

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

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

**ПРОГРАМА**

навчальної дисципліни «Інформатика»  
обов'язкових компонент  
освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**072 «Фінанси, банківська справа та страхування» (Фінансова безпека та  
фінансові розслідування)**

**Харків 2020**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 23.09.2020 № 9

**СХВАЛЕНО**

Вченою радою факультету № 4  
Протокол від 16.09.2020 № 5

**ПОГОДЖЕНО**

Секцією Науково-методичної ради  
ХНУВС з технічних дисциплін  
Протокол від 18.09.2020 № 5

Розглянуто на засіданні кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки  
протокол від 15.09.2020 № 16

Розробники:

1. Доцент кафедри, к.п.н., доцент Колісник Т.П.
2. Старший викладач Мелашенко О. П.

**Рецензенти:**

1. Завідувач кафедри інформаційних управляючих систем ХНУРЕ, д.т.н., професор Петров К.Е.
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 «Інформатика» складена відповідно до освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» (Фінансова безпека та фінансові розслідування).

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни «Інформатика» є інформаційні дані, обробка, збереження, переробка, використання, передача їх у просторі із застосуванням сучасних засобів обчислювальної техніки.

**Міждисциплінарні зв'язки:** викладання дисципліни «Інформатика» базується на знаннях шкільних дисципліни з основ інформатики.

Програма навчальної дисципліни складається з таких тем:

1. Основи інформатики. Апаратне та програмне забезпечення персональних комп'ютерів.
2. Операційна система Microsoft Windows.
3. Створення простих текстових документів.
4. Створення комплексних текстових документів.
5. Системи опрацювання табличної інформації.
6. Системи управління базами даних (СУБД).
7. Технологія підготовки презентацій у Microsoft PowerPoint.
8. Глобальна комп'ютерна мережа Internet.

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Інформатика» є формування високого рівня інформаційної та комп'ютерної культури, практичних навичок роботи із сучасною комп'ютерною технікою з використанням новітніх інформаційних технологій.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Інформатика» є опанування знань, умінь і навичок, необхідних для раціонального використання засобів сучасних інформаційних технологій при розв'язуванні завдань, пов'язаних з опрацюванням інформації, її пошуком, систематизацією, збереженням, поданням і передаванням.

1.3. Згідно з освітньою програмою здобувачі вищої освіти повинні:

#### **знати:**

- основні поняття інформатики і комп'ютерної техніки;
- основи операційних систем Windows 2007/2010/XP;
- основні прийоми формування і обробки текстових документів за допомогою текстового редактора;
- методику розв'язання економічних і розрахункових задач за допомогою електронних таблиць;
- засоби збереження та архівації даних;
- методику подання доповідей та презентацій за допомогою пакету PowerPoint;
- основні об'єкти СУБД Access.

#### **вміти:**

- працювати в операційних системах Windows 2007/2010/XP;
- формувати і редагувати текстовий документ за допомогою текстового редактора;
- розв'язувати задачі економічного і розрахункового характеру за допомогою табличного процесору;
- пакувати файли і розпаковувати архівні файли;
- робити доповіді за допомогою електронних презентацій;
- шукати необхідну інформацію у комп'ютерних мережах;
- обмінюватися електронною поштовою кореспонденцією;
- створювати основні об'єкти СУБД Access.

#### 1.4. Форма підсумкового контролю екзамен

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 години / 4 кредитів ECTS.

#### 1.5. Програмні компетентності:

<b>Програмні компетентності, які формуються при вивченні навчальної дисципліни:</b>		
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі фінансів, банківської справи та страхування в ході професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування окремих методів і положень фінансової науки та характеризується невизначеністю умов і необхідністю врахування комплексу вимог здійснення професійної та навчальної діяльності.	
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК-1</b>	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	<b>ЗК-5</b>	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні, здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	<b>ЗК-9</b>	Здатність бути критичним і самокритичним.
	<b>ЗК-10</b>	Здатність виявляти ініціативу та підприємливість, адаптуватися та діяти у новій ситуації.
	<b>ЗК-11</b>	Здатність працювати як у команді, так і автономно.

## 2. Короткий опис змісту навчальної дисципліни

### Тема № 1. Основи інформатики. Апаратне та програмне забезпечення

## **персональних комп'ютерів.**

Поняття інформації та інформаційних процесів. Предмет та задачі інформатики. Кодування чисел в ЕОМ. Кодування символної інформації. Кодування графічної інформації. Захист інформації. Апаратна частина персонального комп'ютера. Класифікація програмного забезпечення. Поняття апаратного забезпечення. Структура та основні функціональні пристрої персонального комп'ютера. Призначення та основні технічні характеристики системного блоку, монітору, клавіатури, друкуючого пристрою. Класифікація програмного забезпечення персонального комп'ютера.

## **Тема № 2. Операційна система Microsoft Windows.**

Файлова система. Призначення та функції операційної системи Windows XP. Користувачський інтерфейс Windows XP. Налаштування операційної системи Windows XP. Програмні засоби Windows XP. Робота з папками та файлами засобами ОС Windows.

## **Тема № 3. Створення простих текстових документів.**

Загальні відомості про текстовий процесор Microsoft Word. Прийоми роботи з текстом в Microsoft Word. Завдання параметрів форматування сторінок, символів тексту: вибір типу, розміру, накреслення, кольору шрифту та ін. Установка параметрів форматування абзаців тексту: вибір типу вирівнювання, розмірів відступів, інтервалів, розташування першого рядка та ін. Основні операції редагування документів в Microsoft Word. Переміщення і копіювання фрагментів тексту документа. Установка автоматичного розставлення переносів та перевірки орфографії і граматики під час введення тексту. Вибір мови перевірки правопису.

Створення нумерованих списків. Створення маркованих списків. Створення багаторівневих списків. Упорядкування абзаців тексту за алфавітом. Розбиття тексту на колонки. Обрамлення та заливка кольором абзаців тексту.

## **Тема № 4. Створення комплексних текстових документів.**

Прийоми управління об'єктами Microsoft Word. Створення художніх заголовків. Ввід формульних виразів. Використання графічних об'єктів. Робота з таблицями. Редагування та форматування об'єктів. Додатки WordArt, MS Equation. Робота з шаблонами документа. Створення гіперпосилань та виносів у документі. Створення автоматичного змісту.

## **Тема № 5. Системи опрацювання табличної інформації.**

Призначення й основні можливості табличного процесора Microsoft Excel. Вікно документа-робочої книги MS Excel. Використання рядків формул та стану вікна Excel. Введення даних в комірки робочого листа. Виконання обчислень у середовищі Excel. Підсумкові обчислення. Фінансові функції. Робота з базами даних (списками). Загальні відомості про діаграми Excel. Порядок побудови діаграм. Редагування і форматування діаграм. Аналіз даних.

## **Тема № 6. Системи управління базами даних.**

Поняття бази даних та системи керування базами даних. Типи зв'язків між таблицями. Ключі. Класифікація баз даних.

Особливості зберігання даних в пам'яті комп'ютера; таблиці, індекси та фільтри. Формати баз даних. Система MS Access., особливості її інтерфейсу.

Основні об'єкти: таблиці, форми, запити, звіти. Схеми даних. Робота з таблицями: пошук, сортування та фільтрація даних.

Прості та перехресні запити, запити з параметрами. Створення та використання запитів. Створення та використання форм. Пошук інформації в базах даних.

#### **Тема № 7. Технологія підготовки презентацій у Microsoft Powerpoint.**

Подання результатів роботи за допомогою програм електронних презентацій. Створення електронної презентації засобами MS PowerPoint. Основні прийоми роботи з програмою MS PowerPoint. Створення презентації за допомогою мастера презентацій. Порядок застосування шаблонів та стилів презентацій. Порядок налагодження перегляду презентацій.

#### **Тема №8. Глобальна комп'ютерна мережа Internet.**

Структура глобальній мережі Internet. Адресація ресурсів в. Служби Internet. Робота з веб-документами. Програми - браузер. Структура веб-документу. Пошук інформації в Internet. Пошукові машини. Правила формування запитів. Використання електронної пошти. Поняття електронної поштової скриньки, електронної адреси. Правила мережевої безпеки.

Основи роботи електронною поштою. Створення листів, відповідей, пересилка файлів з листами. Огляд можливостей Google Docs.

### **3. Рекомендована література**

#### **Основна**

1. Іванов В. Г., Карасюк М.В., Гвозденко М.В. Основи інформатики та обчислювальної техніки : підручник. Харків: Право, 2015. 312 с.
2. Апатова Н. В., Гончарова О. М., Дюлічева Ю. Ю. Інформатика для економістів. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 456 с.
3. Юдін В.І., Рижиков В.С., Ровенська В.В. Основи роботи в Microsoft Excel XP: навчальний посібник. К:Центр учбової літератури, 2007. 272 с.
4. Гладка О. М. Практикум з інформатики. Використання табличного процесора Excel: навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2011. 75 с.
5. Войтюшенко Н. М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 564 с.
6. Іванов В. Г., Іванов С.М., Карасюк В.В. Правова інформація та комп'ютерні технології в юридичній діяльності : навч. посіб. Харків : Право, 2011. 238 с.
7. Одиночкина С.В. Разработка баз данных в Microsoft Access 2010. СПб: НИУ ИТМО, 2012. 83 с.
8. Рзаєв Д. О., Шарапов О. Д., Ігнатенко В. М., Дибкова Л. М. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. К.: КНЕУ, 2002. 486 с.
9. Левченко О. М. Основи створення комп'ютерних презентацій: Навч. посіб. Київ: Вид.група ВНУ, 2009. 368 с.

#### **Допоміжна**

10. Ерофеев А.А., Куприянова А.В. Microsoft Word 2007. Просто о сложном. Издательство: Наука и техника, 2008. 176 с.

11. Сергеев А. П. Использование Microsoft Office Excel 2007. Издательство: Диалектика, 2007. 288 с.

12. Гожий О.П., Калініна І.О. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навчально-методичний посібник. Для самостійного вивчення. Миколаїв: Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2006. Вип. 58. 212 с

13. Скороход О.М, Шерман М.І. Інформатика і комп'ютерна Техніка: Конспект лекцій. Частина 1. Категоріальний апарат і програмно-технічне забезпечення дисципліни. Херсон, РВВ "Колос" ХДАУ, 2006. 60 с.

14. Борисенко І.І., Граб В.А., Лебедева О.Ю., Абросімов В.М., Гарбуз А.І. Конспект лекцій за курсом «Інформатика та комп'ютерна техніка». Одеса: ОНПУ, 2010. 245 с.

15. Жадаев А. Г. Сканирование и распознавание текстов. Самоучитель по работе с ABBYY FINEREADER. М.:ДМК Пресс, 2010. 248с.:ил.

### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

16. Самоучитель по Microsoft Word. URL:

<https://computerbooks.ru/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B8/%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%81%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B/ms%20word> (дата звернення: 01.09.2020).

17. Самоучитель по Microsoft Excel. URL:

<https://computerbooks.ru/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B8/%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%81%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B/ms%20excel> (дата звернення: 01.09.2020).

18. Самоучитель по Windows 7 URL:

[https://computerbooks.ru/getfile/f\\_1310582121\\_95](https://computerbooks.ru/getfile/f_1310582121_95) (дата звернення: 01.09.2020).

19. Основы информатики. URL: <https://computerbooks.ru/> (дата звернення: 01.09.2020).

20. СУБД MS Access 2003. URL:

<https://computerbooks.ru/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B8/%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%81%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D1%8B/ms%20access> (дата звернення: 01.09.2020).

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

#### **Питання, що виносяться на екзамен**

1. Структура та основні функціональні пристрої персональних комп'ютерів.
2. Поняття про апаратне та програмне забезпечення та їх взаємодію.
3. Системний модуль (блок), монітор, клавіатура, магнітні диски та друкуючий пристрій персонального комп'ютера.

4. Поняття про конфігурацію комп'ютера.
5. Основні характеристики персонального комп'ютера.
6. Призначення та класифікація програмного забезпечення персонального комп'ютера.
7. Поняття файлу. Правила іменування файлів.
8. Поняття каталогу.
9. Поняття шляху до файлу.
10. Групові імена файлів.
11. Поняття про операційну систему комп'ютера.
12. Склад та призначення програми Проводник.
13. Управління файлами у програмі Проводник.
14. Поняття про комп'ютерні віруси.
15. Принципи «зараження» комп'ютерним вірусом.
16. Робота з антивірусними програмами.
17. Архівація файлів.
18. Робота з програмами-архіваторами.
19. Класифікація сучасних операційних систем.
20. Основні поняття операційної системи Windows: робочий стіл.
21. Основні поняття операційної системи Windows: панель задач.
22. Основні поняття операційної системи Windows: файли, папки.
23. Поняття про конфігурування робочого столу операційної системи Windows.
24. Створення нової папки у Windows.
25. Створення ярлика у Windows.
26. Порядок копіювання, переміщення та видалення файлів та папок у Windows.
27. Пошук файлів та каталогів у Windows.
28. Призначення та загальна характеристика текстового процесора Word.
29. Налаштування текстового процесора Word.
30. Використання вкладок та стрічок.
31. Створення шаблонів у Word.
32. Параметри сторінки у Word.
33. Параметри абзацу у Word.
34. Використання шрифтів у Word.
35. Способи форматування документу у Word.
36. Робота з фрагментами тексту документу у Word.
37. Підготовка документу до друку у Word.
38. Робота з фігурами та зображеннями у Word.
39. Вставка об'єктів WordArt, формульних виразів, вікон у Word-текст.
40. Загальна характеристика табличних редакторів.
41. Табличний процесор MS Excel. Загальна характеристика та налаштування до роботи.
42. Табличний процесор MS Excel. Поняття книги та листа.
43. Табличний процесор MS Excel. Правила складання формул в табличних документах.



44. Табличний процесор MS Excel. Абсолютна адресація в формулах табличного документу.
45. Табличний процесор MS Excel. Відносна адресація в формулах табличного документу.
46. Табличний процесор MS Excel. Використання вбудованих функцій.
47. Табличний процесор MS Excel. Збереження електронних таблиць у файлі.
48. Табличний процесор MS Excel. Фінансові функції.
49. Програма підготовки електронних презентацій PowerPoint. Призначення та загальна характеристика.
50. Програма підготовки електронних презентацій PowerPoint. Порядок створення презентації за допомогою мастера презентацій.
51. Програма підготовки електронних презентацій PowerPoint. Збереження презентації у файлі.
52. Основні прийоми роботи з браузером.
53. Види ресурсів у мережі Інтернет.
54. Адресація ресурсів в мережі Інтернет.
55. Способи завантаження веб-сторінок у браузері.
56. Пошук веб-ресурсів.
57. Структура web-документа.
58. Призначення та функції систем управління базами даних.
59. Основні поняття баз даних.
60. Класифікація баз даних.