

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ  
УКРАЇНИ**

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Перший проректор з науково-  
педагогічної роботи по організації  
навчального процесу та його  
науково-методичного забезпечення

\_\_\_\_\_ Романюк О. Н.

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**Технології комп'ютерної обробки інформації**

(назва навчальної дисципліни)

**ПРОГРАМА**

**навчальної дисципліни**

**(з циклу дисциплін оволодіння робочою професією)**

**підготовки \_\_\_\_\_ бакалавра \_\_\_\_\_**

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

**напряму 6.050202 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології**

(шифр і назва напряму)

**професія 4112 Оператор комп'ютерного набору**

(код і назва кваліфікації)

**кваліфікація II категорія**

Вінниця 2013 рік

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: кафедрою комп'ютерних систем управління  
(повна назва кафедри)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Грищук Т. В., к.т.н., доцент;

Програма нормативної навчальної дисципліни «Технології комп'ютерної обробки інформації» затверджена на засіданні кафедри комп'ютерних систем управління

Протокол від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ (проф. Дубовой В. М.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено Методичною комісією Інституту автоматки, електроніки та комп'ютерних систем управління

Протокол від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_

Голова Методичної комісії ІнАЕКСУ \_\_\_\_\_ (проф. Бісікало О. В.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено Методичною радою ВНТУ

Протокол від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_

Голова \_\_\_\_\_ (проф. Романюк О. Н.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## Вступ

Програма вивчення навчальної дисципліни складена з урахуванням вимог освітньо-професійних програм підготовки *бакалаврів напрямку 6.050202 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології*

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни «Технології комп'ютерної обробки інформації» є сучасні комп'ютерні технології, що використовуються для обробки текстових та графічних даних, таблиць, роботи з базами даних.

**Міждисциплінарні зв'язки:** дисципліна «Технології комп'ютерної обробки інформації» входить до блоку дисциплін підготовки фахівців за робочою професією. Даний курс є основою для вивчення таких дисциплін напрямку підготовки бакалавр, як «Програмні засоби систем управління» та «Системи управління базами даних».

Програма навчальної дисципліни складається з одного змістовного модуля.

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Технології комп'ютерної обробки інформації» є професійне вивчення програмних продуктів для комп'ютерної обробки текстової, графічної, табличної інформації та роботи з базами даних

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Технології комп'ютерної обробки інформації» є знання основ обробки текстової, табличної, графічної інформації за допомогою ЕОМ для подальшого використання для створення професійних електронних документів.

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

— **знати:**

- технологію опрацювання даних, робочі інструкції, програмне забезпечення, що використовується;
- послідовність виконання операцій у комп'ютерних системах (мережах);
- правила захисту інформації.

— **вміти:**

- виконувати операції з базами даних на комп'ютерному устаткуванні (введення, опрацювання, накопичення, систематизація та виведення інформації) відповідно до затверджених процедур та інструкцій з

використанням периферійного обладнання, систем передавання (приймання) даних;

- виконувати інші операції технологічного процесу опрацювання інформації (приймати і контролювати вхідні дані, готувати, виводити та передавати вихідні тощо);

- керувати режимами роботи периферійного обладнання згідно із робочими завданнями (підготовка текстів і графічних документів, розрахунків таблиць, переліків, списків тощо).

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **90** годин, **2,5** кредитів ECTS.

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

### *Змістовий модуль 1*

#### **Тема 1. Обробка текстової інформації**

Вивчення теми забезпечує уміння використовувати методи комп'ютерних технологій для обробки інформації; готувати необхідні дані. Розпізнавання образів. Робота у текстових редакторах. Завантаження текстового редактора. Створення, завантаження та збереження файлів-документів. Вікно текстового редактора. Меню, режими огляду документів. Введення, редагування та форматування текстової інформації. Перевірка орфографії та граматики. Засоби оформлення документів. Побудова та форматування таблиць. Робота з колонками. Поля злиття. Робота з графічними об'єктами. Взаємне розміщення тексту і графіки. Друкування документів.

#### **Тема 2. Обробка табличної інформації**

Вивчення теми забезпечує уміння використовувати методи комп'ютерних технологій для обробки інформації за допомогою електронних таблиць; готувати необхідні дані. Завантаження програми. Створення, завантаження та збереження файлів-книг. Вікно програми. Меню та панелі інструментів. Робота з вікнами та аркушами книг. Введення та редагування даних. Переміщення по таблиці та виділення фрагментів електронної таблиці. Форматування комірок та діапазонів комірок. Використання формул при обчисленнях у таблицях. Створення формул. Майстер функцій. Категорії функцій. Виконання обчислень з даними з різних аркушів. Масиви. Масиви у формулах. Засоби "Пошук рішення" та "Підбір параметрів". Створення списку. Робота зі списками. Сортування, фільтрація, розширений фільтр. Автофільтр. Зведені таблиці.

Лінійні бази даних. Створення баз засобом введення даних у таблицю та з використанням форм. Майстер діаграм. Основні елементи діаграми. Редагування та форматування елементів діаграми. Попередній перегляд і друк робочого аркушу. Макроси. Створення та робота з макросами.

### **Тема 3. Робота в базах даних**

Вивчення теми забезпечує уміння створювати різні структури баз даних; організовувати бази даних; користуватися системою управління базами даних; накопичувати і систематизувати показники оперативного і довідкового фондів; уміння організувати роботу бази даних у локальних обчислювальних мережах; організувати експлуатацію комп'ютерної мережі як менеджер групи. Концепція бази даних. Визначення бази даних як автоматизованої системи. Основи побудови систем управління базами даних. Архітектура систем управління базами даних. Організація систем управління базами даних. Логічне проектування баз даних. Структуризація та організація даних. Ієрархічна, мережева та послідовна організація даних. Логічні та фізичні структури даних. Системи управління базами даних. Організація баз даних у СУБД. Програмування реляційних запитів. Режими монопольного і колективного використання БД. Блокування таблиць, сторінок і записів. Режим «Для читання» у довідниках. Автоматизовані системи обробки інформації

### **Тема 5. Обробка графічної інформації**

Вивчення теми забезпечує уміння використовувати методи комп'ютерних технологій для обробки інформації, для зменшення обсягу інформації. Методи кодування графічної інформації. Програми для обробки графічної інформації. Програма для створення електронних презентацій. Інтерфейс програми. Запуск та створення презентації. Поняття про слайд та його структуру. Робота зі слайдами. Редагування та демонстрація презентації. Редактор для обробки фотозображень. Інтерфейс користувача. Палітри. Редагування та коректування фотозображень. Монтаж фрагментів. Використання фільтрів. Програми для роботи з векторною графікою. Інтерфейс програми. Робота з об'єктами. Палітри. Контури та кольорові моделі. Редагування текстури. Основи роботи з текстом. Початкові відомості про системи відеомонтажу. Основні правила створення та обробки відеозображення.

### 3. Рекомендована література

#### Базова

1. Бойко В.В. Проектирование баз данных информационных систем / Бойко В.В., Савинков В.М. – М. Финансы и статистика, 1989. – 351 с.
2. Бурлаков М. Самоучитель по компьютерной графике / М. Бурлаков. – К. ВНУ, 1999. – 640 с.
3. Власюк А.І. Основи редагування, коректури та верстки технічних текстів / Власюк А.І., Белзецький Р.С. – Вінниця, ВНТУ, 2009. – 95 с.
4. Гайна Г. А. Основи проектування баз даних / Г. Гайна. – К. Кондор, 2008. – 200 с.
5. Романюк О. Н. Організація баз даних і знань / О.Н. Романюк, А.В.Денисюк. – Вінниця. ВНТУ. – 63 с.
6. Современный редактор текстов. М. Ин-т технол. исслед., 1994. – 368 с.

#### Допоміжна

1. Куправа Т. Создание и программирование баз данных средствами СУБД dBase III Plus, FoxBase Plus, Clipper / Т. Куправа. – М. Мир, 1991. – 110 с.
2. Маковский В.А. Я работаю на персональном компьютере / Маковский В.А., Похлебаев В.И. – М. Изд-во стандартов, 1992. – 48 с.
3. Персональный компьютер для всех. – М. Высш.шк., 1991. – 160 с.
4. Сергеев А.П. Использование Microsoft Office Excel 2007 / А. Сергеев. – М. ООО "И.Д. Вильямс", 2007. – 288 с.

#### Інформаційні ресурси

1. Кирьянов Д. Основы работы с Microsoft Office 2007. Дистанційний курс. Режим доступу: <http://www.intuit.ru/studies/courses/657/513/info>

**4. Форми підсумкового контролю** — 6 семестр (диференційний залік).

#### **5. Засоби діагностики успішності навчання**

Поточний контроль, який здійснюється у формі фронтального, індивідуального чи комбінованого контролю знань студентів під час лабораторних робіт та на диференційному заліку.