

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

кафедра кібербезпеки та DATA-технологій, факультет № 6

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни «Розвідувально-аналітична робота у кіберсфері»
обов'язкових компонент
освітньої програми другого рівня вищої освіти

**125 Кібербезпека та захист інформації (безпека інформаційних та
комунікаційних систем)**

Харків 2023

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 30.08.2023 № 7

СХВАЛЕНО

Вченою радою факультету № 6
Протокол від 25.08.2023 № 7

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС з технічних дисциплін
Протокол від 29.08.2023 № 7

Розглянуто на засіданні кафедри кібербезпеки та DATA-технологій (*протокол від 15.08.2023 № 8*)

Розробник:

Доцент кафедри кібербезпеки та DATA-технологій, к.ю.н., професор
Манжай О.В.

Рецензенти:

Тулупов В.В., доцент кафедри кібербезпеки та DATA-технологій факультету № 6 Харківського національного університету внутрішніх справ к.т.н., доцент;

Павликівський В.І., перший проректор Харківського університету, д.ю.н., професор

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Шифри та назви галузі знань, код та назва спеціальності, ступінь вищої освіти | Характеристика навчальної дисципліни |
|--|--|---|
| Кількість кредитів ECTS – <u>5</u> Загальна кількість годин – <u>150</u> Кількість тем – <u>4</u> | 12 Інформаційні технології 125 Кібербезпека та захист інформації магістр | Навчальний курс <u>1</u> Семестри <u>1</u> Види підсумкового контролю: - <u>екзамен</u> . |
| Розподіл навчальної дисципліни за видами занять: | | |
| <p>денна форма навчання</p> <p>Лекції – <u>28 год</u>; Практичні заняття – <u>16 год</u>; Семінарські заняття – <u>16 год</u>; Лабораторні роботи – <u>0 год</u>; Самостійна робота – <u>90 год</u>;</p> <p>Індивідуальні завдання: Реферати (тощо) – <u>1</u></p> | | <p>заочна форма навчання</p> <p>Лекції – <u>8 год</u>; Практичні заняття – <u>6 год</u>; Семінарські заняття – <u>4 год</u>; Лабораторні роботи – <u>0 год</u>; Самостійна робота – <u>132 год</u>;</p> <p>Індивідуальні завдання: Реферати (тощо) – <u>1</u></p> |

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Розвідувально-аналітична робота у кіберсфері» є засвоєння особливостей використання комп'ютерних технологій з метою накопичення, обробки та аналізу інформації.

Завданнями вивчення дисципліни «Розвідувально-аналітична робота у кіберсфері» є аналіз різних моделей стримування злочинності; дослідження поняття, завдання та функції кримінальної розвідки у кіберсфері; аналіз зарубіжного досвіду кримінальної розвідки у кіберсфері; вивчення особливостей здійснення розвідки з відкритих джерел; одержання навичок роботи з інструментами кримінальної розвідки.

Міждисциплінарні зв'язки: «Основи загальної теорії систем».

Очікувані результати навчання: у результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати:

- порядок накопичення, обробки та аналізу інформації у кіберсфері;
- особливості застосування різних програм для пошуку інформації у кіберсфері;
- моделі стримування злочинності;
- зарубіжний досвід здійснення накопичення, обробки та аналізу інформації для вирішення завдань протидії кримінальним правопорушенням;

вміти:

- застосовувати норми законодавства для здійснення аналітичної роботи;
- складати аналітичні висновки та представляти їх замовнику;
- застосовувати програмні засоби аналізу із графічним відображенням отриманих результатів;
- здійснювати віддалений збір інформації про вузли комп'ютерної мережі;

- шукати інформацію про об'єкти в мережі;
- здійснювати картографування злочинних проявів;
- оцінювати ступінь небезпечності об'єктів та суб'єктів кримінальної спрямованості;

бути ознайомленими:

- з особливостями функціонування систем накопичення та обробки інформації;
- з головними методами та програмними рішеннями для географічного профілювання правопорушників.

Програмні компетентності:

| Програмні компетентності, які формуються при вивченні навчальної дисципліни: | | |
|---|---|--|
| Інтегральна компетентність | Здатність особи розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки | |
| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК) | ФК.7 | Здатність досліджувати, розробляти та впроваджувати методи і заходи протидії кіберінцидентам, здійснювати процедури управління, контролю та розслідування, а також надавати рекомендації щодо попередження та аналізу кіберінцидентів в цілому |
| | ФК.11 | Здатність управляти системою попередження, розкриття та розслідування правопорушень, здійснених з використанням можливостей кіберсфери |

Програмні результати навчання:

| Програмні результати навчання дисципліни: | |
|--|--|
| ПРН 2 | Інтегрувати фундаментальні та спеціальні знання для розв'язування складних задач інформаційної безпеки та/або кібербезпеки у широких або мультидисциплінарних контекстах |
| ПРН 3 | Проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність в сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки, а також в сфері технічного та криптографічного захисту інформації у кіберпросторі |
| ПРН 5 | Критично осмислювати проблеми інформаційної безпеки та/або кібербезпеки, у тому числі на міжгалузевому та міждисциплінарному рівні, зокрема на основі розуміння нових результатів інженерних і фізико-математичних наук, а також розвитку технологій створення та використання спеціалізованого програмного забезпечення |
| ПРН 12 | Досліджувати, розробляти та впроваджувати методи і заходи протидії кіберінцидентам, здійснювати процедури управління, контролю та розслідування, а також надавати рекомендації щодо попередження та аналізу кіберінцидентів в цілому |
| ПРН 16 | Приймати обґрунтовані рішення з організаційно-технічних питань інформаційної безпеки та/або кібербезпеки у складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням сучасних методів та засобів оптимізації, прогнозування та прийняття рішень |
| ПРН 19 | Обирати, аналізувати і розробляти придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи кіберзахисту, розробляти, реалізовувати та супроводжувати проекти з захисту інформації у кіберпросторі, інноваційної діяльності та захисту інтелектуальної власності |

| | |
|--------|---|
| ПРН 21 | Використовувати методи натурного, фізичного і комп'ютерного моделювання для дослідження процесів, які стосуються інформаційної безпеки та/або кібербезпеки |
| ПРН 22 | Планувати та виконувати експериментальні і теоретичні дослідження, висувати і перевіряти гіпотези, обирати для цього придатні методи та інструменти, здійснювати статистичну обробку даних, оцінювати достовірність результатів досліджень, аргументувати висновки |
| ПРН 23 | Обґрунтовувати вибір програмного забезпечення, устаткування та інструментів, інженерних технологій і процесів, а також обмежень щодо них в галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки на основі сучасних знань у суміжних галузях, наукової, технічної та довідкової літератури та іншої доступної інформації |
| ПРН 24 | Здійснювати управління системою попередження, розкриття та розслідування правопорушень, вчинених з використанням можливостей кіберсфери |

3. Програма навчальної дисципліни

Тема № 1. Теоретичні засади розвідувально-аналітичної роботи.

Значення і місце розвідувально-аналітичної роботи в сучасних моделях стримування злочинності. Понятійний апарат розвідувально-аналітичної роботи правоохоронних органів. Організація здійснення розвідувально-аналітичної роботи.

Тема № 2. Методологія здійснення розвідувально-аналітичної роботи.

Етапи кримінальної розвідки. Загальні особливості аналітичної роботи. Особливості накопичення, обробки та аналізу даних великого об'єму.

Тема № 3. Окремі інструменти накопичення та аналізу розвідувальних відомостей.

Розвідка з відкритих джерел. Інструменти стратегічної кримінальної розвідки. Особливості накопичення та мережного аналізу електронних даних.

Тема № 4. Розвідувально-аналітична робота щодо груп злочинців.

Ідентифікація серійних правопорушень. Картографування злочинних проявів. Географічне профілювання.

4. Структура навчальної дисципліни
4.1.1. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами
(денна форма навчання)

| Номер та назва навчальної теми | Кількість годин, відведених на вивчення навчальної дисципліни | | | | | Вид контролю | |
|--|---|--------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------|-------------------|
| | Всього | з них: | | | | | |
| | | лекції | Семінарські заняття | Практичні заняття | Лабораторні заняття | | Самостійна робота |
| Семестр № 1 | | | | | | | |
| Тема № 1 Теоретичні засади розвідувально-аналітичної роботи | 38 | 6 | 2 | | | 30 | Екзамен |
| Тема № 2 Методологія здійснення розвідувально-аналітичної роботи | 46 | 8 | 4 | 4 | | 30 | |
| Тема № 3 Окремі інструменти накопичення та аналізу розвідувальних відомостей | 20 | 6 | 6 | 8 | | 0 | |
| Тема № 4 Розвідувально-аналітична робота щодо груп злочинів | 46 | 8 | 4 | 4 | | 30 | |
| Всього за семестр: | 150 | 28 | 16 | 16 | | 90 | |

4.1.2. Розподіл часу навчальної дисципліни за темами
(заочна форма навчання)

| Номер та назва навчальної теми | Кількість годин, відведених на вивчення навчальної дисципліни | | | | | | Вид контролю |
|--|---|--------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| | Всього | з них: | | | | | |
| | | лекції | Семінарські заняття | Практичні заняття | Лабораторні заняття | Самостійна робота | |
| Семестр № 1 | | | | | | | |
| Тема № 1 Теоретичні засади розвідувально-аналітичної роботи | 46 | 2 | 2 | | | 42 | Екзамен |
| Тема № 2 Методологія здійснення розвідувально-аналітичної роботи | 44 | 2 | 2 | | | 40 | |
| Тема № 3 Окремі інструменти накопичення та аналізу розвідувальних відомостей | 6 | 2 | 2 | 2 | | 0 | |
| Тема № 4 Розвідувально-аналітична робота щодо груп злочинів | 44 | 2 | | 2 | | 40 | |
| Всього за семестр: | 180 | 8 | 6 | 4 | | 132 | |

4.1.3. Питання, що виносяться на самостійне опрацювання

| Перелік питань до тем навчальної дисципліни | | Література: |
|---|--|-----------------|
| Тема № 1. Теоретичні засади розвідувально-аналітичної роботи | | |
| Самостійно дослідити досвід США щодо використання моделі нульової толерантності (zero tolerance policing) | | Інтернет |
| Провести порівняльний аналіз моделі стримування злочинності на основі розвідувальних даних (intelligence-led policing) та проблемно-орієнтованої моделі (problem-oriented policing) | | Інтернет |
| Підготувати реферат про досвід використання аналітичного апарату у протидії злочинності в одній з країн, не відзначений у лекційному курсі | | Інтернет |
| Підготувати аналітичний огляд щодо можливості впровадження окремих елементів зарубіжних моделей стримування злочинності в Україні | | Інтернет |
| Вивчити приклади ефективного застосування прогностичної моделі (predictive policing) стримування злочинності | | Інтернет |
| Тема № 2. Методологія здійснення розвідувально-аналітичної роботи | | |
| Опрацювати британську систему оцінювання інформації та її джерел (3x5) | | 2, 5, 7, 8 |
| Опрацювати американську систему оцінювання інформації та її джерел (6x6) | | 5, 10, Інтернет |
| Вивчити термінологію, яка застосовується у кримінальній розвідці | | 1-16, Інтернет |
| Оцінити ефективність представлення інформації за допомогою різних діаграм в системі Анасара | | 2, 3, 5 |
| Опрацювати методи стратегічного аналізу: SWOT, 5 сил Портера, конкурентний аналіз, техніку сценарію | | Інтернет |
| Тема № 3. Окремі інструменти накопичення та аналізу розвідувальних відомостей | | |
| Скласти перелік актуальних джерел для здійснення OSINT у вітчизняному інформаційному просторі | | 1, Інтернет |
| Вивчити способи аналізу даних в одній з соціальних мереж, яка не розглядається протягом теоретичного та практичного навчання | | 1, Інтернет |
| Проаналізувати способи одержання інформації про викрадені речі | | 1, Інтернет |
| Зібрати інформацію про себе в мережі Інтернет | | 1, Інтернет |
| Дослідити методи встановлення IP-адрес користувачів месенджерів | | 1, Інтернет |
| Тема № 4. Розвідувально-аналітична робота щодо груп злочинів | | |
| Засобами MS Excel створити відеодіаграму зростання злочинності в регіоні з прив'язкою до мапи | | 1, Інтернет |
| Проаналізувати гаманець криптовалюти із застосуванням інструментів Maltego | | 1, Інтернет |
| Вивчити методи аналітичного пошуку в системі RICAS | | 1, Інтернет |
| Дослідити програмне забезпечення криміналістичного дослідження даних з протоколів роботи серверного обладнання | | 1, Інтернет |
| Скласти порівняльну таблицю відомих інструментів кримінальної розвідки | | 1, Інтернет |

5. Індивідуальні завдання

5.1.1. Теми рефератів

1. Французький досвід використання аналітичного апарату у протидії злочинності.
2. Системи стримування злочинності в арабських країнах.
3. Африканський досвід використання аналітичного апарату у протидії злочинності.
4. Використання аналітичного апарату у протидії злочинності в країнах Латинської Америки.
5. Австралійський досвід використання аналітичного апарату у протидії злочинності.

5.1.2. Теми курсових робіт

1. Міжнародна взаємодія під час здійснення кримінальної розвідки.
2. Типові помилки і порушення законодавства, що допускаються при здійсненні кримінальної розвідки.
3. Управління кримінального аналізу Національної поліції України.
4. Інноваційні методи віддаленого отримання інформації.
5. Інформаційно-аналітичне забезпечення протидії кіберзлочинності

5.1.3. Теми наукових робіт

1. Здійснення кримінальної розвідки у Європолі.
2. Нетрадиційні методи збирання інформації у кіберпросторі.
3. Збір (узагальнення, облік, збереження, використання) відомостей щодо власників (користувачів) «Інтернет-гаманців».

6. Методи навчання

Лекції із застосуванням мультимедійного проектора; практичні та лабораторні заняття: моделювання ситуативних задач, дебати, тренінги, рольові та ігрові заняття, розв'язання задач тощо.

7. Перелік питань та завдань, що виносяться на підсумковий контроль

1. Проактивні та реактивні системи стримування злочинності.
2. Визначення моделі поліцейської діяльності.
3. Науково-обґрунтована модель поліцейської діяльності (evidence-based policing).
4. Стандартна модель поліцейської діяльності (standard model of policing).
5. Модель поліцейської діяльності, орієнтована на потреби громади (community policing).
6. Модель нульової толерантності (zero tolerance policing).
7. Модель розбитих вікон (broken windows policing).
8. Облікова модель поліцейської діяльності (accountability model: CompStat, TrafficStat).
9. Проблемно-орієнтована модель поліцейської діяльності (problem-oriented policing).
10. Модель небезпечних зон (hot spots policing).

11. Модель поліцейської діяльності на основі розвідувальних відомостей (intelligence-led policing).
12. Прогностична модель поліцейської діяльності (predictive policing).
13. Історія розвитку розвідувально-аналітичної роботи поліції.
14. Співвідношення понять «розвідувально-аналітична робота», «кримінальна розвідка», «кримінальний аналіз».
15. Модель 3-ї та її відмінність від моделі ILP.
16. Класифікація кримінальної розвідки за горизонтом реалізації.
17. Співвідношення понять «дані», «інформація», «знання», «розвідувальні відомості».
18. Співвідношення кримінальної розвідки та моделі ILP.
19. Кримінальна розвідка у кіберсфері.
20. Інтерпретація англomовної термінології у сфері розвідувально-аналітичної роботи.
21. Типові ролі суб'єктів, які залучаються до здійснення кримінальної розвідки.
22. Ресурсна база одержання розвідувальних відомостей.
23. Способи організації розвідувально-аналітичної роботи.
24. Особливості взаємодії аналітика з польовими працівниками.
25. Робоче місце аналітика.
26. Роль керівника розвідувально-аналітичного підрозділу.
27. Організація підготовки особового складу для роботи за проактивними моделями поліцейської діяльності.
28. Історія розробки та загальний зміст SOCTA.
29. Зміст поліцейського циклу.
30. Індикатори SOCTA та їх вага.
31. Проблемні питання впровадження сучасних підходів до розвідувально-аналітичної роботи.
32. Критерії ефективності модернізації розвідувально-аналітичної роботи.
33. Сенс кримінальної розвідки.
34. Стратегії кримінальної розвідки.
35. Види кримінальної розвідки.
36. Стратегічна кримінальна розвідка.
37. Інструменти і методи стратегічної кримінальної розвідки.
38. Тактична кримінальна розвідка.
39. Інструменти і методи тактичної кримінальної розвідки.
40. Оперативна кримінальна розвідка.
41. Інструменти і методи оперативної кримінальної розвідки.
42. Засоби кримінальної розвідки.
43. Застосування методології Анасара у кримінальній розвідці.
44. Етапи кримінальної розвідки.
45. Постановка завдань як етап здійснення кримінальної розвідки.
46. Збирання даних як етап здійснення кримінальної розвідки.
47. Оцінка даних як етап здійснення кримінальної розвідки.
48. Системи оцінки 4x4, 5x5, 6x6.

49. Обробка даних як етап здійснення кримінальної розвідки.
50. Аналіз даних як етап здійснення кримінальної розвідки.
51. Дерево зв'язків (link charting).
52. Дерево подій (event charting).
53. Дерево цінностей (commodity flow charting).
54. Дерево дій (activity charting).
55. Фінансове профілювання (financial profiling).
56. Частотний графік (frequency charting).
57. Кореляція даних (data correlation)
58. Мережний аналіз даних.
59. Особливості побудови діаграм за даними про телефонні з'єднання.
60. Розробка аналітичних висновків як етап здійснення кримінальної розвідки.
61. Види аналітичних висновків.
62. Зміст аналітичних висновків. Система запитань 5W+H.
63. Етапи проведення аналізу конкуруючих гіпотез.
64. Поширення інформації як етап здійснення кримінальної розвідки.
65. Повторний аналіз інформації.
66. Джерела відкритої інформації.
67. Пошук інформації про об'єкти в мережі.
68. Збирання інформації про мережі даних.
69. Аналіз профілів соціальних мереж.
70. Методи встановлення IP-адреси.
71. Аналіз заголовків електронних документів.
72. Аналіз метаданих.
73. Систематизація одержаної інформації.
74. Загальні інструменти для аналізу даних.
75. Використання MS Excel для вирішення завдань кримінальної розвідки.
76. Використання IBM i2 для вирішення завдань кримінальної розвідки.
77. Використання Maltego для вирішення завдань кримінальної розвідки.
78. Автоматизація групового накопичення та фіксації електронних даних, що становлять інтерес.
79. Збирання із наступним аналізом даних з месенджерів.
80. Накопичення та аналіз даних з сайтів з різноманітним контентом.
81. Завантаження та аналіз даних з соціальних мереж.
82. Автоматизація аналізу локальних таблиць з даними про рух фінансових цінностей.
83. Матричний аналіз як метод виявлення серійних правопорушень.
84. Контент-аналіз як метод виявлення серійних правопорушень.
85. Метод матричного аналізу IZE.
86. Сенс та завдання картографування злочинних проявів.
87. Створення простих точкових мап (pin mapping).
88. Картографування на основі ядерної оцінки густини (kernel density mapping).

89. Картографування з використанням пропорційних символів (proportional symbol mapping).
90. Застосування програмних інструментів картографування QGIS для вирішення завдань протидії кримінальним правопорушенням.
91. Використання інструментів картографування з метою прогнозування злочинності.
92. Поняття та завдання географічного профілювання.
93. Теорії стандартної діяльності (routine activity), раціонального вибору (rational choice) та моделювання злочинів (crime pattern).
94. Типи просторової злочинної поведінки.
95. Прогнозування типу серійного злочинця.
96. Особливості методики профілювання М.Б. Ньютона.
97. Модель географічного таргетування злочинців (criminal geographic targeting) Д.К. Росмо.
98. Окремі математичні функції та методики для визначення місцезнаходження злочинця.
99. Програми географічного профілювання.
100. Відстані між помешканням злочинця та місцями вчинення злочинів.

8. Критерії та засоби оцінювання результатів навчання здобувачів

Контрольні заходи оцінювання результатів навчання включають в себе поточний та підсумковий контроль.

Засобами оцінювання результатів навчання можуть бути екзамени (комплексні екзамени); тести; наскрізні проекти; командні проекти; аналітичні звіти, реферати, есе; розрахункові та розрахунково-графічні роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо; інші види індивідуальних та групових завдань.

Поточний контроль. До форм поточного контролю належить оцінювання:

- рівня знань під час семінарських, практичних, лабораторних занять;
- якості виконання самостійної роботи.

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських, практичних та лабораторних занять і має на меті перевірку набутих здобувачем вищої освіти (далі – здобувач) знань, умінь та інших компетентностей з навчальної дисципліни.

У ході поточного контролю проводиться систематичний вимір приросту знань, їх корекція. Результати поточного контролю заносяться викладачем до журналів обліку роботи академічної групи за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Оцінки за самостійну роботу виставляються в журналі обліку роботи академічної групи окремою графою за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Результати цієї роботи враховуються під час виставлення підсумкових оцінок.

При розрахунку успішності здобувачів враховуються такі види робіт:

навчальні заняття (семінарські, практичні, лабораторні тощо); самостійна робота (виконання домашніх завдань, ведення конспектів першоджерел та робочих зошитів, виконання розрахункових завдань, підготовка рефератів, наукових робіт, публікацій, розроблення спеціальних технічних пристроїв і приладів, моделей, комп'ютерних програм, виступи на наукових конференціях, семінарах та інше); контрольні роботи (виконання тестів, контрольних робіт у формі, передбаченій в робочою програмою навчальної дисципліни). Вони оцінюються за національною системою оцінювання («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Здобувач, який отримав оцінку «незадовільно» за навчальні заняття або самостійну роботу, зобов'язаний перескласти її.

Загальна кількість балів (оцінка), отримана здобувачем за семестр перед підсумковим контролем, розраховується як середньоарифметичне значення з оцінок за навчальні заняття та самостійну роботу, та для переводу до 100-бальної системи помножується на коефіцієнт **10**.

$$\begin{array}{l} \text{Загальна кількість} \\ \text{балів (перед} \\ \text{підсумковим} \\ \text{контролем)} \end{array} = \left(\begin{array}{l} \text{Результат} \\ \text{навчальних занять} \\ \text{за семестр} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Результат} \\ \text{самостійної} \\ \text{роботи за семестр} \end{array} \right) / 2) * 10$$

Підсумковий контроль. Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершених етапах.

Для обліку результатів підсумкового контролю використовується поточно-накопичувальна інформація, яка реєструється в журналах обліку роботи академічної групи. Результати підсумкового контролю з дисциплін відображаються у відомостях обліку успішності, навчальних картках здобувачів, залікових книжках. **Присутність здобувачів на проведенні підсумкового контролю (заліку, екзамену) обов'язкова.** Якщо здобувач вищої освіти не з'явився на підсумковий контроль (залік, екзамен), то науково-педагогічний працівник ставить у відомість обліку успішності відмітку «не з'явився».

Підсумковий контроль (екзамен, залік) оцінюється за національною шкалою. Для переводу результатів, набраних на підсумковому контролі, з національної системи оцінювання в 100-бальну вводиться коефіцієнт **10**, таким чином максимальна кількість балів на підсумковому контролі (екзамені, заліку), які використовуються при розрахунку успішності здобувачів, становить **50**.

Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру, та балів, набраних на підсумковому контролі (екзамені, заліку).

$$\begin{array}{l} \text{Підсумкові бали} \\ \text{навчальної дисципліни} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Загальна кількість балів (перед} \\ \text{підсумковим контролем)} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Кількість балів за} \\ \text{підсумковим контролем} \end{array}$$

Здобувач вищої освіти, який під час складання підсумкового контролю (екзамен, залік) отримав незадовільну оцінку, складає його повторно. Повторне складання підсумкового екзамену чи заліку допускається не більше двох разів з

кожної навчальної дисципліни: один раз – викладачеві, а другий – комісії, до складу якої входить керівник відповідної кафедри та 2-3 науково-педагогічних працівники.

Якщо дисципліна вивчається протягом двох і більше семестрів з семестровим контролем у формі екзамену чи заліку, то результат вивчення дисципліни в поточному семестрі визначається як середньоарифметичне значення балів, набраних у поточному та попередньому семестрах.

$$\frac{\text{Підсумкові бали навчальної дисципліни}}{2} = \frac{\text{Підсумкові бали за поточний семестр}}{1} + \frac{\text{Підсумкові бали за попередній семестр}}{1} : 2$$

У цьому розділі також повинні бути розроблені чіткі критерії оцінювання здобувачів вищої освіти під час поточного контролю (*робота на семінарських, практичних, лабораторних та інших аудиторних заняттях, самостійна робота, виконання індивідуальних творчих завдань*) та підсумкового контролю. Кафедра визначає вимоги до здобувачів стосовно засвоєння змісту навчальної дисципліни, а саме: кількість оцінок, яку він повинен отримати під час аудиторної роботи, самостійної роботи. Наприклад:

| Робота під час навчальних занять | Самостійна робота | Підсумковий контроль |
|---------------------------------------|---|--|
| Отримати не менше 4 позитивних оцінок | Підготувати реферат, підготувати конспект за темою самостійної роботи, виконати практичне завдання тощо | Отримати за підсумковий контроль не менше 30 балів |

9. Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Оцінка в балах | | Оцінка за національною шкалою | Оцінка | |
|----------------|---------|-----------------------------------|--------|--|
| | | | Оцінка | Пояснення |
| 12 | 97-100 | Відмінно («зараховано») | A | «Відмінно» – теоретичний зміст курсу засвоєний цілком , необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою. |
| 11 | 94-96 | | | |
| 10 | 90-93 | | | |
| 9 | 85-89 | Добре («зараховано») | B | «Дуже добре» – теоретичний зміст курсу засвоєний цілком , необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані , якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального , робота з двома - трьома незначними помилками. |
| 8 | 80-84 | | | |
| 7 | 75 – 79 | | C | «Добре» – теоретичний зміст курсу засвоєний цілком , практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання, виконані , якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками , робота з декількома незначними помилками, або з однією – двома значними помилками. |
| 6 | 70-74 | Задовільно («зараховано») | D | «Задовільно» – теоретичний зміст курсу засвоєний частково , але прогалини не несуть істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано , деякі з виконаних завдань містять помилки , робота з трьома значними помилками. |
| 5 | 65-69 | | | |
| 4 | 60-64 | | E | «Достатньо» – теоретичний зміст курсу засвоєний частково , деякі практичні навички роботи не сформовані , частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконана або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального , робота, що задовольняє мінімуму критеріїв оцінки. |
| 3 | 40–59 | Незадовільно («не зараховано») | FX | «Умовно незадовільно» – теоретичний зміст курсу засвоєний частково , необхідні практичні навички роботи не сформовані , більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань не виконано , або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального ; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання), робота, що потребує доробки. |
| 2 | 21-40 | | | |
| 1 | 1–20 | | F | «Безумовно незадовільно» – теоретичний зміст курсу не освоєно , необхідні практичні навички роботи не сформовані , всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки , додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значного підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки. |

10. Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті

Основна

1. Манжай О. В. Курс лекцій з дисципліни.
2. Criminal Intelligence. Manual for Analysts. United Nations, 2011. 96 p. – URL: https://www.unodc.org/documents/organized-crime/Law-Enforcement/Criminal_Intelligence_for_Analysts.pdf (дата звернення: 17.05.2023).
3. Ratcliffe J. H. Intelligence-led Policing. 2nd edn. New York, NY: Routledge, 2016. 234 p.
4. Wang Liang & Zhao Jihong Solomon Contemporary police strategies of crime control in U.S. and China: a comparative study. *Crime, Law and Social Change*. 2016. № 5(66). pp. 525-537.
5. Манжай О. В. Аналіз методології кримінальної розвідки в зарубіжних країнах. *Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка*. 2016. № 3(75). С. 256-265.
6. Потильчак А. О. Щодо співвідношення термінів «кримінальна розвідка» та «кримінальний аналіз» // *Прикарпатський юридичний вісник*. 2017. Вип. 1. Т. 5. С. 174-177.
7. Потильчак А. О. Що таке розвідувальні відомості в контексті моделі Intelligence-Led Policing? // *Visegrad journal on human rights*. 2019. № 6/3. с. 162-166.
8. Манжай О. В., Потильчак А. О. Особливості географічного профілювання у правоохоронних органах // *Право і безпека*. 2020. № 3(78). С. 13-21 (DOI: <https://doi.org/10.32631/pb.2020.3.01>).
9. Манжай О. В., Потильчак А. О. Особливості картографування злочинних проявів // *Право і безпека*. 2020. № 4(79). С. 66-72 (DOI: <https://doi.org/10.32631/pb.2020.4.10>).

Допоміжна

10. Манжай О. В., Жицький Є. О. Кримінальна розвідка та її співвідношення з оперативним обслуговуванням. *Jurnalul Juridic National: Teorie si Practică*. 2015. № 3(13). С. 100-105.

Інформаційні ресурси

11. inteltechniques.com