

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ЮРИДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені ЯРОСЛАВА МУДРОГО

*Електронне видання*

**ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
“СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ  
СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ”**

галузь знань 0302 “Міжнародні відносини”,  
освітньо-кваліфікаційний рівень “Бакалавр”,  
напрямок підготовки 6.030202 “Міжнародне право”

**для студентів I курсу**

*Затверджено вченою радою університету  
(протокол № 3 від 22.11.2013 р.)*

**Харків  
2014**

**Програма навчальної дисципліни “Сучасні інформаційні системи і технології”** (галузь знань 0302 “Міжнародні відносини”, освітньо-кваліфікаційний рівень “Бакалавр”, напрям підготовки 6.030202 “Міжнародне право”) для студентів I курсу / уклад.: В. Г. Іванов, В. В. Карасюк, М. В. Гвозденко. – Х.: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2014. – 11 с.

У к л а д а ч і: В. Г. Іванов,  
В. В. Карасюк,  
М. В. Гвозденко

*Рекомендовано до видання редакційно-видавничою радою  
університету (протокол № 11 від 15.12.2013 р.)*

# 1. ВСТУП

Навчальна дисципліна “Сучасні інформаційні системи і технології” є загальноосвітньою для низки дисциплін інформаційного спрямування.

**Мета вивчення:** набуття знань про технологічні та методичні основи будови інформаційних систем (ІС). Оволодіти навичками використання ІС та технологій, що забезпечують ефективну роботу користувачів у сучасному інформаційному середовищі.

**Предмет:** апаратне та програмне забезпечення ІС; технології використання багатофункціональних та спеціалізованих пакетів програм; прийоми захисту інформації; застосування мережних технологій для представлення інформації та спілкування.

Місце у структурно-логічній схемі: висхідна, є основою для подальшого вивчення дисциплін “Міжнародна інформація” та “Інформаційно-аналітична діяльність у міжнародних відносинах”.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні:

**знати:**

- поняття і основні компоненти ІС;
- організаційно-методичні засади створення і функціонування ІС та стадії їх життєвого циклу;
- склад, прийоми використання системного та прикладного програмного забезпечення для створення елементів ІС;
- призначення, основні характеристики та особливості використання існуючих автоматизованих ІС;
- засоби обслуговування контенту та захисту інформації в ІС;
- можливості використання мережних технологій і доступу до інформації у локальних та глобальній мережах.

### **у м і т и:**

- створювати елементи ІС на базі різних пакетів прикладних програм;
- використовувати пропрієтарне та вільно розповсюджене програмне забезпечення для створення, накопичення та обробки інформації;
- забезпечувати упорядкування інформації і доступ до неї за рахунок структуризації і використання відповідних систем пошуку;
- застосовувати ІС для роботи з інформацією при веденні обліків різного призначення, для створення довідкових систем тощо;
- ефективно використовувати інформаційні та технічні ресурси мереж.

## 2. З М І С Т

### І. ОСНОВИ ЗНАНЬ ПРО ІС

***Інформація та системи обробки інформації.*** Поняття інформації. Кількісні міри оцінки інформації. Основи теорії інформації. Види інформації та способи її представлення. Інформатизація суспільства. Національна програма інформатизації України. Нормативно-правове забезпечення процесу інформатизації в Україні.

Поняття ІС. Етапи розвитку ІС. Функції і задачі ІС. Клієнт-серверна і файл-серверна технології. Класифікація ІС (за: особливостями архітектури; ступенем автоматизації; характером обробки даних; сферою застосування; масштабільністю). Локальні ІС, системи підприємств, галузі і держави.

***Апаратні, програмні і системні засоби ІС.*** Апаратні компоненти ІС (комп'ютерна та комунікаційна техніка). Програмні компоненти ІС. Системи забезпечення в ІС (математичне, організаційне, правове, ергономічне, лінгвістичне, інформаційне).

Поняття про методи створення ІС. Стадії і етапи життєвого циклу ІС.

Функції операційних систем. Класифікація операційних систем. Операційна система Windows. Файлова система Windows. Середовище операційної системи Linux та її клонів. Особливості організації даних та інтерфейсу.

***Створення документів та робота з ними.*** Поняття про документообіг в організаціях. Автоматизація діловодства. Призначення та можливості текстових процесорів Microsoft Word та LibreOffice Writer.

Настроювання панелей інструментів у Microsoft Word. Створення документів та шаблонів. Форматування символів, абзаців, сторінок документів. Використання стилів. Створення закладкинок та гіперпосилань. Перевірка правопису. Використання макросів для автоматизації роботи у текстовому процесорі.

**Використання табличних процесорів у ІС.** Поняття табличного процесора. Призначення і можливості. Табличні процесори Microsoft Excel та LibreOffice Calc.

Структура інформації у таблицях (книга, лист, рядок, стовпчик, клітинка). Створення та редагування таблиць. Автоматизація введення даних. Адресація у таблицях. Використання формул та функцій для розрахунків. Блоки даних. Сортування і фільтрування. Побудова діаграм. Автоматизація роботи у таблицях. Зв'язування даних у табличних процесорах з документами текстових процесорів.

**Бази даних (БД) на основі Microsoft Access.** Застосування БД у правовій діяльності як основи інформаційно-пошукових та експертних систем. Поняття про БД і системи управління базами даних (СУБД). Види моделей БД (ієрархічна, реляційна, мережна). Правила нормалізації відношень у БД. Структура даних у вигляді ER-діаграми. Поняття ER-діаграм (сутності, екземпляри сутностей, атрибути сутностей, ключ сутності, зв'язки “один-до-одного”, “один-до-багатьох”, “багато-до-багатьох”, модальність зв'язків).

Об'єкти БД Access: таблиці, форми, запити, звіти, макроси, модулі, сторінки доступу до даних. Типи даних полів Access (текстові, числові, грошові, дата/час, логічні, гіперпосилання, OLE). Забезпечення цілісності даних у таблицях.

Розробка і використання форм для введення даних у БД. Створення запитів для пошуку і фільтрації даних у таблицях БД. Оформлення звітів, групування даних у звітах.

Імпорт даних у БД із пакетів Office, експорт даних в інші пакети.

## II. ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗАСОБИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ І ЕКСПЛУАТАЦІЇ ІС

***Розробка інформаційно-демонстраційних матеріалів.*** Поняття електронної презентації та її можливості. Апаратні засоби для забезпечення презентацій. Види презентацій.

Використання Power Point та LibreOffice Impress для підготовки презентацій. Створення та редагування слайдів. Використання та створення шаблонів. Елементи мультимедіа у презентаціях. Анімація. Режими демонстрації презентацій.

Відеоконференц-зв'язок і його використання у правових системах. Закон України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо участі у судовому засіданні в режимі відеоконференції” №5041-VI від 04.07.2012 р. (Відом. Верхов. Ради України. – 2013. – № 25. – Ст. 247). Програмне та технічне забезпечення відеоконференц-зв'язку. Програма Skype для VoIP.

Використання форматів різних типів (.pdf, .djvu та .fb2) у презентаційних матеріалах.

***Створення і публікація Web-сторінок у мережі.*** Інструментарій та основні прийоми створення і публікації Web-сторінок у мережі. Розробка структури та створення особистої сторінки. Способи створення документа HTML. Уведення у мову HTML. Структура документа HTML. Поняття дескрипторів (тегів). Робота в редакторі Web-сторінок. Створення і редагування документа. Основні команди. Використання майстрів та шаблонів. Використання графічних та мультимедіа об'єктів при створенні Web-сторінок. Публікація Web-документів у мережі. Методи просування сайтів у рейтингу.

Використання мови розмітки документів XML. Елементи та атрибути XML. Електронний обмін юридичною інформацією. Управління контентом документів за допомогою XML.

***Захист інформації у мережних системах.*** Поняття про безпеку інформації. Апаратні та програмні засоби мережного захисту. Постулати захисту. Технічні, правові та організаційні заходи захисту. Види загроз для комп'ютерної інформації.

Кримінальна відповідальність за комп'ютерні злочини. Захист інформації вбудованими засобами операційної системи та зовнішніми додатками. Налаштування засобів захисту інформації.

Поняття про технологію електронного цифрового підпису (ЕЦП). Інфраструктура ЕЦП. Правові засади використання ЕЦП. Програмні засоби ЕЦП.

**Обслуговування контенту ІС.** Загальна характеристика персональної інформації в ІС. Правові засади роботи з персональною інформацією. Забезпечення захисту персональних даних в інформаційній (автоматизованій) системі.

Програми перекладу з іноземних мов. Настроювання і використання систем перекладу. Прийоми покращення якості перекладу. Збереження результатів перекладу. Використання онлайн-ових засобів перекладу.

Архівація даних. Створення архівів різних типів. Архівування мультимедійних даних. Обслуговування архівів.

Небезпека від комп'ютерних вірусів. Захист інформації від комп'ютерних вірусів та шкідливих програм. Принципи дії програм захисту від вірусів. Налаштування антивірусних програм.

**Бази даних правової інформації. Бібліотечні системи.** Бази нормативних документів НАУ, Ліга, Право та ін.; державні реєстри. Міжнародна мережа правничих документів Global Legal Information Network (GLIN).

Представлення інформації у базах правової інформації та особливості їх використання. Інтелектуалізація пошуку інформації у базах. Системи підтримки прийняття рішень.

Автоматизований бібліотечний комплекс ІРБИС у локальній мережі. Клієнт-серверна технологія та структура Веб-сайта бібліотеки. Пошук інформації за різними критеріями. Умови пошуку. Замовлення видань. Робота з повнотекстовими документами. Бібліотечні комплекси в мережі Інтернет. Доступ до каталогів та повнотекстових баз електронних видань бібліотек України та світу.

***Застосування мережних технологій в ІС.*** Основи Інтернет-технологій. Основні поняття. Структура мережі Інтернет. Адресація у мережі. Сервіси у мережі. Електронна пошта, сервіс ftp, телеконференції, обмін миттєвими повідомленнями, irc, icq, www тощо. Пірингові мережі. Соціальні мережі, блоги, Інтернет-магазини. Пошукові системи в Інтернеті. Використання інтелектуальних засобів у пошуку інформації в мережі.

Поняття про “хмарові” сервіси. Розподілені обчислення. Переваги “хмарових” сервісів. Інтегрована інфраструктура, платформа і програмне забезпечення. Додатки для забезпечення “хмарових” сервісів. Перспективи розвитку ІС у правознавстві.

### 3. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Іванов В. Г. Основи інформатики та обчислювальної техніки: підруч. / В. Г. Іванов, В. В. Карасюк, М. В. Гвозденко; за заг. ред. В. Г. Іванова. – Х.: Право, 2012. – 312 с.

Денисова О. О. Інформаційні системи і технології в юридичній діяльності: навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисципліни // О. О. Денисова. – К.: КНЕУ, 2005. – 256 с.

Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: учеб. пособие / Е. Л. Федотова. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 352 с.

Інформаційні системи і технології: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / С. Г. Карпенко, В. В. Попов, Ю. А. Тарнавський, Г. А. Шпортюк. – К.: МАУП, 2004. – 192 с.

Навчальне видання

*Електронне видання*

**ПРОГРАМА**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**“СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ**  
**СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ”**

галузь знань 0302 “Міжнародні відносини”,  
освітньо-кваліфікаційний рівень “Бакалавр”,  
напрямок підготовки 6.030202 “Міжнародне право”

**для студентів I курсу**

У к л а д а ч і: ІВАНОВ Володимир Георгійович,  
КАРАСЮК Володимир Васильович,  
ГВОЗДЕНКО Марина Владиславівна

Відповідальний за випуск *В. Г. Іванов*

Редактор *В. В. Арнаутова*  
Комп’ютерна верстка *А. В. Старжинської*

Підп. до друку 05.02.2014. Вид. № 66.  
Зам. № 66.