

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

**ІНСТИТУТ З ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ПІДРОЗДІЛІВ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ**

Факультет №2

**Кафедра інформаційного та аналітичного забезпечення
діяльності правоохоронних органів**

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

ОК 11 ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

освітньо-професійна
програма
рівень вищої освіти
галузь знань
шифр і назва спеціальності
вид дисципліни
мова викладання

«Правоохоронні інформаційні системи»

перший (бакалаврський)
12 «Інформаційні технології»
126 «Інформаційні системи та технології»
обов'язкова
українська

Інформація про викладача

К.тех.н., доцент
Зачек Олег Ігорович
zachekoi@gmail.com

к. ф.-м. н., доцент
Магеровська Тетяна Валеріївна
magerovskat@gmail.com

Розробник (викладач)

доцент кафедри інформаційного та
аналітичного забезпечення діяльності
правоохоронних органів к. тех. н., доц. _____

Олег ЗАЧЕК

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри інформаційного та
аналітичного забезпечення діяльності правоохоронних органів
факультету №2 ІПФПНП (протокол № 24 від 15.08.2024)

ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: силабус з навчальної
дисципліни / Зачек О.І. Львів: Львівський державний університет внутрішніх
справ, 2024. 12 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Семестр навчання	1
Обсяг	5 кредитів ЄКТС (150 год.)
Анотація	Дисципліна присвячена вивченню теоретичних основ інформаційних систем та технологій в діяльності підрозділів національної поліції (ПНП), формування знань, умінь та навичок, необхідних для використання сучасних інформаційних технологій в професійної роботи з електронними документами, електронними таблицями, інформаційними базами даних, інформаційними представництвами ПНП, сервісами ідентифікації, надання довірчих послуг та засобами захисту інформації в кіберсфері. Предметом вивчення навчальної дисципліни є сукупність теоретичних і практичних засад використання інформаційних систем та технологій в діяльності правоохоронних органів. Завданнями вивчення дисципліни «Основи інформаційних технологій» є розуміння сутності новітніх інформаційних технологій, які використовуються в діяльності поліції; удосконалення практичних навичок щодо використання комп'ютерних програм та систем в діяльності правоохоронця; вивчення питань щодо напрямів, тенденцій та перспектив розвитку інформаційних технологій професійної діяльності.
Мета вивчення дисципліни	Навчити здобувачів вищої освіти теоретичних основ інформаційних систем та технологій в діяльності підрозділів національної поліції (ПНП), формування знань, умінь та навичок, необхідних для використання сучасних інформаційних технологій в професійної роботи з електронними документами, електронними таблицями, інформаційними базами даних, інформаційними представництвами ПНП, сервісами ідентифікації, надання довірчих послуг та засобами захисту інформації в кіберсфері. Виробити вміння: використовувати можливості сучасних інформаційних технологій при розв'язанні конкретних завдань у боротьбі зі злочинністю; організувати пошук необхідних даних в основних інформаційних підсистемах з метою розкриття, розслідування, попередження

	кримінальних правопорушень та розшуку осіб, які їх скоїли; оформлювати первинні документи для створення та актуалізації інформаційних обліків; аналізувати статистичну та іншу інформацію для оцінки оперативної обстановки та прогнозування злочинності; використовувати сучасні програмно-технічні засоби для обміну та захисту інформації в діяльності органів Національної поліції; реалізувати процедури обміну конфіденційною інформацією в мережі Інтернет з використанням електронного підпису; застосувати спеціальні електронні засоби забезпечення діяльності поліції; виконувати моніторинг процесів функціонування інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем згідно встановленої інформаційної політики та/або кібербезпеки; володіти уміннями і навичками роботи з інформаційними реєстрами і системами в правоохоронній діяльності. Сформулювати у здобувачів вищої освіти знання, уміння і навички щодо використання інформаційних технологій в практиці поліцейської діяльності у кіберсфері; використання інформаційних технологій підтримки органів Національної поліції при розкритті, розслідуванні та попередженні кримінальних правопорушень; методів захисту інформації в комп'ютерних системах; використання апаратних та програмних засобів, пакетних і мережних протоколів; основних програмних засобів, що використовуються працівниками органів Національної поліції при створенні та обробці електронних документів оперативно-службового призначення; використання електронного цифрового підпису, шифрування та дешифрування електронних документів, надійне передавання та зберігання конфіденційних документів; систем проектування інформаційних представництв органів поліції, процедури надання державних послуг громадянам та установам по електронним каналам.
--	---

ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.
Загальні компетентності	КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.
	КЗ 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	КС 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними.
	КС 6. Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків.
	КС 12. Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).
№ Програмних результатів за ОПП	Програмні результати навчання з навчальної дисципліни
ПР 3.	Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.

ПР 12.	Здійснювати оцінку стану захищеності інформаційно-телекомунікаційної системи та використовувати можливості апаратного забезпечення, операційних систем, мережевого програмного забезпечення для усунення потенційних вразливостей.
ПР 15.	Здійснювати пошук та аналіз інформації у сфері правоохоронної діяльності, мати навички саморозвитку та самоосвіти протягом життя, підвищення професійної майстерності, вивчення та використання передового досвіду.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ п/п	Номер та назва навчальної теми	Кількість годин, відведених на вивчення навчальної дисципліни					
		Всього	з них:				
			лекції	Семінарські заняття	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота
1.	Тема №1. Основні поняття та апаратно-програмне забезпечення інформаційних технологій	16	4		4		8
2.	Тема №2. Інформаційні технології як основа функціонування інформаційних систем	12	2		2		8
3.	Тема № 3. Безпека роботи з інформацією	12	2		2		8
4.	Тема № 4. Використання радіозв'язку та відеофіксації у роботі патрульного поліцейського. Робота патруля з базами даних	10					6
5.	Тема № 5. Автоматизація підготовки юридичних документів в текстовому процесорі	16	4			8	8
6.	Тема № 6. Обробка і аналіз інформації у табличному процесорі	20	4			8	8
7.	Тема № 7. Функціонування комп'ютерних мереж та пошук інформації в Інтернеті	10	2			2	6
8.	Тема № 8. Проектування інформаційних представництв органів поліції	12	2		4		6
9.	Тема № 9. Використання систем управління контентом	18	4			6	8
10.	Тема № 10. Організація систем електронного документообігу	12	2			4	6
11.	Тема № 11. Інформаційні реєстри та системи надання електронних довірчих послуг	12	2		2		8
	Всього	150	28		16	26	80

Види навчання	Лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота
Методи контролю	Поточний контроль, екзамен (1 семестр)

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ І КОНТРОЛЮ

Проведення занять та консультацій	Усі здобувачі вищої освіти незалежно від форми навчання зобов'язані відвідувати аудиторні заняття і проходити всі форми поточного та підсумкового контролю, передбачені індивідуальним навчальним планом здобувача та освітньо-професійною програмою ЛьвДУВС. Аудиторні заняття проводяться за розкладом відповідної групи у вказаних аудиторіях. Пропуски занять відпрацьовуються. Консультавання проводиться за розкладом консультацій викладача, розміщеним на інформаційному стенді (сайті) кафедри за адресою: м. Львів, вул. Замartinівська 9, (або через e-mail викладача).
Відпрацювання пропущених занять	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ЛьвДУВС порядок відпрацювання пропущених навчальних занять та незадовільних оцінок визначається (деканатом факультету) / кафедрою та доводиться до відома здобувачів вищої освіти. Відпрацювання відбуваються відповідно до графіку затвердженого на кафедрі, або у формі відеоконференцій із застосуванням засобів дистанційного навчання ZOOM.
Допуск до підсумкового контролю	Підсумковий контроль проводиться після проведення всіх видів занять, передбачених робочою навчальною програмою відповідної навчальної дисципліни. Оцінювання здійснюється за результатами накопичених балів із аудиторної та самостійної робіт (розділ 4 Положення Про організацію освітнього процесу у ЛьвДУВС https://www.lvduvs.edu.ua/uk/karta-dokumentiv/category/157-oop.html?download=6615:polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-u-lvivskomu-derzhavnomu-universyteti-vnutrishnikh-spravm)
Система оцінювання	Оцінювання рівня досягнення програмних результатів навчання проводиться шляхом поточного та підсумкового оцінювання. Поточне оцінювання застосовується для вивчення рівня досягнення програмних результатів навчання на практичних та лабораторних заняттях, за розв'язування прикладних задач з їх обговоренням, розв'язування індивідуальних контрольних завдань.

Оцінювання знань та умінь на практичних та лабораторних заняттях здійснюється за чотирибальною шкалою за такими критеріями:

Оцінка **«відмінно»** виставляється, якщо здобувач активно працює протягом усього практичного заняття, дає повні відповіді на запитання викладача у відповідності з планом практичного чи лабораторного заняття і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, знання відповідної літератури, здатний аналізувати явища й факти, робити самостійні узагальнення й висновки, знає передбачені програмою основні методи розв'язання завдання і вміє їх застосовувати з необхідним обґрунтуванням, допускаючи не більше однієї арифметичної помилки або описки.

Оцінка **«добре»** виставляється за умови дотримання таких вимог: здобувач активно працює протягом практичного чи лабораторного заняття, питання висвітлені повно, викладення матеріалу логічне, обґрунтоване фактами, здобувач вміє виконувати навчальні завдання, частково аргументує математичні міркування. Але у відповідях допущені неточності, деякі незначні помилки або допущені 1-2 арифметичні і 1-2 логічні помилки при розв'язанні задач.

Оцінка **«задовільно»** виставляється в тому разі, коли здобувач у цілому оволодів суттю питань з даної теми, виявляє знання лекційного матеріалу, розв'язує завдання обов'язкового рівня за відомими алгоритмами з частковим поясненням. Але на занятті поводить себе пасивно, відповідає лише за викликом викладача, дає неповні відповіді на запитання, припускається грубих помилок при висвітленні теоретичного матеріалу або 3-4 логічних помилок при розв'язанні задач.

Оцінка **«незадовільно»** виставляється в разі, коли здобувач виявив неспроможність висвітлити питання чи питання висвітлені неправильно, виявлене невміння розв'язувати навчальні задачі.

Оцінювання рівня засвоєння матеріалу за результатами проведення тестового завдання здійснюється за чотирибальною шкалою за такими критеріями:

Оцінка **«Відмінно»** – виставляється, якщо здобувач вищої освіти дав правильну відповідь на 90–100% завдань.

Оцінка **«Добре»** – виставляється, якщо здобувач вищої освіти дав правильну відповідь на 71–89% завдань.

Оцінка «**Задовільно**» – виставляється, якщо здобувач вищої освіти дав правильну відповідь на 50–70% завдань.

Оцінка «**Незадовільно**» – виставляється, якщо здобувач вищої освіти дав правильну відповідь на 0–49% завдань.

Оцінювання знань та умінь за підсумками написання контрольних робіт за індивідуальними завданнями, здійснюється за чотирибальною шкалою за такими критеріями:

Відповідь здобувача оцінюється «**Відмінно**», якщо дано розгорнуті, вичерпні відповіді на контрольні питання; здобувач вміє користуватися методами наукового аналізу явищ, процесів і характеризувати їх риси та форми виявлення, повністю і правильно виконав завдання, володіє здатністю здійснювати порівняльний аналіз та самостійно робити логічні висновки й узагальнення.

Із загального обсягу здобувач правильно виконує 90-100 % завдань.

Відповідь здобувача оцінюється «**Добре**», якщо не дано відповідь на 1-2 контрольних питання, або відповіді недостатньо вичерпні; здобувач вміє користуватися методами наукового аналізу економічних та соціальних явищ, процесів, хід виконання завдання є правильним, але допущені незначні помилки, володіє здатністю самостійно робити логічні висновки.

Із загального обсягу здобувач правильно виконує 71-90 % завдань.

Відповідь здобувача оцінюється «**Задовільно**», якщо не до кінця виконано завдання, відповідь мало обґрунтована, неповна.

Із загального обсягу здобувач правильно виконав 51-70 % завдань.

Відповідь здобувача оцінюється «**Незадовільно**», якщо не дано відповідь на понад 55% контрольних питання, або відповіді недостатньо вичерпні; завдання не виконане, допущені грубі помилки і здобувач не може їх виправити, відповідь не обґрунтована.

Із загального обсягу здобувач правильно виконав менше 50 % завдань

Самостійна робота оцінюється окремо. Загальна кількість балів (максимум 20) за самостійну роботу визначається як сума отриманих балів за виконання таких видів робіт:

- підготовка реферату - до 4 балів;
- підготовка презентацій (не менше 20 слайдів) – до 4 балів.

	Виконання інших завдань, запропонованих здобувачем вищої освіти та узгоджених з науково-педагогічним працівником – до 5 балів. Види самостійної роботи обираються здобувачем вищої освіти на власний розсуд та можуть поєднуватися. Тематика завдань для самостійної роботи визначається у плані проведення практичних занять, а також може бути запропонована та погоджена здобувачем освіти чи науково-педагогічним працівником додатково. Підсумковий контроль у формі екзамену проводиться після проведення всіх видів навчальних занять, передбачених робочою навчальною програмою відповідної освітньої компоненти згідно з розкладом. Оцінювання здійснюється за результатами накопичення балів поточного контролю (аудиторної – до 40 балів та самостійної робіт – до 10 балів) та підсумкового контролю (екзамену – до 50 балів). Алгоритми розрахунку результатів навчання наведені у Положенні про організацію освітнього процесу у Львівському державному університеті внутрішніх справ (https://www.lvduvs.edu.ua/uk/karta-dokumentiv/category/157-oop.html?download=6615:polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-u-lvivskomu-derzhavnomu-universyteti-vnutrishnikh-spravm)
Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті	Здобувачі вищої освіти, мають право звернутися в порядку, визначеному Положенням про порядок визнання у Львівському державному університеті внутрішніх справ результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, щодо визнання таких результатів. Критерії оцінки знань здобувачів вищої освіти, отриманих у неформальній освіті, визначаються згідно із Положенням про порядок визнання у Львівському державному університеті внутрішніх справ результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, та Положенням про організацію освітнього процесу у Львівському державному університеті внутрішніх справ, виходячи з того, чи здобувач ініціює визнання результатів такого навчання з навчальної дисципліни загалом, окремого розділу, теми навчальної дисципліни. Здобувач вищої освіти може звернутися за консультацією щодо форм неформальної освіти, результати яких можуть бути визнані за цією навчальною дисципліною до науково-педагогічного працівника, який проводить аудиторні заняття в навчальній групі або до завідувача кафедри.

Шкала та критерії оцінювання за шкалою ECTS	Відображена у Таблиці 1 Положення про організацію освітнього процесу у Львівському державному університеті внутрішніх справ (https://www.lvduvs.edu.ua/uk/karta-dokumentiv/category/157-oop.html?download=6615:polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protseesu-u-lvivskomu-derzhavnomu-universyteti-vnutrishnikh-spravm)
---	--

ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА

Основна література

1. Інформаційні технології : навчальний посібник / О.І. Зачек, В.В. Сенік, Т.В. Магеровська та ін; за ред. О.І. Зачека. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 432 с.
2. Основи інформаційних технологій: навчальний посібник / Басюк Т.М., Думанський Н.О., Пасічник О.В. Львів: Новий Світ-2000, 2024. 390с.
3. Клімушин П.С. Стратегії та механізми електронного урядування в інформаційному суспільстві : монографія. Харків. Вид-во ХарПІ НАДУ “Магістр”, 2016. 524 с.
4. Колісник Т.П., Сезонова І.К. Комп’ютерне діловодство для правоохоронців : навч. посіб. МВС України, Харк. нац. ун-т внутр. справ. Харків : НікаНова, 2015. 180 с.
5. Краснобрижний І.В., Прокопов С.О., Рижков Е.В. Інформаційне забезпечення професійної діяльності: навч. посіб. Дніпро : ДДУВС, 2018. 218 с.

Методичне забезпечення

1. Васьків О.М., Ю. А. Стадник, А. Б. Орловська Текстовий редактор Word: навчальний посібник для виконання лабораторних завдань Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2016. 130 с.
2. Косиченко О.О., Махницький О.В. Захист службової інформації під час використання електронної Web-пошти на основі асиметричного шифрування з відкритим ключем за допомогою програми Mailvelope. Методичні рекомендації. Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ. Дніпро, 2018. 36 с.
3. Магеровська Т.В. Сучасні засоби обробки ділової документації: методичні рекомендації для вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні технології в правозастосовчій діяльності» та практиків, що здійснюють аналітичну діяльність у сфері кримінального аналізу / Т. В. Магеровська, Д. М. Неспляк. Львів: ЛьвДУВС, 2018. 146 с.
4. Магеровська Т.В. Електронні таблиці та системи управління базами даних: навчальний посібник / Т.В. Магеровська, Я.М. Пелех, В.В. Сенік, А.В. Кунинець. Львів : Самвидав, 2020. 415 с.
5. Сенік В.В. Комп’ютерні технології обробки статистичних та аналітичних даних: методичні рекомендації для вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні технології в правозастосовчій діяльності» та

практиків, що здійснюють аналітичну діяльність у сфері кримінального аналізу / В. В. Сенік, Т. В. Магеровська. Львів: ЛьвДУВС, 2017. 115 с.

6. Сенік В. В. Основи технологій захисту інформації в комп'ютерних системах: навч.-метод. посібник / В. В. Сенік, Т. В. Рудий Т. В., С. В. Сенік, Т. В. Магеровська. Львів: ЛьвДУВС, 2019. 192 с.

7. Сенік В.В., Рудий Т.В., Магеровська Т.В. Технології захисту інформації: методичні рекомендації для здобувачів вищої освіти юридичних та економічних спеціальностей. Львів: ЛьвДУВС, 2018. 92 с.

8. Сенік В.В. Системи управління базами даних як інструмент створення та супроводу правових інформаційно-пошукових систем: методичні рекомендації для вивчення навчальних дисциплін «Інформаційно-пошукові системи», «Інформаційне забезпечення професійної діяльності» та практиків, що працюють з інформаційно-пошуковими системами / В. В. Сенік, Т. В. Магеровська. Львів: ЛьвДУВС, 2017. 48 с.

9. Тактико-спеціальна підготовка працівників Національної поліції: навчальний посібник / О.І. Тьорло, Ю.Р. Йосипів, В.М. Синенький та ін. Львів: ЛьвДУВС, 2018. 480 с.

Інформаційні ресурси

1. Конституція України: Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>

2. Про Національну поліцію: Закон України від 02.07.2015 № 580-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19>

3. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 № 2657-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>

4. Про захист персональних даних: Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17>

5. Питання забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах: Постанова КМУ від 8 лютого 2021 року №92. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/92-2021-%D0%BF#Text>

6. Електронна бібліотека ЛьвДУВС: URL: <https://www1.lvduvs.edu.ua/elektronnyi-kataloh>