформаційно-аналітичній діяльності правоохоронними органами. | 6 | - | 2 | - | 4 | 14 | - | 2 | - | 12 |
| Тема 4. Загальний порядок використання сучасного програмного забезпечення для обробки та аналізу здобутої оперативної інформації. | 12 | - | 4 | - | 8 | 12 | - | 2 | - | 10 |
| Тема 5. Особливості використання табличного процесору Microsoft Excel як типового засобу обробки та аналізу здобутої оперативної інформації. | 18 | - | 12 | - | 6 | 12 | - | 4 | - | 10 |
| Тема 6. Особливості використання мов програмування під час обробки та аналізу великих масивів даних ("біг-дата"). | 8 | - | 4 | - | 4 | 12 | - | - | - | 12 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тема 7. Особливості візуалізації здобутої оперативної інформації та створення аналітичних звітів. | 14 | - | 4 | 2 | 8 | 10 | - | - | - | 8 |
| Залік | | | | | | | | | | |
| **Усього годин:** | **90** | **8** | **40** | **2** | **50** | 90 | 4 | 10 | - | 76 |

## 4. Плани семінарських та практичних занять

Тема 2. *Основи застосування інформаційно-пошукових систем та мережі Інтернет в правоохоронній діяльності.*

Питання до практичних занять:

1. Захист даних і конфіденційність. Шифрування та знищення даних. Захист персонального комп'ютера. Безпечне використання USB.
2. Практичні поради з кібергігієни.
3. Основні етапи пошуку та аналізу оперативної інформації методами та засобами OSINT.
4. Основи застосування технології інтелект-карт для систематизації здобутих з мережі Інтернет базових відомостей стосовно об'єкту зацікавленості досудового розслідування.
5. Типове програмне забезпечення для пошуку оперативної інформації методами та засобами OSINT.
6. Типове програмне забезпечення для аналізу оперативної інформації методами та засобами OSINT.

Тема 3. *Загальні принципи використання державних реєстрів та відомчих інформаційних систем при здійсненні інформаційно-аналітичній діяльності правоохоронними органами.*

Питання до практичного заняття:

1. Джерела інформації, що використовуються підрозділами кримінальної поліції для обробки та аналізу криміналістичної інформації можливостями програмних продуктів офісного пакету Microsoft Office та i2 Analyst's Notebook.
2. Загальний порядок пошуку, обробки та аналізу інформації з:

– Реєстру речових прав на нерухоме майно Міністерства юстиції України;

– інтегрованої інформаційно-телекомунікаційної системи «Аркан» Державної прикордонної служби України;

– телефонного трафіку;

– інформаційно-аналітичного комплексу «Безпечне місто»;

– реєстрів Державної податкової служби України;

– банківських установ, електронних платіжних систем та систем онлайн-банкінгу тощо.

Тема 4. *Загальний порядок використання сучасного програмного забезпечення для обробки та аналізу здобутої оперативної інформації.*

Питання до практичних занять:

1. Основні можливості програмних продуктів Word, Excel з офісного пакету Microsoft Office як засобів обробки та аналізу криміналістичної інформації.
2. Основні можливості аналітичного програмного продукту i2 Analyst's Notebook.

3. Джерела інформації, що використовуються підрозділами кримінальної поліції для обробки та аналізу оперативної інформації можливостями програмних продуктів офісного пакету Microsoft Office та i2 Analyst's Notebook.

4. Інші програмні продукти, що можуть використовуватися для обробки та аналізу криміналістичної інформації під час досудового розслідування кримінальних правопорушень.

Тема 5. *Особливості використання табличного процесору Microsoft Excel як типового засобу обробки та аналізу здобутої оперативної інформації.*

Питання до практичних занять:

1. Імпорт даних в Microsoft Excel, отриманих під час здійснення оперативно-розшукової діяльності.

2. Використання знаку $ під час обробки та аналізу даних.

3. Загальний порядок використання функцій «Дата та час» для обробки даних формату дати та часу.

4. Загальний порядок використання функцій «TODAY», «DAY», «MONTH», «DATE», «WEEKDAY», «WEEKNUM».

5. Загальний порядок використання текстових функцій для перетворень даних текстового формату в уніфіковану форму для аналізу.

6. Загальний порядок використання функцій «LEFT», «RIGHT», «UPPER», «LOWER», «PROPER», «TRIM», «LEN», «SEARCH», «REPLACE».

7. Загальний порядок застосування логічних функцій для обробки виразів, значення яких істинні або хибні.

8. Загальний порядок використання логічних функцій «IF», «OR» та «AND».

9. Загальний порядок застосування математичних функцій для встановлення частоти подій.

10. Загальний порядок використання математичних функцій «SUMIF», «SUMIFS», «COUNTIF», «COUNTIFS».

11. Загальний порядок використання функцій роботи з посиланнями та масивами для встановлення збігів даних щодо осіб.

12. Загальний порядок використання функцій «INDEX», «MATCH», «VLOOKUP», «HLOOKUP».

13. Загальний порядок та приклади розділення масиву даних на різні стовпці за допомогою майстра текстів «текст за стовпцями» для ідентифікації даних, що мають значення для подальшого аналізу.

14. Загальний порядок та приклади об'єднання масиву даних із двох та більше комірок в одну за допомогою конкатенації (знаку &).

15. Загальний порядок та приклад створення зведеної таблиці для аналізу даних аркуша Microsoft Excel.

16. Загальний порядок візуалізації та аналізу маршрутів пересування осіб за допомогою надбудови 3D Maps.

17. Загальний порядок використання надбудови Power Query для обробки та аналізу оперативної інформації.

Тема 6. *Особливості використання мов програмування під час обробки та аналізу великих масивів даних (“біг-дата”)*

Питання до практичних занять:

1. Установка мови програмування Python і дистрибутива Anaconda. Інші інструменти для роботи з мовою Python.
2. Вбудовані функції в Python. Функції print, help. Змінні та базові типи даних. Числові типи даних.
3. Оператор if, логічні вирази та порівняння. Булеві вирази, None та логічні оператори. Керівна конструкція if/elif/else. Керівна конструкція while.
4. Списки, кортежі та множини. Колекції. Ітерації, цикли for і while. Цикл for-in. Словники та генератор списку.
5. Практичні приклади аналізу біткоїн-транзакцій за допомогою мови програмування Python.

Тема 7. *Особливості візуалізації здобутої оперативної інформації та створення аналітичних звітів.*

Питання до практичного заняття:

1. Загальний порядок візуалізації даних у i2 Analyst’s Notebook.
2. Практичні приклади візуалізації оперативної інформації.
3. Візуалізація даних про аналіз маршрутів пересування осіб за допомогою i2 Analyst’s Notebook у Esri Maps та Google Earth.
4. Загальний порядок роздруківки аналітичних схем, створених за допомогою i2 Analyst’s Notebook. Побудова простої інтелект-карти у середовищі MindManager.

## 5. Завдання самостійної роботи

**5.1.** Самостійна робота з дисципліни полягає в підготовці рефератів та наукових доповідей згідно тематики, наведеної нижче:

1. Загальна характеристика табличного процесора MS Excel.
2. Загальна характеристика розшукових обліків на веб-порталі МВС України.
3. Загальна характеристика автоматизованих робочих місць на веб-порталі Національної академії внутрішніх справ.
4. Мета та основні завдання інформаційного порталу Національної поліції України.
5. Методи блокування та приховування витоку інформації технічними каналами.
6. Методи здійснення криптографічного захисту та приховування інформації.
7. Основи оперативно-інформаційного вивчення об’єкта зацікавленості в мережі Інтернет за допомогою інформаційно-пошукових систем.
8. Особливості використання відкритих та прихованих ресурсів мережі Інтернет як сучасного джерела добування інформації.
9. Особливості використання інформаційних можливостей НЦБ Інтерполу в Україні у розкритті кримінальних правопорушень.
10. Особливості використання інформаційно-аналітичного комплексу «Безпечне місто» під час оперативно-розшукової діяльності.
11. Особливості використання можливостей аналізу соціальних мереж під час оперативно-розшукової діяльності.
12. Особливості використання можливостей Єдиного державного веб-порталу відкритих даних.
13. Особливості використання можливостей Єдиного державного реєстру судових рішень.
14. Особливості використання можливостей Інтегрованої міжвідомчої інформаційно-телекомунікаційної системи («Аркан»).
15. Особливості використання можливостей Інформаційно-телекомунікаційної системи Генерального секретаріату Інтерполу I-24/7.
16. Особливості використання можливостей Національного реєстру електронних інформаційних ресурсів.
17. Особливості використання можливостей основних реєстрів веб-порталу Міністерства юстиції України.
18. Особливості використання можливостей основних функцій та послуг сервісних центрів МВС України.
19. Особливості використання можливостей правових інформаційно-пошукових систем в діяльності Національної поліції України.
20. Особливості використання програмного засобу i2 Analyst’s Notebook як засобу обробки та аналізу оперативної інформації.
21. Особливості використання розшукових обліків на веб-порталі МВС України.

22. Особливості використання та аналізу інформації з електронних платіжних систем та систем онлайн-банкінгу під час оперативно-розшукової діяльності.

23. Особливості використання табличного процесору MS Excel як засобу обробки та аналізу оперативної інформації.

24. Особливості використання текстового редактору MS Word як засобу обробки оперативної інформації.

25. Особливості візуалізації даних про злочинну діяльність особи або групи осіб.

26. Особливості візуалізації та аналізу маршрутів пересування осіб за допомогою сучасних інформаційних технологій.

27. Особливості обробки засобами обчислювальної техніки інформації з обмеженим доступом.

28. Особливості пошуку та аналізу оперативної інформації в соціальних мережах.

29. Особливості пошуку та аналізу оперативної інформації про фізичних та юридичних осіб в поверхневій (Surface Web), глибинній (Deep Web) та темній (Dark Web) мережі Інтернет.

30. Особливості створення та використання інформаційно-телекомунікаційної системи «Інформаційний портал Національної поліції України».

31. Особливості формування та використання Єдиного реєстру досудових розслідувань.

32. Особливості формування та використання інформаційних ресурсів Національною поліцією України.

33. Особливості формування та використання можливостей персонально-довідкового обліку МВС України.

34. Особливості функціонування системи «ЦУНАМІ» Національної поліції України.

35. Поняття державних інформаційних ресурсів.

36. Поняття засобів OSINT для систематизації та структурування оперативної інформації, що здобута з мережі Інтернет.

37. Поняття комплексної системи захисту інформації на об’єкті інформаційної діяльності.

38. Поняття основ забезпечення анонімної роботи в мережі Інтернет.

39. Програмне забезпечення, що використовується для пошуку та аналізу оперативної інформації методами та засобами OSINT.

40. Стеганографічні методи приховування інформації

41. Сучасний стан використання інформаційних систем і технологій для здобуття, обробки та аналізу оперативної інформації.

42. Технічні канали витоку інформації на об’єктах інформаційної діяльності.

43. Типові задачі статистичної обробки оперативної інформації, що виникають під час оперативно-службової діяльності.

## 6. Індивідуальні завдання

Відповідно до навчального плану, з даної дисципліни не передбачено виконання індивідуальних завдань.

## 7. Методи навчання та контролю

Процес вивчення дисципліни передбачає використання спеціальної літератури, навчально-методичних матеріалів, спеціальних технічних та програмних засобів у спеціально обладнаних комп'ютерних навчальних класах тощо. Навчальна дисципліна передбачає можливість застосування технічних засобів навчання.

Дисципліна включає аудиторну та позааудиторну самостійну роботу.

Аудиторні заняття проводяться у формі лекційних, семінарських та практичних занять. Кожне практичне заняття в навчальній групі слухачів проводиться з розподілом навчальної групи на 2 підгрупи (у разі проведення заняття у різних навчальних класах). Для кожного заняття розроблені окремі навчально-методичні та роздаткові матеріали, застосовуються певні технічні засоби.

Самостійна робота передбачає позааудиторне виконання завдань щодо вирішення окремих задач відповідними програмними засобами, опрацювання рекомендованих літературних джерел, законодавчих та відомчих нормативних актів. Обсяг самостійної роботи визначається навчальним планом, а її зміст – завданнями викладача та спеціальною навчально-методичною літературою.

Методи контролю: тестовий контроль, усне та письмове опитування.

## 8. Орієнтовний перелік питань для підсумкового контролю

1. API інтерфейс: поняття та порядок використання.
2. Автоматизовані робочі місця на веб-порталі Національної академії внутрішніх справ.
3. Верифікація нетекстового контенту мережі Інтернет (фото-, відеоматеріалів).
4. Види інформації, використовуваній під час розслідування кримінальних правопорушень.
5. Визначення IP-адреси співрозмовника у соціальній мережі.
6. Використання логічних функцій MS Excel для обробки виразів, значення яких істинні або хибні.
7. Використання математичних функцій MS Excel для встановлення частоти подій.
8. Використання мов програмування під час обробки та аналізу оперативної інформації.
9. Використання текстових функцій MS Excel для перетворень даних текстового формату в уніфіковану форму для аналізу.
10. Використання функцій «Дата та час» MS Excel для обробки даних формату дати та часу.

11. Використання функцій роботи з посиланнями та масивами MS Excel для встановлення збігів даних щодо осіб.

12. Державні інформаційні ресурси, відкриті та приховані ресурси мережі Інтернет як сучасне джерело добування інформації.

13. Добування базових відомостей стосовно об'єкту зацікавлення за допомогою інформаційно-пошукових систем.

14. Єдиний державний реєстр судових рішень.

15. Загальне призначення програмного продукту i2 Analyst's Notebook для здійснення обробки та аналізу оперативної інформації.

16. Загальне призначення програмного продукту MS Excel для здійснення обробки та аналізу оперативної інформації.

17. Загальний порядок аналізу даних із інтегрованої інформаційно-телекомунікаційної системи «Аркан» Державної прикордонної служби України за допомогою програмного продукту i2 Analyst's Notebook.

18. Загальний порядок аналізу даних із інтегрованої інформаційно-телекомунікаційної системи «Аркан» Державної прикордонної служби України за допомогою програмного продукту Power BI.

19. Загальний порядок аналізу даних із інформаційно-аналітичного комплексу «Безпечне місто» за допомогою програмного продукту i2 Analyst's Notebook.

20. Загальний порядок аналізу даних, отриманих із Реєстру речових прав на нерухоме майно Міністерства юстиції України, за допомогою програмного продукту i2 Analyst's Notebook.

21. Загальний порядок аналізу телефонного трафіку за допомогою програмного продукту i2 Analyst's Notebook.

22. Загальний порядок використання надбудови PowerQuery для обробки та аналізу оперативної інформації.

23. Загальний порядок візуалізації та аналізу маршрутів пересування осіб за допомогою надбудови 3D Maps.

24. Загальний порядок обробки та аналізу телефонного трафіку із використанням табличного процесору MS Excel.

25. Загальні рекомендації щодо забезпечення анонімної роботи в мережі Інтернет.

26. Загрози анонімності роботи в мережі Інтернет та шляхи їх усунення.

27. Застосування електронного цифрового підпису (кваліфікованого електронного підпису) при здійсненні електронного документообігу.

28. Збереження інформації з веб-сторінок за допомогою програмного засобу запису FastStone Capture 9.0 та її структурування у середовищі MindManager.

29. Імпорт даних в MS Word, отриманих під час оперативно-розшукової діяльності.

30. Інтегрована міжвідомча інформаційно-телекомунікаційна система (ІМІТС «Аркан»).

31. Інформаційний портал Національної поліції України.

32. Інформаційно-аналітичний комплекс «Безпечне місто».

33. Інформаційно-телекомунікаційна система Генерального секретаріату Інтерполу I-24/7.

34. Існуюча національна нормативно-правова база та система забезпечення кібербезпеки.

35. Можливості аналітичного програмного продукту i2 Analyst's Notebook як засобу аналізу оперативної інформації.

36. Можливості табличного процесору MS Excel як засобу обробки та аналізу оперативної інформації.

37. Можливості текстового редактору MS Word як засобу обробки здобутої оперативної інформації.

38. Національна автоматизована інформаційна система про транспортні засоби МВС України («НАІС»).

39. Обробка оперативної інформації, її оцінювання та використання.

40. Онлайн пошукові системи мережі Інтернет.

41. Оперативно-розшукова діяльність як інформаційний процес.

42. Операції із сервісами тимчасової пошти та повідомленнями, що самі знищуються.

43. Основи верифікації нетекстового контенту мережі Інтернет (фото-, відеоматеріалів).

44. Основи організації баз даних та можливості створення власних баз даних, необхідних для забезпечення щоденної діяльності органів (закладів, установ) поліції.

45. Основи побудови та функціонування систем електронного документообігу (СЕДО).

46. Основи технології інтелект-карт.

47. Основні вимоги до забезпечення кібербезпеки на об'єктах інформаційної діяльності Національної поліції. Особливості обробки засобами обчислювальної техніки інформації з обмеженим доступом.

48. Основні етапи підготовки, обробки та аналізу інформації технологіями кримінального аналізу.

49. Основні методи блокування та приховування витоку інформації технічними каналами.

50. Основні можливості програмного засобу FastStone Capture 9.0.

51. Основні можливості програмного засобу MindManager.

52. Основні нормативно-правові акти в сфері інформатизації Міністерства внутрішніх справ та Національної поліції України.

53. Основні нормативно-правові акти в сфері технічного захисту інформації.

54. Основні поняття в сфері кібербезпеки.

55. Основні поняття електронного документообігу.

56. Основні поняття про ILP та OSINT.

57. Основні поняття про захист інформації на об'єктах інформаційної діяльності.

58. Основні поняття про здійснення криптографічного захисту та приховування інформації.

59. Основні поняття про комплексну систему захисту інформації (КСЗІ) на об'єкті інформаційної діяльності. Основні етапи, організаційні засади та документальне забезпечення створення та функціонування КСЗІ на об'єкті інформаційної діяльності.

60. Основні поняття про організацію та забезпечення технічного захисту інформації на об’єктах інформаційної діяльності.

61. Основні поняття про принципи функціонування центрів сертифікації ключів інфраструктури відкритих ключів електронних довірчих послуг.

62. Основні поняття про технічні канали витоку інформації на об’єктах інформаційної діяльності.

63. Основні поняття про хеш-функції та принципи їх реалізації.

64. Основні поняття, послуги та застосування електронних цифрових підписів (кваліфікованих електронних підписів).

65. Особливості аналізу оперативної інформації в мережі Інтернет.

66. Особливості криміналістичної, кримінологічної, оперативної та доказової інформації, її правовий статус, джерела та способи отримання.

67. Особливості пошуку оперативної інформації в мережі Інтернет.

68. Особливості симетричних та асиметричних методів шифрування інформації.

69. Особливості стеганографічних методів приховування інформації

70. Перевірка наявності загроз анонімності роботи в мережі Інтернет.

71. Персонально-довідковий облік МВС України.

72. Побудова простої інтелект-карти у середовищі MindManager.

73. Поняття Єдиної інформаційної системи Міністерства внутрішніх справ. Формування та використання поліцією інформаційних ресурсів відповідно до норм Закону України «Про Національну поліцію».

74. Поняття та ознаки електронного документу.

75. Поняття та особливості оперативного кримінального аналізу.

76. Поняття та особливості стратегічного кримінального аналізу.

77. Поняття та особливості тактичного кримінального аналізу.

78. Поняття та правове регулювання електронного кримінального провадження.

79. Пошук і заміна символів у текстовому редакторі MS Word. Застосування регулярних виразів.

80. Пошук, виявлення, сприйняття та фіксація оперативної інформації.

81. Правові інформаційно-пошукові системи.

82. Прийоми ефективного застосування інформаційно-пошукових систем для добування базових відомостей стосовно об’єкту зацікавлення.

83. Приховування IP-адреси користувача.

84. Проведення аналізу IP-адреси, сайту.

85. Програмні продукти, що використовуються для обробки та аналізу оперативної інформації.

86. Реєстр речових прав на нерухоме майно Міністерства юстиції України.

87. Реєстри веб-порталу Міністерства юстиції України.

88. Різновиди кримінального аналізу.
89. Розшукові обліки на веб-порталі МВС України.
90. Роль кіберпростору в формуванні оперативної інформації.
91. Роль Національної поліції в забезпеченні кібербезпеки України.
92. Система «ЦУНАМІ».
93. Специфічні завдання із забезпечення анонімної роботи в мережі Інтернет.

## 9. Рейтингова система оцінювання результатів навчання

| Аудиторна робота (поточне накопичення балів) (60%) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Тема 1 | Тема 2 | Тема 3 | Тема 4 | Тема 5 | Тема 6 | Тема 7 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

| Підсумковий контроль (іспит) | Підсумкова кількість балів* (кінцевий рейтинг здобувача) |
|---|---|
| 40% | 100% |

*- кінцевий рейтинг може бути збільшено на суму до 10% за умови виконання додаткових самостійних завдань (підготовку наукових повідомлень, рефератів, доповідей на конференції, статей у наукові видання з тематики дисципліни).

Максимально можлива кількість балів, яку може набрати здобувач вищої освіти на кожному практичному занятті дорівнює 5.

**Критерії оцінювання роботи на практичному занятті**

| Робота виконана здобувачем | Сума балів |
|---|---|
| Отримане завдання* виконано під час заняття (своєчасно) і повністю | **5** |
| Отримане завдання виконано після завершення заняття і повністю, або під час заняття з несуттєвими недоліками | **4** |
| Отримане завдання виконано під час заняття з суттєвими недоліками або після завершення заняття з несуттєвими недоліками. | **3** |
| Здобувач працював під час заняття, але не впорався з поставленим завданням. | **2** |
| Здобувач був присутнім на занятті, але самостійно не працював над поставленим завданням | **1** |
| Здобувач був відсутнім на занятті | **0** |

*- якщо завдання полягає у проведенні тестування з конкретного розділу, то оцінювання результатів за п'ятибальною шкалою здійснюється згідно правил проведення тестування. В цьому випадку несвоєчасне виконання завдання виключене.

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Оцінка в балах | Оцінка за національною шкалою | Оцінка за шкалою ECTS | |
|---|---|---|---|
| | | Оцінка | Пояснення |
| 90-100 | відмінно | **A** | відмінне виконання |
| 85-89 | добре | **B** | вище середнього рівня |
| 75-84 | | **C** | загалом хороша робота |
| 66-74 | задовільно | **D** | непогано |
| 60-65 | | **E** | виконання відповідає мінімальним критеріям |
| 35-59 | незадовільно | **Fx** | необхідне перескладання |
| 1-34 | | **F** | необхідне повторне вивчення курсу |

## 10. Рекомендована література

### *1. Закони України:*

1. Конституція України : Закон України від 28 черв. 1996 р. № 254к/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141.

2. Про державну таємницю : Закон України від 21 січ. 1994 р. № 3855-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 16. – Ст. 93.

3. Про доступ до публічної інформації : Закон України від 13 січ. 2011 р. № 2939-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 32. – Ст. 314.

4. Про захист персональних даних : Закон України від 01 черв. 2010 р. № 2297-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2010. – № 34. – Ст. 481.

5. Про звернення громадян : Закон України від 02 жовт. 1996 р. № 393/96-ВР // Відомості Верховної Ради УРСР. – 1996. – № 47. – Ст. 256.

6. Про Національну поліцію : Закон України від 02 лип. 2015 р. № 580-VIII // Відомості Верховної Ради України. – 2015. – № 40-41. – Ст. 379.

7. Про Національну програму інформатизації : Закон України від 01 груд. 2022 р. № 2807-IX // Відомості Верховної Ради України. – 2022. – № 27-28. – Ст. 181.

8. Про електронні комунікації: Закон України від 16 груд. 2020 р. № 1089-IX // Відомості Верховної Ради України. – 2020. – № 25-26. – Ст. 170.

### *2. Навчальна література:*

1. Школьніков В. І., Корнейко О. В. Використання мови програмування Python для вирішення завдань кримінального аналізу : навч. посібн. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2024. 122 с.

2. Школьніков В. І., Корнейко О. В. Використання технологій SQL та NoSQL баз даних для вирішення завдань кримінального аналізу : навч. посібн. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2024. 90 с.

3. Школьніков В. І., Корнейко О. В. MS Excel як інструмент кримінального аналізу : навч. посібн. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2023. 139 с.

4. Школьніков В. І., Корнейко О. В. i2 Analyst's Notebook як інструмент кримінального аналізу : навч. посібн. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2023. 78 с.

5. Школьніков В. І., Корнейко О. В. Обробка та аналіз оперативно-розшукової інформації за допомогою геоінформаційного програмного продукту ArcGIS Pro : практ. посіб. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2023. 85 с.

6. Школьніков В. І., Корнейко О. В. Встановлення зв'язків особи, яка перетинала державний кордон, за допомогою використання спеціалізованої комп'ютерної програми Border-v.1.1 : метод. рек. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2022. 50 с.

7. Школьніков В. І., Корнейко О. В. Встановлення фактів розтрати, привласнення чи заволодіння коштами державного бюджету за допомогою використання спеціалізованої комп'ютерної програми Realty-v.1.0 : метод. рек. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2022. 47 с.

8. Школьніков В. І., Корнейко О. В. Встановлення фінансово-господарських операцій з формування фіктивного податкового кредиту ("скрутка") за допомогою використання спеціалізованої комп'ютерної програми Tax-v.1.0 : метод. рек. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2022. 25 с.

9. Школьніков В. І., Корнейко О. В. Встановлення фактів кримінальних правопорушень, вчинених шляхом кредитно-фінансових операцій, за допомогою використання спеціалізованої комп'ютерної програми Bankir-v.1.0 : метод. рек. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2022. 22 с.

10. Школьніков В. І., Корнейко О. В. Встановлення місцезнаходження та маршруту руху особи та транспортних засобів за допомогою геоінформаційного програмного продукту ArcGIS Pro : практ. посібн. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2021. 62 с.

11. Школьніков В. І., Корнейко О. В. Обробка та аналіз інформації про протиправні транзакції криптоактивів : практ. посібн. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2021. 131 с.

12. В. Школьніков, О. Корнейко, С. Тіхонов та ін. ; за заг. ред. В. Школьнікова та О. Корнейка. Виявлення фактів розтрати, привласнення чи заволодіння коштами з використанням Державного реєстру речових прав на нерухоме майно : практ. посібн. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2020. 184 с.

13. В. Школьніков, О. Корнейко, С. Тіхонов та ін. ; за заг. ред. В. Школьнікова та О. Корнейка. Обробка та аналіз за допомогою MS Excel та IBM i2 Analyst's Notebook інформації щодо одночасного перетину кордону декількома особами : практ. посібн. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2020. 142 с.

14. В. Школьніков, О. Корнейко, С. Тіхонов та ін. ; за заг. ред. В. Школьнікова та О. Корнейка. Кластерний аналіз телефонного трафіку : практ. посібн. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2020. 36 с.

15. В. Школьніков, О. Корнейко, С. Тіхонов та ін. ; за заг. ред. В. Школьнікова та О. Корнейка. Встановлення місцеперебування особи з

використанням інформаційно-аналітичного комплексу «Безпечне місто» : практ. посібн. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2020. 65 с.

16. М.В. Гуцалюк, В.Д. Гавловський, В.Г. Хахановський, В.І. Школьніков та ін.; за заг. ред. О.В. Корнейка. Використання електронних (цифрових) доказів у кримінальних провадженнях : метод. реком. Вид. 2-ге, доп. – Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2020. 104 с.

17. Школьніков В.І., Орлов Ю.Ю., Корнейко О.В., Вознюк А.А. Здобуття доказової інформації в мережі Інтернет із використанням можливостей мови програмування Python : метод. рек. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2019. 56 с.

## 11. Інтернет-ресурси:

*Основна:*

1. Офіційний веб-портал Верховної ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rada.gov.ua.
2. Офіційний веб-портал Міністерства внутрішніх справ України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mvs.gov.ua.
3. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://minjust.gov.ua.
4. Офіційний веб-портал Національної академії внутрішніх справ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.naiau.kiev.ua.
5. Офіційний веб-портал Національної поліції України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.npu.gov.ua/uk.

*Додаткова:*

1. Офіційне інтернет-представництво Президента України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.president.gov.ua/ua.
2. Офіційний веб-портал Кабінету Міністрів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.kmu.gov.ua/ua.
3. Офіційний веб-портал Національної бібліотеки ім. В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua.