

**МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ КУЛЬТУРИ**

Інформаційні системи та технології
(назва навчальної дисципліни)

ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни
підготовки бакалаврів
(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)
спеціальності 053 «Психологія»
(шифр і назва спеціальності)

(Шифр за ОПП _____)

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Харківською державною академією культури
(повне найменування вищого навчального закладу)

УКЛАДАЧ ПРОГРАМИ: канд. техн. наук, доц., Ярута Віктор Олексійович

Обговорено та рекомендовано до видання Президією Науково-методичної комісії зі спеціальності 053 «Психологія»

« _____ » _____ 2019 року, протокол № _____

ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «**Інформаційні системи та технології**» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів спеціальності **053 «Психологія»**.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є архітектура та програмне забезпечення персональних комп'ютерів, а також сучасні методи застосування обчислювальних систем при вирішенні різноманітних завдань з психології.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Сучасні інформаційні та освітні технології» сприяє підвищенню ефективності використання засобів обчислювальної техніки та відповідних методів в засвоєнні комплексу загальних, спеціальних та професійних дисциплін.

Програма навчальної дисципліни складається з таких розділів:

1. Основи роботи з персональними комп'ютерами.
2. Засоби обробки текстової та табличної інформації.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні та освітні технології» полягає у наданні студентам теоретичних та практичних знань з основ інформатики та застосування персональних комп'ютерів як у галузі психологічних досліджень, так й у не професійній сфері.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Сучасні інформаційні та освітні технології» є

- сприяння вивченню властивостей і структури інформації та інформаційних процесів, їх закономірностей і впливу на соціальне середовище;
- розширити уявлення студентів про предмет інформатики, його співвідношення з іншими фаховими дисциплінами;
- розглянути сутність теоретичних основ інформатики, а також принципи побудови, роботи та технологічне забезпечення персональних комп'ютерів;
- надати знання та сформувати практичні навички роботи з системним, службовим та прикладним програмним забезпеченням персональних комп'ютерів та застосування їх у сфері психологічних досліджень.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні **знати:**

- теоретичні основи і концепції інформатики;
- об'єкт, предмет і структуру інформатики як науки;
- структуру і властивості інформації та її джерела;
- основні концепції створення, обробки та збереження інформації;
- суть та особливості інформаційних процесів;

- склад, архітектуру та принципи функціонування обчислювальних систем;
 - основні технічні й експлуатаційні характеристики сучасних персональних комп'ютерів (ПК);
 - склад програмного забезпечення комп'ютерів;
 - правила роботи в операційній системі (ОС) Windows та з основним набором її утиліт;
 - правила роботи з основними програмами пакетів LibreOffice (LO) та OpenOffice.org (OOo): текстовим процесором Writer, табличним процесором Calc;
- вміти:**
- грамотно орієнтуватися у будь-якому інформаційному середовищі;
 - технічно грамотно експлуатувати сучасні персональні комп'ютери;
 - використовувати сервісні програми систем обробки інформації;
 - створювати текстові документи на персональних комп'ютерах;
 - робити різноманітні розрахунки та графічно відтворювати табличні дані.

Вивчення дисципліни «Інформаційні системи та технології» сприяє оволодінню такими **загальними компетентностями:**

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. Здатність застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях професійної діяльності.
4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

та **спеціальними компетентностями:**

5. Здатність аналізувати та систематизувати одержані результати, формулювати аргументовані висновки та рекомендації.
8. Здатність до особистісного та професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку.

Пройшовши курс дисципліни «Інформаційні системи та технології» здобувачі мають демонструвати наступні **програмні результати.**

4. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для вирішення професійних завдань в т.ч. з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.
16. Демонструвати відповідальне ставлення до професійного самовдосконалення, навчання та саморозвитку.

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

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Розділ 1. Основи роботи з персональними комп'ютерами.

Тема 1. Огляд історії створення комп'ютерів

Вступ. Огляд літератури.

Короткий історичний огляд передумов створення електронних обчислювальних засобів. Поняття «комп'ютер» та «електронна обчислювальна машина». Стислий опис характеристик електронних обчислювальних машин, приналежних до різних поколінь. Загальні перспективи подальшого розвитку комп'ютерів.

Тема 2. Основи архітектури персональних комп'ютерів

Поняття терміну «архітектура комп'ютера».

Загальний опис алгоритмічної моделі Т'юринга. Правила символного запису переходів машини Т'юринга з одного стану до іншого (система команд, таблиця, перелік змінювання повних станів). Опис принципів фон Неймана щодо структури та функцій обчислювальної системи. Стислий структурно-функціональний опис сучасного персонального комп'ютера та його блоків (клавіатура, монітор, маніпулятор «миша», системний блок, системна плата, системна шина, тактовий генератор, центральний процесор, запам'ятовувальні пристрої). Поняття термінів «адаптер», «курсор», «фокус», «щиглик», «подвійний щиглик», «перетаскування».

Тема 3. Програмне забезпечення комп'ютерів. Операційна система Windows

Поняття термінів «програма», «програмне забезпечення», «програмна конфігурація». Склад міжпрограмного інтерфейсу. Класифікація та коротка характеристика програмного забезпечення базового, системного, службового та прикладного рівнів.

Основні функціональні блоки обчислювальної системи. Робота із зовнішніми пристроями комп'ютера: клавіатурою, «мишею», монітором, системним блоком, дисковими накопичувачами.

Багатовіконна операційна система Windows, її інтерфейс. Завантаження програм у операційній системі Windows. Головне меню Windows, системне меню, меню програм, контекстне меню. Керування вікнами. Багатозадачність Windows. Довідкова система Windows. Конфігурування оболонки Windows.

Об'єкти Windows: файли, теки та ярлики. Їх застосування. Правила формування імен об'єктів. Файлова система. Маршрути. Команди операційної системи. Файловий менеджер «Провідник». Створення, перенесення, копіювання, перейменування та видалення об'єктів. Запуск файлів. Пошук, відтворення, сортування та виділення об'єктів. Властивості об'єктів.

Програми стиснення інформації. Цінування міри стиснення файлів. Створення архівів. Додавання файлів до архіву, видалення файлів із архіву, видобування файлів із архіву. Перегляд складу архіву. Використання й порівняння різних методів стиснення інформації. Перевірка архіву на цілісність. Виправлення пошкодженого архіву. Створення заблокованих архівів, застосування паролів. Створення багатотомних архівів та архівів, що саморозпаковуються.

Поняття про резидентні програми та комп'ютерні віруси. Узагальнена схема зараження пам'яті ПК вірусами. Види вірусів та антивірусного програмного забезпечення. Запобігання інфікуванню ПК. Робота з антивірусними програмами.

Стандартні засоби Windows щодо обслуговування файлів та дисків (форматування, перевірка поверхні, дефрагментація дисків, особливості копіювання об'єктів на зовнішній пристрій).

Розділ 2. Засоби обробки текстової та табличної інформації.

Тема 4. Текстові процесори

Призначення та загальна характеристика текстових процесорів. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Інтерфейс програми. Форматування сторінок. Попередній перегляд документу, його можливості. Формати завантаження та збереження документів. Настроювання режимів уведення тексту (розмічування друку, режим web-сторінки). Керування лінійкою, масштабом. Загальні правила роботи з текстом. Переміщення у документі за допомогою маніпулятора «миша» та клавіш керування курсором. Виділення фрагментів тексту, їх замінування, редагування, видалення, переміщення, копіювання та повторювання набраного тексту. Перевірка правопису під час та після набору тексту. Перевірка граматики. виправлення помилок. Автоматичне та примусове розстановлювання переносів.

Форматування символів та абзаців фрагментів документу під час та після набору тексту. Утворювання маркованих, нумерованих та багаторівневих (вкладених) списків. Поняття про стилі символу, абзацу та списку. Утворювання, змінування, копіювання, видалення та завантаження стилів.

Утворення таблиць за допомогою меню та панелі інструментів. Відтворення символів, що не друкуються. Заповнювання чарунок таблиць. Правила виділення фрагментів таблиць. Додавання до таблиць та видалення з них рядків, стовпців та чарунок. Ручне форматування таблиць (змінування ширини стовпців, висоти рядків, форматування тексту у таблиці, розміщення таблиць на сторінці, оформлювання таблиць лініями та заливкою). Автоматичне форматування таблиць. Виконання найпростіших обчислень у таблицях.

Тема 5. Електронні таблиці

Концепція електронних таблиць (ЕТ) при рішенні завдань розрахункового типу. Характерні завдання, що вирішуються за допомогою ЕТ. Загальна характеристика сучасних табличних процесорів, їх можливості. Поняття електронної таблиці і її елементів (робочий аркуш, стовпці, рядки, чарунки, діапазони стовпців, рядків, блоків чарунок тощо). Типи даних.

Робота з ЕТ LibreOffice Calc. Інтерфейс користувача програми, її інструменти. Створення, завантаження і збереження документів.

Пересування по робочому листу ЕТ. Правила виділення та видалення блоків чарунок, а також внесення даних до ЕТ, їх редагування. Завершення роботи з ЕТ LibreOffice Calc. Форматування даних в ЕТ. Вирівнювання вмісту чарунок. Правила форматування стовпців, рядків та чарунок. Оформлювання таблиць рамками. Автоматичне форматування. Додавання та видалення рядків, стовпців і чарунок. Очищення чарунок. Копіювання та перенесення вмісту чарунок. Спеціальна вставка.

Поняття про відносну, абсолютну та змішану адресацію. Утворення розрахункових виразів та обчислення за ними. Застосування засобів автододавання та функції списку для прискореного внесення даних до таблиці. Використання вмонтованих функцій LibreOffice Calc. Робота з майстром функцій при обчисленні даних. Застосування методу заповнювання суміжних чарунок при уведенні подібних формул.

Графічне подання даних за допомогою діаграм. Застосування майстру діаграм для графічного подання табличних даних у площині та об'ємі. Змінювання типу діаграми, діапазону її даних, об'ємного зображення, додавання до діаграми нових даних та лінії тренду. Форматування та редагування елементів діаграм.

3. Рекомендована література

Базова

1. Інформатика і системологія : конспект лекцій. — Рубіжне : ІХТ СХУ ім. В. Даля, 2011. — 93 с.
2. Нужний Є.М. Інструментальні засоби електронного офісу : навч. посіб. / Є.М. Нужний, І.В. Клименко, О.О. Акімов. — К. : «Центр учбової літератури», 2016. — 296 с.
3. Петренко О.Я. LibreOffice Calc: працюємо з електронною таблицею : навч. посіб. — К. : ПДО, 2014. — 40 с.

Інформаційні ресурси

1. Віртуальний музей історії обчислювальної техніки: <http://m.itvpd.org.ua/index.html>
2. Коротке керівництво з LibreOffice: <https://libreoffice.readthedocs.io/ru/latest/>
3. Форум підтримки користувачів. LibreOffice, Apache OpenOffice, OpenOffice.org: <http://forumooo.ru/index.php?topic=4734.0>
4. Керівництва користувача OpenOffice.org 3.x: https://wiki.openoffice.org/wiki/RU/documentation/ooo3_user_guides
5. Проект з документування OpenOffice.org <https://wiki.openoffice.org/wiki/RU/documentation>
6. Доступно і просто про роботу в офісних пакетах: <http://myooo.ru/content/view/136>
7. Національна бібліотека України В.І. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання _____ залік

5. Засоби діагностики успішності навчання

1. Перелік завдань практичних робіт для поточного контролю.
2. Перелік завдань самостійної роботи для поточного контролю.
3. Перелік питань для проміжного контролю.
4. Банк питань для підсумкового контролю.
5. Контрольні кваліфікаційні завдання для комплексної контрольної роботи.
6. Критерії оцінювання знань студентів за національною шкалою та шкалою

ECTS.

Навчальне видання

**ПРОГРАМА НОРМАТИВНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Інформаційні системи та технології**

спеціальність 053 «Психологія»

Укладач:

В.О. Ярута, доцент кафедри інформаційних технологій, канд. техн. наук, доцент

Друкується в авторській редакції

Комп'ютерна верстка
Ярути В.О.