

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
ТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

“Затверджую”  
Заст. директора з НВР  
\_\_\_\_\_ П.Ф.Лукашук  
“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА  
ПРЕДМЕТУ  
“ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ”**

**Професії: 4113 “Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення”**

***Відділення професійної підготовки***

Методична комісія викладачів і майстрів виробничого навчання професій «Оператор комп'ютерної верстки. Оператор комп'ютерного набору», «Агент з організації туризму, Оператор комп'ютерного набору» «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення», «Офіс-адміністратор»

Курс	Семестр	К-сть год.	Теор.	Прак.	Лаб.	Курс. проект.	Самост. робота.	Підс.	Екзам.
1	1-2	157	71	-	86	-	-	-	-
2	3-4	38	18	-	20	-	-	-	-
3	5-6	44	21	-	23	-	-	-	-

**Тернопіль 2017**

Робоча навчальна програма складена на основі Типової навчальної програми проекту державного стандарту професійно-технічної освіти ДСПТО 4113-2013 –професії «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення»

Робочу програму уклав: викладач-методист \_\_\_\_\_ Тхір І.Л.

Робочу навчальну програму розглянуто і схвалено на засіданні методичної комісії викладачів і майстрів виробничого навчання професій «Оператор комп'ютерної верстки. Оператор комп'ютерного набору», «Агент з організації туризму, Оператор комп'ютерного набору» «Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення», «Офіс-адміністратор».

Протокол № \_\_\_\_\_ від “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017р.

Голова методичної комісії: \_\_\_\_\_ Тхір І.Л.

Погоджено  
Зав.відділенням ПП  
\_\_\_\_\_ О.М.Кутко  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 рік

Погоджено  
Замовник робітничих кадрів  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 рік

Погоджено  
Методист \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 рік

Схвалено науково-методичною радою Технічного коледжу ТНТУ ім. І.Пулюя  
Протокол від « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 року № \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 р.      Голова \_\_\_\_\_ Я.Д. Шевчук  
\_\_\_\_\_

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Предмет “Технології обробки інформації” передбачає вивчення основних прикладних програм, що використовує в своїй роботі оператор з обробки інформації та програмного забезпечення. Особлива увага приділяється вивченню технологій і принципів обробки текстової, графічної та мультимедійної інформації.

Даний предмет містить теоретичні заняття, де подається основний теоретичний матеріал, лабораторні заняття під керівництвом викладача, що забезпечує вивчення і закріплення теоретичних основ, сприяє набуттю практичних навиків, забезпечує розвиток самостійного мислення учнів.

В робочій навчальній програмі для другої категорії змінено послідовність вивчення тем, відносно проекту державного стандарту ДСПТО 4113-2013. Темі «Створення презентації» та «Автоматична обробка документів» будуть вивчатись після теми «Основи комп'ютерної верстки». Це обумовлено необхідністю забезпечення цілісності вивчення теми «Основи комп'ютерної верстки» на одному курсі відповідно до кількості годин передбачених навчальним планом.

Під час вивчення курсу повинні бути створені умови систематичної практичної роботи учнів на комп'ютерах за спеціально підготовленими навчальними завданнями.

Підсумкова перевірка знань учнів передбачена у вигляді заліку.

Після вивчення предмету «Технології обробки інформації» учень повинен:

**знати:** особливості установки основних пакетів прикладних та інструментальних програм; технології обробки інформації у відповідному програмному середовищі; послідовність виконання операцій у комп'ютерних системах; правила експлуатації комп'ютерної техніки і систем зв'язку; правила орфографії та пунктуації; технічні вимоги до магнітних дисків, паперу, витратних матеріалів для принтера, .

**вміти:** установлювати пакети прикладних та інструментальних програм згідно з профілем діяльності виробничого підрозділу та наявними правами інтелектуальної власності; переносити інформацію з одного носія інформації на інший, носіїв цифрового фото та відеотехніки на ПК; обробляти інформацію відповідно до установлених пакетів прикладних та інструментальних програм і профілю роботи виробничого підрозділу; обробляти інформацію в текстових процесорах, формувати її у вигляд, необхідний для її подальшого використання; обробляти інформацію в електронних таблицях, формувати її у вигляд, необхідний для її подальшого використання; структурувати інформацію для введення в бази даних офісних пакетів, створювати неіндексовані бази даних початкового рівня з пакетів офісних програм, працювати в діючих базах даних, шукати інформацію у базах даних згідно з вимогами користувача, формувати результати роботи у вигляді, необхідному для подальшого використання; розробляти сценарії створення електронних презентацій у середовищах програмних продуктів, що відповідають запитам клієнта, демонструвати їх з використанням комп'ютерної та мультимедійної проекційної техніки; створювати сценарії та здійснювати обробку відеозображень, конвертувати їх, формувати та зберігати на відповідних носіях інформації; оновлювати програмні продукти з носіїв та через комп'ютерну мережу; здійснювати перевірку орфографії; здійснювати перевірку цілісності баз даних; вести електронний документообіг у межах службових обов'язків.

**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**  
**II КАТЕГОРІЯ**  
**I КУРС**

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	з них на лабортаорно-практичні роботи
1	Створення документів за допомогою текстового процесора	26	12
2	Обробка інформації в електронних таблицях	22	12
3	Обробка інформації в базах даних	24	12
4	Основи комп'ютерної верстки	84	50
	Урок тематичного оцінювання	1	
<b>Всього за I курс</b>		<b>157</b>	<b>86</b>

**ЗМІСТ ПРЕДМЕТУ**

**Тема 1. Створення документів за допомогою текстового процесора**

Загальні відомості про текстові редактори, процесори та видавничі системи. Структура програмного вікна текстового процесора та вікна документа. Основні режими роботи програми. Налаштування інтерфейсу програми. Робота з документами: технології створення нового документа, збереження документа, створення резервної копії файлу, відкриття файлів, попередній перегляд, пошук і селекція файлів.

Технології виконання основних операцій введення і редагування тексту. Технології виділення тексту документа і його фрагментів. Технологічні операції з фрагментами тексту. Переміщення в тексті. Пошук і заміна фрагментів тексту. Правопис слів та орфографія. Вставлення в текст спеціальних символів та автотексту.

Технології форматування: символів, абзаців, тексту та сторінок документа. Встановлення розміру, орієнтації та параметрів полів сторінки. Поділ тексту документа на сторінки. Технологія створення буквиці, виноска та приміток. Технологія створення колонок, списків. Технологія створення, модифікація та вилучення стилю. Нумерація сторінок. Колонтитули. Оформлення документа.

Вставка графічних об'єктів. Робота з графічними об'єктами, малюнками та схемами. Створення та редагування математичних виразів.

Технологія створення таблиць. Введення даних до таблиці та їх форматування. Форматування та редагування таблиці. Автоформат таблиці. Оброблення табличних даних у середовищі текстового процесора. Адреси комірок таблиці. Доступні функції текстового процесора. Формати чисел. Коди полів і значення. Оновлення результатів розрахунків. Діаграми. Створення та редагування діаграм.

Створення документів на бланках, поштових конвертах і наклейках за допомогою злиття. Шаблони документів. Робота зі шаблонами. Робота з

великими документами. Створення змісту, списку ілюстрацій та предметного покажчика документа. Створення назв та гіперпосилань. Макроси. Створення макросів. Попередній перегляд. Налаштування опцій друку та друк документів.

### ***Лабораторно-практичні роботи:***

Редагування документів в текстовому процесорі

Форматування документів в текстовому процесорі.

Робота з графічними об'єктами в текстовому процесорі

Робота з таблицями в текстовому процесорі.

Створення шаблонів документів. Створення документів на бланках, поштових конвертах і наклейках за допомогою злиття.

Робота зі складними документами: створення змістів, списків ілюстрацій, предметних покажчиків, назв, гіперпосилань, макросів

## **Тема 2. Обробка інформації в електронних таблицях**

Інтерфейс програми. Елементи вікна програми і вікна робочої книги. Налаштування параметрів програми. Головне та контекстне меню програми. Огляд панелі інструментів. Робота з довідковою системою. Операції по зміні структури робочої книги. Створення книги. Робота з файлами та шаблонами. Робота з аркушем: вставка, перейменування, вилучення, копіювання та переміщення у книзі та між книгами. Формати даних. Введення та редагування даних електронної таблиці. Способи адресації. Технологія форматування електронних таблиць.

Поняття та призначення формул і функцій. Створення та введення формул. Елементарні обчислення за допомогою функцій. Вікно Майстра функцій. Категорії функцій. Робота з функціями різних категорій. Редагування функцій. Режим перерахунку формул книги електронних таблиць. Обчислення за допомогою функцій. Масиви. Масиви у формулах. Використання вбудованих функцій для розв'язування розрахункових задач. Умовне форматування.

Призначення, основні поняття та типи діаграм. Технологія створення графіків та діаграм з використанням Майстра діаграм. Редагування та форматування діаграм. Інтерполювання даних за допомогою діаграм.

Загальні поняття та вимоги до оформлення списків. Створення бази даних. Обробка списків за допомогою форми даних. Сортування списків. Фільтрація даних.

Аналіз даних. Обчислення підсумків. Технологія створення зведених таблиць та діаграм. Аналіз даних засобами електронних таблиць: підбір параметрів, пошук розв'язку і консолідація даних.

Створення макросів. Робота з макросами. Безпечне використання макросів. Налаштування параметрів сторінки та друк електронної таблиці.

## **Тема 3. Обробка інформації в базах даних**

Основні поняття баз даних (БД) та системи управління базами даних (СКБД). Характеристика моделей даних. Концептуальна модель бази даних.

Реляційна модель бази даних. Проектування реляційних баз даних. Етапи роботи з базою даних. Поняття сутності, атрибута, ключа, зв'язку. Класифікація зв'язків за множинністю та обов'язковістю. Правила побудови моделі даних предметної області.

Інтерфейс СКБД. Створення та відкриття бази даних. Основні об'єкти БД. Налаштування параметрів. Поняття таблиці, поля, запису. Технології створення таблиць, означення полів і ключів у середовищі СКБД. Типи даних і властивості полів. Технології створення та модифікація структури таблиці. Ключові поля. Первинний ключ. Створення первинного ключа. Індокси. Типи зв'язків між таблицями. Введення даних у таблицю. Пошук і заміна даних у таблицях. Сортування і фільтрація записів. Фільтри. Відбір даних за допомогою фільтрів.

Зв'язування таблиць реляційної бази даних. Схема даних. Поняття зовнішнього ключа та використання зовнішніх ключів. Обмеження та збереження цілісності даних.

Класифікація запитів. Операції, що реалізуються в запитах. Оператори і вирази. Запити на основі однієї таблиці. Створення простих вибіркового запитів. Основні інструменти вкладки Конструктор. Умови відбору записів. Параметричні запити. Обчислювальні поля. Використання групових операцій в запитах. Багатотабличні запити. Корегування даних засобами запиту. Запити зі змінними критеріями. Перехресні запити. Запити на зміну.

Призначення форм. Створення форм для введення даних у таблиці. Майстер створення форм. Створення форм за допомогою конструктора форм. Створення і редагування багатотабличної форми. Елементи керування та їхні властивості. Модифікація форм: зміна параметрів відображення форм, зміна властивостей форм, додавання нових елементів керування, вилучення елементів керування. Використання форм для введення й редагування даних. Особливості роботи з даними типу OLE, MEMO і дата/час. Обчислення в формі. Обмеження доступу до даних через форму. Настроювання властивостей форм, моделювання зв'язків за допомогою підлеглих та зв'язаних форм. Створення власних діалогових та інформаційних вікон. Використання в інтерфейсі користувача БД кнопок, створення меню користувача БД. Захист даних поля від змін.

Зведені таблиці і діаграми. Аналіз даних. Режим зведеної таблиці. Розробка зведеної таблиці для таблиці та запиту зведеної таблиці. Обчислювані підсумки і поля зведеної таблиці. Режим зведеної діаграми.

Призначення звітів. Загальні відомості. Базові типи звітів. Режими виведення звітів. Автоматичне створення звіту. Створення звітів за однією та кількома таблицями. Основні розділи звіту. Створення звіту в режимі конструктора. Модифікація звітів Групування і сортування даних звіту. Використання обчислювальних полів у звітах. Багатотабличні звіти. Перегляд і друк звіту.

Створення макросів. Формування макрокоманд у вікні макроса. Створення групи макросів. Використання умов у макросах. Робота з макросами. Основні макрокоманди. Створення кнопочової форми. Параметри

запуску. Налаштування елементів форми тільки для читання. Форматування елементів у формі.

Імпорт та експорт даних.

Адміністрування баз даних. Загальні відомості. Способи спільного доступу до бази даних. Розділення баз даних: автоматичне і ручне розділення. Монопольний доступ і блокування записів. Способи блокування записів. Обмеження прав на використання СКБД: встановлення паролю, налаштування необхідних параметрів бази даних. Використання різних форматів баз даних. Стиснення баз даних. Резервні копії. Аналіз баз даних.

### ***Лабораторно-практичні роботи:***

Створення та редагування таблиць баз даних.

Фільтрування даних.

Створення запитів до БД.

Створення форм.

Створення звітів.

Створення макросів та кнопочових форм

## **Тема 4. Основи комп'ютерної верстки**

### **4.1. Основні поняття про комп'ютерну верстку**

Види типографічного друку. Історія друкувальної справи. Види друкування. Способи кадрування. Комп'ютерна верстка. Типографічні терміни. Основні типи видання. Правила і прийоми верстки. Технологічний процес друкувальної підготовки. Розробка проекту видання. Процес підготовки видання до публікації. Обладнання для друкованої підготовки. Основні принципи макетування. Робота зі шрифтами. Зображення у програмах верстки. Керування кольором.

### **4.2. Верстка документів, публікацій**

Загальні відомості про видавничу систему та програми верстки. Апаратне забезпечення видавничих систем. Програмне забезпечення для верстки. Інтерфейс програми верстки. Інструментарій. Палітри. Панель інструментів і головне меню програми. Налаштування параметрів програми. Створення, відкриття та збереження документа. Відкриття шаблону. Зміна параметрів сторінки. Монтажний стіл: призначення та його використання. Майстер сторінок. Направляючі полів, колонок та лінійки. Мережа базових ліній. Фрейми. Зміна розміра та форми об'єкта. Робота з об'єктами.

Текстові фрейми. Імпорт та розміщення тексту. Форматування тексту. Форматування символу. Форматування абзацу. Палітра Спеціальні символи. Розміщення тексту вздовж контуру. Обтікання. Стиль абзацу і символу. Обтікання текстом, вирівнювання і рівномірний розподіл, прив'язка об'єкта до тексту. Виділення, параметри заливки. Робота з тінню, прозорість об'єкта, розмиття країв. Робота зі спеціалізованими ефектами. Пошук та заміна. Зміна реєстру. Перевірка правопису. Розстановка переносів. Марковані та нумеровані списки.

Розміщення ілюстрацій. Графічні фрейми. Редагування графічного блоку. Робота з графічними фреймами. Суміщені фрейми. Вставлена графіка.



Імпорт прозорих зображень. Робота з кольорами. Дублювання зразків. Управління кольорами. Малювання ліній. Малювання прямокутників та овалів. Малювання багатокутників та ламаних. Імпорт графіки. Переміщення та масштабування об'єктів. Кадрування зображення. Відображення, повороти та нахили об'єктів. Накладання та групування об'єктів. Створення, імпорт графічного матеріалу та перетворення графічних об'єктів. Спецефекти та їх використання. Моделювання складних об'єктів. Криві Без'є.

Табуляція. Створення таблиці. Форматування таблиці. Редагування таблиць.

Макет документа. Шаблон. Налаштування макету. Нумерація сторінок. Робота з пластами. Складні документи. Створення бібліотеки. Робота з бібліотекою. Створення книги. Нумерація у книзі. Створення стилю для змісту. Створення предметного покажчика. Гіперпосилання. Створення закладок. Створення інтерактивних елементів.

Параметри друку. Опції друку документа. Параметри друку та пробний друк. Друк документа. Експорт файлу. Робота з різними форматами. Верстка макета журналу.

Верстка журналу в програмі верстки. Робота з журналом. Створення обкладинки. Колір: фон, створення власної кольорової палітри. Прості, складові і змішані кольори: особливості задання параметрів і кольорозподілу. Макетування сторінок журналу. Особливості верстки «в обріз». Вирівнювання та упорядкування блоків. Верстка журналу. Створення і використання стилів. Обтікання текстом графіки. Складні випадки обтікання. Газета формату А3. Макетування газети з використанням майстер-шаблону. Створення і використання модульної сітки. Особливості газетної верстки, основні прийоми верстки. Створення таблиці стилів. Оформлення виносок, підписів під малюнками. Робота з таблицями. Прийоми створення таблиць. Колонтитули та колонцифри. Друк з розбиттям. Книга. Розробка структури книги із застосуванням декількох майстер-шаблонів. Робота з палітрою Розмітка документа. Імпорт стильового оформлення з іншої публікації. Швидке форматування з використанням стилів. Робота з таблицями і формулами. Використання вкладених зображень. Управління розкладкою макета, монтаж вкладок. Оформлення обкладинки книги. Створення колонтитулів. Зміст. Створення і використання бібліотек елементів. Об'єднання декількох публікацій. Поняття розширення. Типи розширень і керування ними. Друк.

### ***Лабораторно-практичні роботи:***

Вивчення інтерфейсу видавничої системи Adobe InDesign

Створення публікацій. Робота з майстер-сторінками

Робота з текстовими та графічними фреймами, їх компонування.

Імпортування та редагування тексту. Форматування символів.

Форматування абзаців.

Робота із автонумерованими списками

Розміщення тексту вздовж контуру. Обтікання.

Створення та використання стилів символів та абзаців

Створення та використання вкладених та GREP-стилів

Імпортування та компонування графічних зображень. Кадрування зображень.

Спецефекти та їх використання. Моделювання складних об'єктів. Криві Без'є.

Створення та використання стилів об'єктів та графічних зображень.

Табуляція. Створення таблиць.

Розробка таблиці складної структури. Створення заголовків таблиць.

Використання стилів комірок та таблиць

Компонування тексту та графіки. Робота із шарами

Оформлення виносок, підписів під малюнками та предметних покажчиків.

Створення гіперпосилань та інтерактивних елементів.

Верстка макета журналу. Верстка «в обріз»

Верстка журнального видання. Створення обкладинки

Експортування та спускання смуг. Кольороподіл.

Макетування газети з використанням майстер-шаблону.

Верстка газетного видання. Створення і використання модульної сітки.

Верстка книжкових видань. Оформлення обкладинки книги

Розробка структури книги із декількох майстер-шаблонів. Створення плаваючих колонтитулів

Об'єднання декількох публікацій. Створення змістів та бібліотек елементів

## **Тематична атестація**

# ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ

з предмету “Технології обробки інформації”

## II КАТЕГОРІЯ

### I КУРС

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	з них на лаборторно-практичні роботи
<b>Тема 1. Створення документів за допомогою текстового процесора</b>		<b>26</b>	<b>12</b>
1	Інсталяція офісного пакету програм. Загальні відомості про текстові редактори, процесори та видавничі системи.	2	-
2	Робота з документами: створення, збереження документа, створення резервної копії файлу. Технології виконання основних операцій введення і редагування тексту.	2	-
3	Пошук і заміна фрагментів тексту. Правопис слів та орфографія. Вставлення в текст спеціальних символів та автотексту.	2	-
4	Технології форматування текстових документів.	2	-
5	Робота з графічними об'єктами, малюнками та схемами. Створення та редагування математичних виразів.	2	-
6	Технологія створення, редагування та форматування таблиць. Оброблення табличних даних у середовищі текстового процесора. Діаграми. Створення та редагування діаграм.	2	-
7	Створення документів на бланках, поштових конвертах і наклейках за допомогою злиття. Шаблони документів. Створення змісту, списку ілюстрацій та предметного покажчика документа. Створення назв та гіперпосилань. Макроси. Налаштування опцій друку та друк документів	2	-
7	Редагування документів в текстовому процесорі.	-	2
9	Форматування документів в текстовому процесорі.	-	2
10	Робота з графічними об'єктами в текстовому процесорі	-	2
11	Робота з таблицями в текстовому процесорі.	-	2
12	Створення шаблонів документів. Створення документів на бланках, поштових конвертах і наклейках за допомогою злиття.	-	2
13	Робота зі складними документами: створення змістів,	-	2

	списків ілюстрацій, предметних покажчиків, назв, гіперпосилань, макросів		
<b>Тема 2. Обробка інформації в електронних таблицях</b>		<b>22</b>	<b>12</b>
1	Інтерфейс програми процесора електронних таблиць. Створення книги. Робота з файлами та шаблонами. Робота з аркушем. Введення та редагування даних електронної таблиці. Технологія форматування електронних таблиць.	2	-
2	Створення та введення формул. Використання вбудованих функцій для розв'язування розрахункових задач. Умовне форматування.	2	-
3	Технологія створення, редагування та форматування графіків і діаграм з використанням Майстра діаграм. Інтерполювання даних за допомогою діаграм.	2	-
4	Робота зі списками в процесорі електронних таблиць. Створення бази даних.	2	-
5	Аналіз даних засобами електронних таблиць. Створення макросів. Налаштування параметрів сторінки та друк електронної таблиці.	2	-
6	Редагування та форматування електронних таблиць	-	2
7	Обчислення формул в електронних таблицях	-	2
8	Робота з масивами в електронних таблицях.	-	2
9	Створення графіків та діаграм	-	2
10	Робота зі списками в електронних таблицях	-	2
11	Обчислення підсумків. Створення зведених таблиць та діаграм	-	2
<b>Тема 3. Обробка інформації в базах даних</b>		<b>24</b>	<b>12</b>
1	Основні поняття баз даних (БД) та системи управління базами даних (СКБД).	2	-
2	Інтерфейс СКБД. Створення та відкриття бази даних. Основні об'єкти БД. Налаштування параметрів. Технології створення таблиць. Сортування і фільтрація записів. Зв'язування таблиць реляційної бази даних.	2	-
3	Робота із запитамі в СКБД.	2	-
4	Створення, редагування та форматування форм. Елементи керування та їхні властивості. Аналіз даних. Режим зведеної таблиці.	2	-
5	Створення, редагування та форматування звітів. Багатотабличні звіти. Перегляд і друк звіту.	2	-
6	Створення та форматування макросів та кнопкових форм. Адміністрування баз даних. Аналіз баз даних.	2	-
7	Створення та редагування таблиць баз даних	-	2
8	Фільтрування даних	-	2
9	Створення запитів до БД	-	2

10	Створення форм	-	2
11	Створення звітів	-	2
12	Створення макросів та кнопочових форм	-	2
<b>Тема 4. Основи комп'ютерної верстки</b>		<b>84</b>	<b>50</b>
1	Комп'ютерна верстка. Типографічні терміни. Основні типи видання.	2	-
2	Правила і прийоми верстки. Розробка проекту видання та підготовки видання до публікації. Основні принципи макетування.	2	-
3	Загальні відомості про видавничу систему та програми верстки. Інтерфейс програми верстки. Робота з об'єктами	2	-
4	Текстові фрейми. Форматування символу та абзацу. Розміщення тексту вздовж контуру. Стиль абзацу і символу.	2	-
5	Робота з тінню, прозорість об'єкта, розмиття країв. Робота зі спеціалізованими ефектами. Пошук та заміна тексту. Перевірка правопису. Розстановка переносів.	2	-
6	Робота з графічними фреймами.	2	-
7	Робота з кольорами. Малювання графічних примітивів. Кадрування та трансформувannya зображення. Накладання та групування об'єктів	2	-
8	Спецефекти та їх використання. Моделювання складних об'єктів. Криві Без'є	2	-
9	Табуляція. Створення, редагування та форматування таблиці.	2	-
10	Макет документа. Шаблон. Робота з шарами.	2	-
11	Складні документи. Робота з бібліотекою. Створення книги. Створення змісту, предметного покажчика, гіперпосилання, закладок та інтерактивних елементів	2	-
12	Друк документа. Параметри друку. Експорт файлу.	2	-
13	Верстка журналу в програмі верстки.	2	-
14	Макетування та верстка газети. Особливості газетної верстки, основні прийоми верстки.	2	-
15	Створення таблиці стилів. Оформлення виносок, підписів під малюнками. Робота з таблицями. Колонтитули та колонцифри.	2	-
16	Макетування та верстка книги.	2	-
17	Робота з таблицями і формулами. Оформлення обкладинки книги. Створення і використання бібліотек елементів. Об'єднання декількох публікацій. Друк.	2	-
18	Вивчення інтерфейсу видавничої системи Adobe InDesign	-	2
19	Створення публікацій. Робота з майстер-сторінками.	-	2

	Розробка палітр кольорів та градієнтів		
20	Робота з текстовими та графічними фреймами, їх компонування	-	2
21	Імпортування та редагування тексту. Форматування символів	-	2
22	Форматування абзаців.	-	2
23	Робота із автонумерованими списками	-	2
24	Розміщення тексту вздовж контуру. Обтікання.	-	2
25	Створення та використання стилів символів та абзаців	-	2
26	Створення та використання вкладених та GREP-стилів	-	2
27	Імпортування та компонування графічних зображень. Кадрування зображень.	-	2
28	Спецефекти та їх використання. Моделювання складних об'єктів. Криві Без'є	-	2
29	Створення та використання стилів об'єктів та графічних зображень	-	2
30	Табуляція. Створення таблиць.	-	2
31	Розробка таблиці складної структури	-	2
32	Компонування тексту та графіки. Робота із шарами	-	2
33	Оформлення виносок, підписів під малюнками та предметних покажчиків	-	2
34	Створення гіперпосилань та інтерактивних елементів.	-	2
35	Верстка макета журналу. Верстка «в обріз»	-	2
36	Верстка журнального видання. Створення обкладинки.	-	2
37	Експортування та спускання смуг. Кольороподіл.	-	2
38	Макетування газети з використанням майстер-шаблону.	-	2
39	Верстка газетного видання	-	2
40	Верстка книжкових видань	-	2
41	Розробка структури книги із декількох майстер-шаблонів. Створення плаваючих колонтитулів.	-	2
42	Об'єднання декількох публікацій. Створення змістів та бібліотек елементів	-	2
<b>Урок тематичного оцінювання</b>		<b>1</b>	
<b>Всього за I курс</b>		<b>157</b>	<b>86</b>

**II КАТЕГОРІЯ  
II КУРС  
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	з них на лабораторно-практичні роботи
5	Створення презентації	4	2
6	Автоматична обробка документів	8	4
7	Основи обробки відео- та звукової інформації	26	14
<b>Всього за II курс</b>		<b>38</b>	<b>20</b>
<b>Всього I категорія</b>		<b>195</b>	<b>106</b>

**ЗМІСТ ПРЕДМЕТУ**

**Тема 5. Створення презентації**

Види презентацій. Типи презентацій. Технології створення презентації. Режими роботи з презентацією. Використання шаблонів оформлення. Створення, редагування та форматування слайдів. Текст в презентаціях і додавання об'єктів. Вставлення таблиць, діаграм, звуків, фільмів та робота з ними. Ефекти анімації. Використання гіперпосилань. Анімація тексту і ефекти зміни слайдів. Створення макросів. Підготовка та проведення демонстрації. Друкування слайдів.

***Лабораторно-практична робота:***

Створення та редагування презентацій.

**Тема 6. Автоматична обробка документів**

Перетворення документів в електронну форму. Сканування зображень.

Програми автоматичної конвертації документів в електронний вигляд. Автоматичний аналіз роботи сторінки. Виділення, редагування тексту, таблиці малюнків вручну.

Розпізнавання. Мова розпізнавання. Створення нової мови. Перевірка редагування тексту. Редагування тексту в редакторі. Збереження розпізнаного тексту.

Словники та перекладачі. Системи автоматичного перекладу та перевірки правопису. Словники. Основні елементи програми. Робота зі словником. Додаткові можливості. Спеціальні функції.

Переклад тексту, його перевірка.

***Лабораторно-практичні роботи:***

Сканування та оцифрування документів.

Робота із системою автоматичного перекладу та перевірки правопису

## **Тема 7. Основи обробки відео- та звукової інформації**

Основні поняття та призначення мультимедіа. Апаратне забезпечення мультимедіа. Основні складові мультимедіа. Інсталяція програм обробки відео та звуку. Формати відео та звуку, їх характеристики.

Програми для запису, обробки, копіювання та компресії цифрового звуку. Запис звуку. Робота зі звуком.

Інтерфейс програми. Основні інструменти. Розробка проекту. Створення нового проекту. Створення кадру. Шаблони кадрів. Лінійний та нелінійний монтаж фільму. Створення, відкриття та закриття проекту. Налаштування вікна проекту. Робота з файлами відео і звуку. Загальні налаштування: розмір та частота кадрів, кодеки, глибина кольору, ключових кадрів, аудіо.

Імпорт кліпів проектів. Монтаж відео. Вставка кліпів у фільм. Розрізання кліпів. Вилучення кліпів. Використання палітри спецефектів та переходів. Робота з титрами. Застосування шаблонів титрів. Малювання об'єктів. Форматування об'єктів. Обрамлення. Спеціальні види заливання. Текст у титрах. Титри у фільмі. Перегляд проекту. Збереження проекту. Експорт проекту. Експорт фільму у відеофайл, графічні файли, у файли інших форматів, на DVD.

### ***Лабораторно-практичні роботи:***

Обробка звукових файлів в аудіоредакторі Adobe Audition.

Обробка звукових файлів в аудіоредакторі Sound Force.

Створення та монтаж проекту фільму.

Малювання та форматування об'єктів. Обрамлення. Спеціальні види заливання.

Використання спецефектів та переходів.

Створення титрів у фільмі.

Експорт проекту.



# ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ

з предмету “Технології обробки інформації”

## II КУРС

## II КАТЕГОРІЯ

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	з них на лаборторно-практичні роботи
<b>Тема 5. Створення презентації</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
1	Технології створення, редагування та форматування презентацій. Підготовка та проведення демонстрації.	2	-
2	Створення та редагування презентацій	-	2
<b>Тема 6. Автоматична обробка документів</b>		<b>8</b>	<b>4</b>
1	Перетворення друкованого документів в електронну форму.	2	-
2	Словники та перекладачі. Системи автоматичного перекладу та перевірки правопису.	2	-
3	Сканування та оцифрування документів	-	2
4	Робота із системою автоматичного перекладу та перевірки правопису	-	2
<b>Тема 7. Основи обробки відео- та звукової інформації</b>		<b>26</b>	<b>14</b>
1	Основні поняття та призначення програм для обробки мультимедіа.	2	-
2	Програми для запису, обробки, копіювання та компресії цифрового звуку. Запис звуку. Робота зі звуком.	2	-
3	Інтерфейс програми для відеомонтажу та відеообробки	2	-
4	Робота з файлами відео і звуку в програмі відеообробки	2	-
5	Монтаж відео.	2	-
6	Малювання та форматування об’єктів. Титри у фільмі. Перегляд, збереження та експорт проекту.	2	-
7	Обробка звукових файлів в аудіоредакторі Adobe Audition	-	2
8	Обробка звукових файлів в аудіоредакторі Sound Force	-	2
9	Створення та монтаж проекту фільму.	-	2
10	Малювання та форматування об’єктів. Обрамлення. Спеціальні види заливання	-	2
11	Використання спецефектів та переходів	-	2
12	Створення титрів у фільмі	-	2
13	Експорт проекту.	-	2
<b>Урок тематичного оцінювання</b>		<b>1</b>	
<b>Всього за II курс</b>		<b>25</b>	<b>9</b>

**I КАТЕГОРІЯ  
III КУРС  
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	з них на лабораторно-практичні роботи
1	Загальні відомості про інформаційні системи	5	1
2	Проектування інформаційних систем	4	2
3	Інформаційні системи в мережах	4	2
4	Бази даних у СКБД	6	4
5	Адміністрування баз даних	4	2
6	Основні можливості мови SQL	4	2
7	Основи SQL-SERVER	4	2
8	Робота з документами в мережі	12	8
<b>Урок тематичного оцінювання</b>		<b>1</b>	
<b>Всього за III курс</b>		<b>44</b>	<b>23</b>
<b>Всього I категорія</b>		<b>44</b>	<b>23</b>
<b>Всього</b>		<b>239</b>	<b>129</b>

**ЗМІСТ ПРЕДМЕТУ**

**Тема 1. Загальні відомості про інформаційні системи**

Поняття інформаційної системи. Класифікація інформаційних систем. Поняття бази даних. Користувачі бази даних. Основні функції систем керування базами даних. Класифікація систем керування базами даних. Автономні інформаційні системи.

***Лабораторно-практична робота:***

Ознайомлення з автономною інформаційною системою.

**Тема 2. Проектування інформаційних систем**

Рівні подання баз даних. Проектування баз даних інформаційних систем на логічному рівні. Аномалія баз даних. Забезпечення цілісності даних.

***Лабораторно-практична робота:***

Проектування баз даних інформаційних систем на логічному рівні.

**Тема 3. Інформаційні системи в мережах**

Інформаційні системи в локальних мережах. Інформаційні системи в Інтернеті та Інтранеті.

***Лабораторно-практична робота:***

Ознайомлення з інформаційною системою в Інтернет.

**Тема 4. Бази даних у СКБД**

Створення бази даних. Формування бази даних. Створення об'єктів бази даних.

***Лабораторно-практичні роботи:***

Створення та форматування бази даних.

Створення об'єктів бази даних

**Тема 5. Адміністрування баз даних**

Загальні відомості. Розділення баз даних. Монопольний доступ і блокування записів. Обмеження прав на використання бази даних. Використання різних форматів баз даних. Стиснення баз даних. Резервні копії. Аналіз баз даних.

***Лабораторно-практична робота:***

Вивчення основних операцій адміністрування бази даних.

**Тема 6. Основні можливості мови SQL**

Створення найпростіших баз даних. Створення й модифікації схем таблиць. Маніпулювання даними в таблицях. Найпростіші запити. Засоби забезпечення вірогідності й несуперечності даних. Запити з умовою. Використання функцій у запитах. Запити з групуванням рядків. Запити з упорядкуванням рядків. Індексні таблиці. Підзапити. Представлення. Особливості створення запитів для багатьох таблиць. Об'єднання запитів. Засоби керування доступом до бази даних.

***Лабораторно-практична робота:***

Створення SQL-запитів до бази даних.

**Тема 7. Основи SQL-SERVER**

Загальні відомості. Об'єкти баз даних. Інструментальні засоби. Створення баз даних і таблиць. Доступ даних SQL Server із системи Access. Перетворення бази даних Access у формат SQL Server.

***Лабораторно-практична робота:***

Доступ даних SQL Server із системи Access.

**Тема 8. Робота з документами в мережі**

Технологія форматування, створення та оформлення документів. Робота з гарантійними документами. Доступ до документів в мережі. Захист документів. Створення веб-презентацій за допомогою програми текстового

процесора. Операції з вкладеними документами. Рецензування. Засоби захисту і безпеки. Використання паролів для відкриття файлу і дозволу запису в файл. Захист від змін полів електронної форми. Перевірка документа при його відкриванні на наявність макросів, які можуть містити комп'ютерні віруси.

Технологія створення та редагування електронних таблиць. Основні засоби роботи з таблицею. Технологія розрахунків в таблицях Excel. Елементи кореляційного аналізу. Спільне використання ЕТ. Надання спільного доступу до робочої книги. Параметри спільного доступу. Відстеження змін у спільній книзі. Журнал змін і його захист. Перегляд змін. Об'єднання з кількох книг. Видалення користувача книг. Видалення користувача книг. Захист книги спільного використання від внесення змін. Управління обмеженнями, що накладаються на перегляд і редагування книг. Захист розблокування листів, книг, окремих комірок та графічних об'єктів. Використання паролів. Перевірка книг на наявність макросів, які можуть містити комп'ютерні віруси.

Розсилання текстових документів, робочих книг по електронній пошті.

### ***Лабораторно-практичні роботи:***

Створення веб-презентацій за допомогою програми текстового процесора.

Використання форм у Microsoft Word. Злиття документів

Спільне використання ЕТ. Надання спільного доступу до робочої книги.

Розсилання текстових документів, робочих книг по електронній пошті

# ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ

з предмету “Технології обробки інформації”

## III КУРС I КАТЕГОРІЯ

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	з них на лабораторно-практичні роботи
<b>Тема 1. Загальні відомості про інформаційні системи</b>		<b>5</b>	<b>1</b>
1	Поняття інформаційної системи та їх класифікація.	2	-
2	Класифікація систем керування базами даних. Автономні інформаційні системи.	2	-
3	Ознайомлення з автономною інформаційною системою	-	1
<b>Тема 2. Проектування інформаційних систем</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
1	Проектування баз даних інформаційних систем на логічному рівні	2	-
2	Проектування баз даних інформаційних систем на логічному рівні	-	2
<b>Тема 3. Інформаційні системи в мережах</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
1	Інформаційні системи в локальних мережах. Інформаційні системи в Інтернеті та Інтранеті	2	-
2	Ознайомлення з інформаційною системою в Інтернет	-	2
<b>Тема 4. Бази даних у СКБД</b>		<b>6</b>	<b>4</b>
1	Створення та формування бази даних. Створення об'єктів бази даних.	2	-
2	Створення та форматування бази даних.	-	2
3	Створення об'єктів бази даних	-	2
<b>Тема 5. Адміністрування баз даних</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
1	Основні операції адміністрування бази даних	2	-
2	Вивчення основних операцій адміністрування бази даних	-	2
<b>Тема 6. Основні можливості мови SQL</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
1	Вивчення основних команд мови SQL	2	-
2	Створення SQL-запитів до бази даних	-	2
<b>Тема 7. Основи SQL-SERVER</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
1	Інструментальні засоби створення баз даних і таблиць. Доступ даних SQL Server із системи Access. Перетворення бази даних Access у формат SQL Server	2	-
2	Доступ даних SQL Server із системи Access	-	2
<b>Тема 8. Робота з документами в мережі</b>		<b>12</b>	<b>8</b>
1	Технології спільної роботи над текстовими документами в мережі. Створення веб-презентацій за допомогою текстового процесора. Операції з вкладеними	2	-

	документами. Рецензування. Засоби захисту і безпеки.		
2	Технології спільної роботи над документами електронних таблиць в мережі. Розсилання текстових документів, робочих книг по електронній пошті	2	-
3	Створення веб-презентацій за допомогою програми текстового процесора.	-	2
4	Використання форм у Microsoft Word. Злиття документів	-	2
5	Спільне використання ЕТ в мережі.	-	2
6	Розсилання текстових документів, робочих книг по електронній пошті	-	2

### Критерії оцінювання знань:

Бали	Знає	Бали	Уміє
1	Учень має незначні базові загальні знання, що необхідні для вмикання комп'ютера, завантаження програм, розпізнавання екранного інтерфейсу Windows під прямим керівництвом у структурованому середовищі. Знання потребують структурованої підтримки. Без присвоєння кваліфікацій.	1	Учень має незначні базові загальні навички і здатний виконувати прості завдання по вмиканню комп'ютера, завантаженню програм, розпізнаванню екранного інтерфейсу, під прямим керівництвом у структурованому середовищі. Навички потребують структурованої підтримки. Без присвоєння кваліфікації.
2	Учень має базові знання, що необхідні для роботи з апаратним, та програмним забезпеченням комп'ютера. Знає клавіатурну розкладку та призначення функціональних, спеціальних та інших клавіш. Знання потребують структурованої підтримки. Без присвоєння кваліфікації.	2	Учень має базові навички і здатний виконувати прості операції з апаратним та програмним забезпеченням комп'ютера. Працює з клавіатурою з усіма групами клавіш, під прямим керівництвом у структурованому середовищі. Навички потребують структурованої підтримки. Без присвоєння кваліфікації.
3	Учень має базові знання, що необхідні для роботи з файловою системою збереження інформації та для керування файлами і папками під керівництвом у структурованому середовищі. Знання потребують структурованої підтримки. Без присвоєння кваліфікації.	3	Учень має базові навички і здатний виконувати операції з файловою системою збереження інформації та керує файлами та папками під керівництвом у структурованому середовищі. Навички потребують структурованої підтримки. Без присвоєння кваліфікації.
4	Учень має обмежений обсяг знань, що не обхідні для керування шрифтами, для роботи з елементами інтерфейсу та панелей інструментів текстового редактора, для завдання параметрів набору, застосовує знання під керівництвом у контрольованому середовищі. Несе часткову відповідальність за своє навчання.	4	Учень має обмежений обсяг навичок і здатний виконувати завдання щодо керування шрифтами, щодо роботи з елементами інтерфейсу та панелей інструментів текстового редактора щодо завдання параметрів набору, застосовує навички під керівництвом у контрольованому середовищі. Навички дозволяють реалізувати компетенції загального характеру. Несе часткову відповідальність за свої навички.

Бали	Знає	Бали	Уміє
5	Учень має обмежений обсяг, що не обхідні для введення простого тексту виправлення помилок та збереження тексту на жорсткий магнітний диск, засвоює знання під керівництвом у контрольованому середовищі. Знання відповідають компетенціям, які є загальними за характером. Несе часткову відповідальність за своє навчання.	5	Учень має обмежений обсяг навичок компетенцій, які є в основному загальними за характером, що необхідні для введення простого тексту, виправлення помилок та збереження тексту на жорсткий магнітний диск, засвоює навички під керівництвом у конкретному середовищі. Навички дозволяють реалізовувати компетенції загального характеру. Несе часткову відповідальність за свої навички.
6	Учень має обмежений обсяг конкретних знань і більш широкі компетенції, які є конкретними за характером, що необхідні для набору в текстовому редакторі спеціального виду текст, для виконання правки тексту (виділення, копіювання, пересування), засвоює знання під керівництвом у контрольованому середовищі. Знання відповідають більш широким компетенціям, які є конкретними за характером. Несе відповідальність за своє знання.	6	Учень має достатній обсяг конкретних навичок, що необхідні для набору в текстовому редакторі спеціального виду тексту для виконання правки тексту (виділення, копіювання, пересування) застосовує навички під керівництвом у контрольованому середовищі. Навички дозволяють реалізовувати більш широкі компетенції конкретного характеру. Несе відповідальність за своє навчання.
7	Учень має загальні базові теоретичні та практичні знання, що необхідні для створення, форматування та редагування спеціального виду тексту, таблиць, формул під керівництвом у контрольованому середовищі. Знання відповідають конкретному аспекту роботи та навчання. Відповідає за своє власне навчання.	7	Учень має загальні практичні навички щодо створення, форматування та редагування спеціального виду тексту таблиць, формул здатен виконувати завдання, здатний виконувати завдання під керівництвом. Має обмежений досвід практики у конкретному аспекті роботи. Відповідає за своє власне навчання.
8	Учень має широкі загальні знання, базові теоретичні та практичні знання, що необхідні для вставки об'єктів, роботи з графічними елементами, для створення, редагування та форматування діаграм, знання відповідають конкретному аспекту	8	Учень має конкретні практичні навички щодо вставки об'єктів, роботи з графічними елементами, для створення, редагування та форматування діаграм, визначається також здатність виконати практичні завдання під



Бали	Знає	Бали	Уміє
	роботи та навчання. Відповідає за своє власне навчання.		керівництвом. Має досвід практики у конкретному аспекті роботи. Відповідає за своє власне навчання.
9	Учень має більш широкі загальні знання, базові теоретичні та практичні знання, що необхідні для роботи в текстовому редакторі та в комп'ютерній мережі, під керівництвом. Знання відповідають конкретному аспекту роботи та навчання. Відповідає за своє власне навчання.	9	Учень має конкретні практичні навички, що необхідні для роботи в текстовому редакторі та в мережі Internet, визначається здатність самостійно виконувати практичні завдання. під керівництвом. Має досвід практики у конкретному аспекті роботи. Відповідає за своє власне навчання.
10	Учень має конкретні, теоретичні та практичні знання, що необхідні для набирання та правлення журналів та газет, навчально-методичну літературу, підручники в текстовому редакторі, для роботи в комп'ютерній мережі, для роздрукування продукції, визначається також здатність застосовувати спеціальні знання і вирішувати проблеми незалежно. Здатен до самокерування при навчанні.	10	Учень має конкретні практичні навички для набирання та правлення журналів та газет, навчально-методичну літературу, підручники в текстовому редакторі, для роботи в комп'ютерній мережі, для роздрукування продукції, визначається здатність застосовувати знання, навички і компетенції і вирішувати проблеми незалежно.
11	Учень має значні конкретні знання, теоретичні та практичні знання, що необхідні для набирання та правлення книжково-журнальної та афішно-плакатної продукції, для здійснення розрахунків для верстки, Спеціальні знання дозволяють вирішувати проблеми незалежно. Визначається здатність до самокерування при навчанні.	11	Учень має значні конкретні практичні навички, що необхідні для самостійного набирання та правлення книжково-журнальної та офісно-плакатної продукції, для самостійного здійснення розрахунків для верстки. Визначається також здатність застосовувати спеціальні знання, навички і компетенції і вирішувати проблеми незалежно. Має практичний досвід роботи, як у простих, так і виняткових ситуаціях.

Бали	Знає	Бали	Уміє
12	<p>Учень має значні конкретні практичні та теоретичні знання, що необхідні для набирання та правлення науково-літературної, художньої літератури, та інші, для виконання розрахунків та введення параметрів макетування в програмі верстки. Спеціальні знання дозволяють вирішувати проблеми незалежно. Здатний до самокерування при навчанні та розв'язання нестандартних ситуацій.</p>	12	<p>Учень має значні конкретні практичні знання, що необхідні для самостійного набирання та правлення науково-популярної, художньої літератури та інші роботи, для виконання розрахунків та введення параметрів макетування у програмі верстки. Визначається також здатність застосовувати спеціальні знання, навички і компетенції і вирішувати проблеми незалежно, а також розв'язувати нестандартні ситуації. Здатний до самокерування і має практичний досвід роботи, як у простих, так і виняткових ситуаціях.</p>

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Абражевич С.Н., Попов Ю.Г., Сергеев И.В. Самоучитель верстки на компьютере. — СПб.: “Триумф”, 2008. –352с.
2. Бортник О. Базовый курс PowerPoint. Изучаем Microsoft Office. — Минск: “Современная школа”. 2007. –48с.
3. Волков В. Б. Популярный самоучитель Excel 2007. – СПб.: Питер, 2008. – 253 с. – С. 222 – 232.
4. Галкин С.И. Художественное конструирование газеты и журнала. — М.: “Аспект-Пресс”. 2005. –216с.
5. Голицына, О.Л. Базы данных: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - М.: Форум, 2012. - 400 с.
6. Гукин Дэн. Word 2010 для чайников. - М.: Издательство "Диалектика", 2010. - 352 с.
7. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных, 6-е издание. – К.; М.; СПб.: Издательский дом "Вильямс", 2008. – 848 с.
8. Карпова Т.С. Бази даних: моделі, розробка, реалізація. - СПб.: Пітер, 2002. - 304 с.
9. Кошелев, В.Е. Базы данных в ACCESS 2007: Эффективное использование / В.Е. Кошелев. - М.: Бином-Пресс, 2009. - 592 с.
10. Леонов, В. Функции Excel 2010 / В. Леонов. – М.: Изд-во «Эксмо», 2010. – 560 с.
11. Новиков Ф., Сотскова М. Microsoft Office Word 2007. - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. - 960 с.
12. Прокди, Р.Г. Excel 2013. Пошаговый самоучитель + справочник пользователя. – М.: Наука и техника, 2014. – 400 с.
13. Ривкин, М.Ю. Я люблю видеомонтаж, - М.: Издательство "Диалектика", 2004 – 560 с.
14. Симонович С.В. Microsoft Word 2007. Практический справочник. - СПб.: Питер, 2008. - 480 с.
15. Тхір І.Л., Калущка В.П., Юзьків А.В. Посібник користувача ПК. Третє видання. — Тернопіль: “Підручники та посібники”, 2006. -1024с.