

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

Кафедра інформаційних технологій та кібербезпеки, факультет № 4

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни «Оперативно-технічні засоби»
вибіркових компонент
освітньої програми першого рівня вищої освіти

081 Право (протидія кіберзлочинності)

Харків 2019

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 19.09.2019 № 8

СХВАЛЕНО

Вченою радою факультету № 4
Протокол від 28.08.2019 № 7

ПОГОДЖЕНО

Секцією Науково-методичної ради
ХНУВС _____
Протокол від 17.09.2019 № 9

Розглянуто на засіданні кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки
(*протокол від 27.08.2019 № 3*)

Розробник:

Доцент кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки, к.ю.н., доцент
Манжай О.В.

Рецензенти:

Тулупов В.В., доцент кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки
факультету № 4 Харківського національного університету внутрішніх справ
к.т.н., доцент;

Павликівський В.І., завідувач кафедри кримінально-правових дисциплін та
адміністративного права Харківського університету, д.ю.н., доцент

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Шифри та назви галузі знань, код та назва спеціальності, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів ECTS – 3 Загальна кількість годин – 90 Кількість тем – 2	08 Право 081 Право бакалавр	Навчальний курс 4 Семестри 7 Вид підсумкового контролю: - залік
Розподіл навчальної дисципліни за видами занять:		
денна форма навчання		
Лекції – 10; Практичні заняття – 30; Самостійна робота – 50; Індивідуальні завдання: Реферати – 1		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Оперативно-технічні засоби» є засвоєння курсантами теоретичних основ використання оперативно-технічних засобів, що дозволить фахівцям розуміти принципи та методи роботи з даними засобами.

Завданнями вивчення дисципліни «Оперативно-технічні засоби» є дослідження змісту оперативно-технічних засобів (визначення, класифікація, зв'язок з правоохоронною діяльністю, нормативно-правова база застосування), ознайомлення з тактикою їх застосування (особливості використання під час того чи іншого заходу).

Згідно з освітньою програмою здобувачі вищої освіти повинні:

знати:

- визначення, ознаки та класифікацію оперативно-технічних засобів;
- характеристики та способи використання оперативно-технічних засобів;
- нормативно-правову базу використання оперативно-технічних засобів;
- основні принципи застосування оперативно-технічних засобів;

вміти:

- застосовувати різні види оперативно-технічних засобів;
- створювати макети окремих оперативно-технічних засобів;
- використовувати оперативно-технічні засоби в конкретній оперативно-розшуковій ситуації;
- моделювати окремі етапи застосування оперативно-технічних засобів;

бути ознайомленими

- зі сферою застосування оперативно-технічних засобів.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема № 1. Оперативно-технічні засоби, засновані на використанні технічних каналів витоку інформації.

Основні положення щодо оперативно-технічних засобів. Технічні канали витоку інформації. Перспективні напрями розвитку тактики застосування оперативної техніки.

Тема № 2. Пристрої нейтралізації засобів контролю доступу.

Сигналізація та методи її подолання. Вразливості програмного забезпечення. Класифікація та методи подолання запірних пристроїв.

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 № 7							
Тема № 1 Оперативно-технічні засоби, засновані на використанні технічних каналів витоку інформації	34	4		10		20	Залік
Тема № 2 Пристрої нейтралізації засобів контролю доступу	56	6		20		30	
Всього за семестр № 7:	90	10		30		50	

4.1.3. Питання, що виносяться на самостійне опрацювання

Завдання що виносяться на самостійну роботу курсанта (слухача)		Література:
Тема № 1. Оперативно-технічні засоби, засновані на використанні технічних каналів витоку інформації		
Самостійно дослідити нормативно-правові акти, як регламентують використання оперативно-технічних засобів		7-10
Дослідити схеми радіомікрофонів, визначити оптимальну схему за визначеним викладачем критерієм		2, Інтернет
Самостійно дослідити методи оснащення об'єктів технічними засобами		2-4
Тема № 2. Пристрої нейтралізації засобів контролю доступу		
Дослідити конструктивні особливості циліндрових, сувальдних та дискових замків		1,5
Дослідити датчики сигналізації та вивчити їх характеристики		1, Інтернет
Дослідити вразливості програмних продуктів та методи захисту від експлуатації вразливостей		Інтернет

5. Індивідуальні завдання

5.1.1. Теми рефератів

1. Лазерні мікрофони.
2. Інноваційні методи віддаленого отримання інформації.

5.1.2. Теми курсових робіт

1. Види радіомікрофонів.
2. Радіостетоскопи.
3. Апаратні клавіатурні шпигуни.
4. Програмні клавіатурні шпигуни.

5.1.3. Теми наукових робіт

1. Мережні закладні пристрої.
2. Методи подолання циліндрових замків.
3. Методи подолання сувальдних замків.
4. Методи подолання дискових замків.
5. Сучасні розвідувально-навігаційні системи.

6. Методи навчання

Лекції із застосуванням мультимедійного проєктора; практичні 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. Поняття оперативної техніки, оперативно-технічних засобів та спеціальних технічних засобів для зняття інформації з каналів зв'язку та інших засобів негласного отримання інформації.
2. Класифікація та ознаки спеціальних технічних засобів для зняття інформації з каналів зв'язку та інших засобів негласного отримання інформації.
3. Нормативно-правова база використання оперативно-технічних засобів.
4. Поняття та принципи застосування оперативної техніки.
5. Типова система захисту відокремленого об'єкта.
6. Способи зняття інформації оперативно-технічними засобами з відокремлених об'єктів.
7. Етапи отримання інформації з відокремленого об'єкта у випадку застосування закладних пристроїв.
8. Проблеми отримання інформації з рухомих об'єктів.
9. Види тактичних завдань у випадку застосування сучасних розвідувально-навігаційних систем.
10. Тактичні прийоми прослуховування переговорів на відкритій місцевості.
11. Тактичні прийоми застосування оперативно-технічних засобів особами, впроваджуваними у злочинне середовище.
12. Оснащення закладними пристроями розроблюваних осіб.

- 13.Класифікація та ознаки запірних пристроїв.
- 14.Однорядні штифтові циліндричні механізми.
- 15.Дворядні штифтові циліндричні механізми.
- 16.Хрестоподібний циліндровий механізм.
- 17.Циліндровий механізм із конічними фрезеруваннями на ключі.
- 18.Циліндровий механізм із поворотними штифтами.
- 19.Ознаки сувальдних запірних пристроїв.
- 20.Основні частини сувальдного запірного пристрою.
- 21.Підкласи сувальдних запірних пристроїв.
- 22.Дискові запірні пристрої.
- 23.Реєчні запірні пристрої.
- 24.Електронні запірні пристрої.
- 25.Кодові запірні пристрої.
- 26.Підбір ключів як метод подолання різних типів і видів запірних пристроїв.
- 27.Силові методи подолання запірних пристроїв.
- 28.Злом штифтового циліндрового запірного пристрою.
- 29.Злом сувальдного запірного пристрою.
- 30.Злом дискового запірного пристрою.
- 31.Злом реєчного запірного пристрою.
- 32.Злом кодового запірного пристрою.
- 33.Злом електронного запірного пристрою.
- 34.Бампінг.
- 35.Складові техніки відмикання замків.
- 36.Аналіз різних механізмів захисту запірних пристроїв.
- 37.Напрявлені мікрофони.
- 38.Спрощений принцип роботи мікрофону і телефону.
- 39.Витік інформації від потужної офісної апаратури.
- 40.Витік інформації від допоміжної апаратури і кабелів, що проходять через приміщення.
- 41.Прослуховування інформації від упроваджених радіозакладок.
- 42.Основні елементи радіозакладки.
- 43.Прослуховування інформації від пасивних закладок.
- 44.Контактний і безконтактний метод зняття інформації за рахунок безпосереднього підключення апаратури до телефонної лінії.
- 45.Використання мікрофону телефонного апарату при покладеній телефонній трубці.
- 46.Беззаходове зняття інформації.
- 47.Телевізійна розвідка.
- 48.Електронні стетоскопи.
- 49.Лазерні системи підслуховування.
- 50.Гідроакустичні перетворювачі.
- 51.Електромережні закладки.
- 52.Види сигналізації.
- 53.Методи подолання сигналізації.
- 54.Вразливості програмного забезпечення.

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**.

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

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).

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

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.

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

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			
6	70-74	Задовільно («зараховано»)	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.
5	65-69			
4	60-64			
3	40–59	Незадовільно («не 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.
2	21-40			
1	1–20			
			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.
			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.
			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

1. ДСТУ 3396.2-97 Захист інформації. Технічний захист інформації. Терміни та визначення. URL: http://www.dstszi.gov.ua/dstszi/control/uk/publish/article?art_id=38934&cat_id=38836 (дата звернення: 02.09.2019).
2. Манжай О.В. Курс лекцій з дисципліни «Оперативно-технічні засоби».
3. Мелтон К., К. Пиллиджіан, Швирджински Д. Настольная книга шпиона. Шпионаж в вашем офисе / пер с англ. И.А. Демченко. М. : АСТ: Астрель, 2007. 190 [2] с.: ил.
4. Про деякі питання застосування судами України законодавства при дачі дозволів на тимчасове обмеження окремих конституційних прав громадян під час здійснення оперативно-розшукової діяльності, дізнання і досудового слідства: постанова Пленуму Верховного Суду України № 2 від 28.03.2008 р. // *Юридичний вісник України*. 2008. 05. № 20.
5. Про надання додаткової інформації [щодо переліку спеціальних технічних засобів]: лист Державної митної служби № 25/7-09-18/13158 від 02.11.2004 р.; [із змінами і доповненнями на 11.05.2006] / Ліга:Еліт: Мережна версія.
6. Про право власності на окремі види майна: постанова Верховної Ради України № 2471-ХІІ від 17.06.1992 р. // *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 35 (01.09.1992). ст. 517.
7. Про телекомунікації: закон України від 18.11.2003 // *Офіційний вісник України*. 2003. № 51 (02.01.2004) (частина 1). ст. 2644.
8. Сидорин Ю.С. Технические средства защиты информации: учеб. пособие. СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2005. 141 с.
9. Халяпин Д.Б. Защита информации. Вас подслушивают? Защищайтесь! М. : НОУ ШО «Баярд», 2004. 432 с.
10. Манжай О.В. Використання замків у забезпеченні безпеки об'єктів інформаційної діяльності // *Системи обробки інформації*. 2012. Вип. 4 (102). Т. 2. С. 47-50.