

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

**Кафедра інформаційних технологій та кібербезпеки, факультет № 4**

**ПРОГРАМА**

навчальної дисципліни  
«ІНФОРМАЦІЙНО - КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУКОВІЙ ТА  
ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»  
обов'язкових компонент освітньо-наукової програми  
третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
053 «Психологія»

**Харків 2020**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 25.08.2020 № 8

**СХВАЛЕНО**

Вченою радою факультету № 4  
Протокол від 25.08.2020 № 4

**ПОГОДЖЕНО**

Секцією Науково-методичної ради  
ХНУВС з технічних дисциплін  
Протокол від 25.08.2020 № 4

Розглянуто на засіданні кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки  
протокол від 02.07.2020 № 14

**Розробники:**

1. Доцент кафедри, к.п.н., доцент Колісник Т.П.

**Рецензенти:**

1. Завідувач кафедри інформаційних управляючих систем ХНУРЕ Петров К.Е., доктор технічних наук, професор.
2. Провідний науковий співробітник науково-дослідної лабораторії з проблем розвитку інформаційних технологій ХНУВС, к.т.н., доцент Мордвинцев М.В.

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма обов'язкової навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в науковій та освітній діяльності» складена відповідно до освітньо-наукової програми третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 053 Психологія.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є теорія і практика використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у практичній діяльності фахівця у галузі науки та викладача вищого навчального закладу.

**Міждисциплінарні зв'язки:** “Інформаційні технології”, “Інформаційні технології в професійній діяльності”.

Програма навчальної дисципліни складається з таких тем:

1. Основні поняття інформаційних технологій
2. Інформатизація правової сфери. Корпоративні інформаційні системи
3. Основи хмарних технологій
4. Основи електронного документообігу
5. Електронний підпис
6. Інформаційні технології в освіті
7. Інформаційні технології у суспільстві

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в науковій та освітній діяльності» є формування у здобувачів теоретичних знань і практичних знань щодо основних понять інформаційних технологій, загальних принципів функціонування інформаційних систем, основних напрямків використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в науковій та освітній діяльності.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в науковій та освітній діяльності» є опанування загальних принципів функціонування інформаційних систем, основ їх використання в практичній діяльності науковця та викладача ЗВО; традиційних та новітніх інформаційних технологій навчання; створення комп'ютерних тестів, опитувань як для традиційної форми навчання, так і для дистанційної; використання сучасних засобів автоматизації документообігу.

1.3. Згідно з освітньо-науковою програмою здобувачі третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти повинні:

**знати:**

- сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій;
- особливості та можливості сучасних технологій навчання з використанням інформаційних технологій;
- технологію, дидактичну систему, методи та засоби дистанційного навчання;
- принципи використання сучасних інформаційних технологій та інформаційних систем у навчальному процесі;

- можливості сучасних інструментальних засобів автоматизації документообігу;
- сучасні інформаційні технології автоматизації професійної діяльності;
- призначення сучасних інформаційно-пошукових систем;
- основи використання хмарних технологій;

**вміти:**

- використовувати інформаційно-пошукові системи;
- використовувати сучасні засоби створення та опрацювання складних документів;
- використовувати хмарні технології;
- вибирати раціональні варіанти рішень при проектуванні навчальних курсів;
- створювати навчальні курси за допомогою сучасних інструментальних засобів;
- використовувати сучасні засоби телекомунікації;
- самостійно освоювати новітні інформаційні технології.

1.4. Форма підсумкового контролю - *екзамен*.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 годин / 3 кредити ECTS.

1.5. Програмні компетентності:

<p><b>Інтегральна компетентність, загальні компетентності, спеціальні (фахові) компетентності</b></p>	<p>Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p>ЗК1. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні на основі системного наукового світогляду.</p> <p>ЗК3. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>СК4. Здатність узагальнювати емпіричні та теоретичні дані, формулювати висновки, робити психологічний прогноз щодо розвитку особистості, груп, організацій.</p> <p>СК5. Здатність критично і системно оцінювати результати науково-дослідної роботи, визначати перспективи подальших наукових розвідок із дотриманням академічної та професійної доброчесності.</p>
---	---

	СК8. Здатність компетентно спілкуватися з вітчизняною та міжнародною науковою спільнотою та громадськістю з проблематики дослідження.
<b>Програмні результати навчання</b>	РН2. Здійснювати пошук, опрацювання та аналіз професійно важливих знань із різних джерел на основі сучасних методологій наукової діяльності з використанням інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій.
	РН6. Узагальнювати емпіричні та теоретичні дані, формулювати висновки, критично і системно оцінювати результати науково-дослідної роботи, робити психологічний прогноз щодо розвитку особистості, груп, організацій; визначати перспективи подальших наукових розвідок.
	РН8. Уміти полілогічно взаємодіяти із світовою науковою спільнотою та громадськістю з проблематики дослідження.
	РН11. Вміти планувати і ефективно використовувати час у науковій та педагогічній роботі, використовувати сучасні освітні технології, методи і засоби навчання.
	РН14. Розуміти та використовувати положення нормативно-правової бази у сферах права, вищої освіти, психологічної науки; дотримуватися норм наукової етики та академічної доброчесності під час дослідницької діяльності.

## **2. Короткий опис змісту навчальної дисципліни**

### **Тема № 1. Основні поняття інформаційних технологій**

Розвиток інформаційних технологій. Категорії користувачів АІС. Поняття «інформаційні технології». Класифікація інформаційних технологій. Основні тенденції розвитку інформаційних технологій.

### **Тема № 2. Інформатизація правової сфери. Корпоративні інформаційні системи**

Поняття інформації. Інформатизація законодавчого процесу України. Поняття комп'ютерної інформаційної системи підприємства. Структура Електронної енциклопедії українського законодавства.

### **Тема № 3. Основи хмарних технологій**

Основи хмарних технологій (Cloud computing). Види хмарних обчислень. Основні властивості хмарної моделі. Моделі розгортання.

#### **Тема № 4. Основи електронного документообігу**

Автоматизація офісної діяльності. Засоби автоматизації офісної діяльності: текстові редактори для підготовки і коригування документів, процесори електронних таблиць, програми генерації запитів за зразком з різних БД, засоби розробки і демонстрації презентацій, електронна пошта для обміну повідомленнями і пересилання файлів. Системи автоматизації ділових процесів.

#### **Тема № 5. Електронний підпис**

Поняття та визначення. Призначення електронного підпису. Накладання електронного підпису. Сертифікат відкритого ключа.

#### **Тема № 6. Інформаційні технології в освіті**

Дидактична система та принципи дистанційного навчання. Форми, методи та засоби дистанційного навчання. Дистанційна освіта як процес передавання знань на відстані шляхом дистанційного навчання. Основні види електронних освітніх ресурсів. Використання сучасних дидактичних ІС у рамках традиційних форм навчання. Засоби навчання на базі нових інформаційних технологій. Розробка мультимедійних навчальних курсів.

#### **Тема № 7. Інформаційні технології у суспільстві**

Сутність, системи та учасники електронної комерції. Цифрові сертифікати. Держава як учасник електронної комерції. Електронна взаємодія з громадянами (G2C, C2G). Впровадження нових форм організації державної діяльності.

### **3. Рекомендована література**

#### **Основна**

#### **Нормативно-правові акти**

1. Конституція України : Закон України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 19.12.2019).
2. Про Національну поліцію : Закон України від 02.07.2015 № 580-VIII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/580-19> (дата звернення: 19.12.2019).
3. Про інформацію : Закон України від 02.10.1992 № 2657-XII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> (дата звернення: 19.12.2019).
4. Про захист персональних даних : Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17> (дата звернення: 30.12.2020).
5. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах : Закон України від 05.07.1994 № 80/94-ВР // База даних «Законодавство

- України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-вр> (дата звернення: 19.12.2019).
6. Про електронні довірчі послуги : Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2155-19/page> (дата звернення: 19.12.2019).
  7. Про затвердження Положення про інформаційно-телекомунікаційну систему «Інформаційний портал Національної поліції України» : наказ МВС України від 03.08.2017 № 676 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1059-17> (дата звернення: 19.12.2019).
  8. Про затвердження Положення про Єдину Інформаційну Систему Міністерства внутрішніх справ та переліку її пріоритетних інформаційних ресурсів : постанова КМУ від 14.11.2018 № 1024 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1024-2018-%D0%BF> (дата звернення: 19.12.2019).

#### **Навчальна література**

9. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: навч. посіб. / Г. Г. Швачич та ін. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.
10. Трофименко О. Г., Прокоп Ю. В., Логінова Н. І., Чанишев Р. І. Офісні технології: навч. посіб. Одеса: Фенікс, 2019. 207 с.
11. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб. Київський ун-т імені Бориса Грінченка. Київ: ЦУЛ, 2018. 240 с.
12. Трофименко О. Г. Сучасні інформаційні та комунікаційні системи і технології: навч. посіб. Нац. ун-т "Одес. юрид. акад.", каф. інформ. технологій. Одеса: Фенікс, 2016. 142 с.
13. Гірінова Л. В., Сибірякова І. Г. Інформаційні системи та технології. Частина 1. Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем: навч. посібк. Харків: Monograf, 2016. 121 с.
14. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. / укл. Д. В. Лубко, С. В. Шаров. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2019. 264 с.
15. Вараксіна Н. Сучасні системи керування бібліографією – інструмент для наукових досліджень. / Наталія Вараксіна // Наукові праці Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. Вип. 51. 2019. С. 213-224.
16. 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.
17. Литвинова С. Г., Спірін О. М., Анікіна Л. П. Хмарні сервіси Office 365: навч. посіб. Київ: Компринт, 2015. 170 с.
18. Інформаційні технології у правоохоронній діяльності. Частина 1: Високотехнологічні тренди у правоохоронній сфері зарубіжних країн: навч. посіб. / Харків. нац. ун-т внутр. справ; [В. М. Струков, Д. В. Узлов,

- Ю. В. Гнусов та ін.]; за заг. ред. канд. техн. наук, доц. В. М. Струкова. Харків: ТОВ «ДІСА ПЛЮС», 2020. 276 с.
19. Кормич Б. А., Федотов О. П., Аверочкіна Т. В. Правове регулювання інформаційної діяльності: навчально-методичний. Одеська юридична академія. 2018. 150 с.
  20. Косиченко О. О., Махницький О. В. Інформаційне забезпечення юридичної діяльності: навч. посіб. Дніпро: Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, 2018. 208 с.
  21. Лисак О. І., Андрєєва Л. О., Тебенко В. М. Електронна комерція: курс лекцій. Мелітополь: Люкс, 2020. 225 с.
  22. Розвиток теоретичних основ інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України / В. Ю. Биков та ін. ; наук. ред.: В. Ю. Биков, С. Г. Литвинова, В. І. Луговий. Нац. акад. пед. наук України. Житомир: ЖДУ ім. І.Франка, 2019. 213 с.
  23. 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.
  24. Трофименко О. Г., Буката Л. М. СУБД ACCESS створення та опрацювання баз даних: Методичні вказівки до лабораторних, практичних занять та самостійної роботи студентів. Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова. Одеса: Одеська національна академія зв'язку ім. О. С. Попова. 2016. 96 с.
  25. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с.

#### **Допоміжна**

26. Форкун Ю. В. Інформатика: навч. посіб. Львів: Видавництво «Новий світ – 2000», 2018. 464 с.
27. Бродський Ю. Б., Молодецька К. В., Борисюк О. Б., Гринчук І. Ю. Комп'ютери та комп'ютерні технології: навч. посіб. Житомир: Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет», 2016. 186 с.
28. Биков В. Ю. Дистанційне навчання в країнах Європи та США і перспективи для України / В. Ю. Биков // Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології: кол. монографія / В. Ю. Биков, О. О. Гриценчук, Ю. О. Жук та ін. / Академія педагогічних наук України, Інститут засобів навчання. Київ: Атіка, 2015. С. 77–140.

#### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

29. Верховна Рада України: офіційний портал. URL: <http://www.rada.gov.ua/> (дата звернення: 30.12.2020).
30. Міністерство освіти і науки України: офіційний сайт. URL: <http://www.mon.gov.ua/> (дата звернення: 30.12.2020).



31. Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України» (НАУ): сайт. URL: <http://www.nau.ua> (дата звернення: 30.12.2020).
32. Національна бібліотека імені В. І. Вернадського: сайт. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/> (дата звернення: 30.12.2020).
33. Державна науково-технічна бібліотека України (Київ): сайт. URL: <http://www.gntb.n-t.org/> (дата звернення: 30.12.2020).
34. Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г. Короленка: сайт. URL: <http://korolenko.kharkov.com/> (дата звернення: 30.12.2020).
35. Правова інформаційно-пошукова система ЛІГА-ЗАКОН: сайт. URL: <http://www.ligazakon.ua/> (дата звернення: 30.12.2020).
36. Національна поліція України: офіційний сайт. URL: <https://www.npu.gov.ua/> (дата звернення: 30.12.2020).
37. Міністерство внутрішніх справ України: офіційний сайт. URL: <https://www.mvs.gov.ua/> (дата звернення: 30.12.2020).
38. Патрульна поліція України: офіційний сайт. URL: <http://patrol.police.gov.ua/ua/> (дата звернення: 30.12.2020).
39. Інтелектуальна система кримінального аналізу у реальному часі: сайт. URL: <https://ricas.org/> (дата звернення: 30.12.2020).
40. Міністерство Юстиції: офіційний сайт. URL: <https://minjust.gov.ua/> (дата звернення: 30.12.2020).
41. Державне підприємство «Національні інформаційні системи»: офіційний сайт. URL: <https://nais.gov.ua/> (дата звернення: 30.12.2020).

#### **4. Засоби оцінювання здобувачів вищої освіти**

##### **Питання, що виносяться на екзамени**

1. Роль і місце інформаційних систем та інформаційних технологій в професійній діяльності.
2. Концепція інформатизації в Україні.
3. Поняття інформатизації.
4. Поняття та етапи розвитку інформаційних технологій.
5. Основні етапи розвитку інформаційних систем.
6. Види забезпечення інформаційних систем
7. Класифікація інформаційних систем.
8. Компоненти ІС. Категорії користувачів ІС.
9. Поняття корпоративної інформаційної системи.
10. Тенденції розвитку сучасних інформаційних технологій.
11. Поняття та види інформації.
12. Правовий режим доступу до інформації.
13. Поняття і структура інформаційного забезпечення інформаційної системи.
14. Поняття хмарних технологій. Види хмарних обчислень.
15. Інфраструктура як сервіс (IaaS) .
16. Платформа як сервіс (PaaS).
17. Програмне забезпечення як сервіс (SaaS).

18. Варіанти розгортання хмарних систем.
19. Достоїнства хмарних обчислень. Перешкоди розвитку хмарних технологій.
20. Хмарні продукти провідних фірм.
21. Хмарні технології Google Docs. Хмарні сервіси. Робота з Google Docs
22. Основні поняття електронного документообігу.
23. Класифікація систем управління документами.
24. Автоматизовані системи контролю виконання документів.
25. Електронні архіви.
26. Системи організації групової роботи.
27. Системи автоматизації ділових процесів.
28. Електронний документ. Ознаки, правовий статус.
29. Технологія електронного документообігу.
30. Системи автоматизації ділових процесів.
31. Електронний підпис. Основні поняття.
32. Ключі. Криптографічне перетворення.
33. Накладання електронного підпису. Перевірка електронного підпису.
34. Зміст дистанційного навчання. Форми, методи та засоби дистанційного навчання. Різні підходи до визначення дистанційного навчання.
35. Сучасні інформаційні засоби навчання. Засоби навчання на базі нових інформаційних технологій.
36. Використання сучасних дидактичних ІС у рамках традиційних форм навчання.
37. Захист авторських прав при дистанційному навчанні.
38. Аналіз варіантів організації дистанційного навчання.
39. Інформаційне забезпечення дистанційної освіти.
40. Апаратне та телекомунікаційне забезпечення дистанційної освіти.
41. Створення дистанційних курсів (навчального контенту).
42. Використання сучасних засобів представлення навчального матеріалу. Текст. Колір. Комп'ютерна графіка. Мультимедіа. Відео. Анімація. Веб-сторінки: вибір концепції, довжина, компоновка.
43. Інтерактивність у навчальних курсах.
44. Сутність, системи та учасники електронної комерції.
45. Цифрові сертифікати.
46. Категорії ЕК. В2В.
47. Держава як учасник електронної комерції.
48. Електронна взаємодія з громадянами (G2C, C2G).
49. Впровадження нових форм організації державної діяльності.
50. Штучний інтелект. Основні поняття. Основні напрямки досліджень. Експертні системи