

ОГЛАВЛЕНИЕ

Обозначения и сокращения	11
Предисловие	18
Раздел 1. Технические и программные средства информационных технологий	
Глава 1.1. Введение в информационные технологии	23
1.1.1. Информационное общество и цифровое развитие Республики Беларусь	23
1.1.2. Информация как стратегический ресурс. Роль экономической информации в системе управления	27
1.1.3. Информационные ресурсы и информационные технологии.....	32
1.1.4. ИТ – ядро 6-го технологического уклада.....	37
1.1.5. «Индустрия 4.0» и цифровая трансформация	39
Глава 1.2. Технические средства информационных технологий	43
1.2.1. Понятие и отличительные признаки персонального компьютера.....	43
1.2.2. Из истории вычислительной техники: принципы фон Неймана.....	44
1.2.3. Архитектура ПК. Принцип открытой архитектуры	47

1.2.4. Основные блоки ПК. Структурная схема ПК	49
1.2.5. Аппаратное обеспечение ПК и тенденции его развития	52
Глава 1.3. Программное обеспечение (ПО) информационных технологий	55
1.3.1. Понятие и классификация ПО	55
1.3.2. Системное (базовое) ПО	57
1.3.3. Инструментальное ПО	59
1.3.4. Прикладное ПО. Развитие систем поддержки принятия решений	62
1.3.5. Тенденции развития современного ПО	65
Глава 1.4. Операционная система (ОС) Windows: интерфейс. Приемы работы и управления	66
1.4.1. ОС Windows и ее особенности	66
1.4.2. Объекты и элементы интерфейса ОС Windows	68
1.4.3. Технологии обмена данными между приложениями	76
1.4.4. Файловая система ОС Windows: понятие, объекты, операции	80
1.4.5. Организация поиска файлов и папок	88
Глава 1.5. Информационные технологии электронного офиса (ЭО)	91
1.5.1. Понятие электронного офиса. Офисные задачи и процедуры	91
1.5.2. Техническое и программное обеспечение ЭО	93
1.5.3. Интегрированные пакеты для офиса	95
Глава 1.6. Технологии документирования и автоматизации обработки текстовой информации	99
1.6.1. Технологии документирования деятельности	99
1.6.2. Общие сведения о текстовом редакторе MS Office Word (MS Word): интерфейс и настройка рабочей среды	102

1.6.3. Функциональные возможности MS Word. Инструменты технологии IntelliSense	107
1.6.4. Концепция документа MS Word и его структурные элементы	109
1.6.5. Создание и обработка таблиц в MS Word	114
1.6.6. Создание сложных документов в MS Word	118
1.6.7. Автоматизация обработки документов	123
Контрольные вопросы к разделу 1	128
Лабораторные работы к разделу 1	
Лабораторная работа № 1.1. Аппаратное обеспечение персонального компьютера. Правила безопасной работы с ПК	132
Лабораторная работа № 1.2. Изучение технических и ценовых характеристик ПК для офиса	135
Лабораторная работа № 1.3. Программное обеспечение для электронного офиса	139
Лабораторная работа № 1.4. Основы работы с ОС Windows: настройка рабочей среды, интерфейс и управление	141
Лабораторная работа № 1.5. Приемы работы с файловой системой ОС Windows	145
Лабораторная работа № 1.6. Настройка рабочей среды редактора MS Word	150
Лабораторная работа № 1.7. Работа с документом MS Word на уровне файла	155

Лабораторная работа № 1.8. Основные приемы работы в редакторе MS Word.....	159
Лабораторная работа № 1.9. Работа с таблицами в редакторе MS Word	167
Лабораторная работа № 1.10. Создание сложных документов в редакторе MS Word.....	170
Список использованных источников к разделу 1.....	180

Раздел 2. Автоматизация решения прикладных задач

Глава 2.1. Введение в электронные таблицы

MS Office Excel (MS Excel)	185
2.1.1. Концепция электронных таблиц.....	185
2.1.2. Функциональные возможности MS Excel	187
2.1.3. Основные понятия MS Excel. Модель ячейки	188
2.1.4. Интерфейс MS Excel.....	191
2.1.5. Настройка рабочей среды MS Excel.....	192

Глава 2.2. Технологии работы

с диапазонами ячеек в MS Excel	196
2.2.1. Типы данных и правила ввода данных. Механизм автозаполнения	196
2.2.2. Перемещение по рабочему листу.....	202
2.2.3. Понятие 2D и 3D диапазонов. Выделение и заполнение диапазонов. Присвоение имен ячейкам и диапазонам.....	203
2.2.4. Работа с диапазонами: перемещение, копирование, добавление, удаление, очистка	206
2.2.5. Использование команды «Специальная вставка»	206

Глава 2.3. Технология создания пользовательских электронных таблиц (ПЭТ)	209
2.3.1. Понятие и структура ПЭТ	209
2.3.2. Этапы создания ПЭТ	211
2.3.3. Оформление ПЭТ и параметры форматирования ячеек	212
2.3.4. Назначение и особенности условного форматирования	217
2.3.5. Использование стилей форматирования	221
2.3.6. Автоформатирование и формат по образцу	223
Глава 2.4. Технологии форматирования данных в MS Excel	224
2.4.1. Понятие числового формата MS Excel	224
2.4.2. Стандартные числовые форматы MS Excel	226
2.4.3. Понятие и порядок создания пользовательских числовых форматов	230
2.4.4. Коды числовых форматов	233
2.4.5. Особенности хранения и отображения значений даты и времени в MS Excel	238
2.4.6. Форматирование значений даты и времени	239
Глава 2.5. Технологии вычислений в MS Excel	241
2.5.1. Общие сведения о вычислениях. Структура формулы	241
2.5.2. Виды операндов в формулах	244
2.5.3. Виды и приоритет операторов	248
2.5.4. Технологии автосуммирования и автовычисления	253
2.5.5. Ошибки вычислений: классификация, выявление и предупреждение	255
Глава 2.6. Технологии работы с функциями в MS Excel	258
2.6.1. Общие сведения о функциях MS Excel. Синтаксис функции	258
2.6.2. Мастер функций MS Excel	259
2.6.3. Категории стандартных функций MS Excel	261

2.6.4. Приемы работы с вложенными функциями	264
Глава 2.7. Обзор инструментов анализа данных MS Excel.....	267
2.7.1. Классификация и назначение инструментов анализа	267
2.7.2. Инструменты визуального анализа и деловой графики	269
2.7.3. Возможности MS Excel для анализа «что-если»	271
2.7.4. Пакет анализа для статистической обработки данных.....	273
Глава 2.8. Технологии визуального анализа данных в MS Excel	275
2.8.1. Принципы подготовки данных для деловой графики.....	275
2.8.2. Основные компоненты диаграмм	277
2.8.3. Стандартные диаграммы MS Excel	279
2.8.4. Алгоритм выбора типа диаграммы	286
2.8.5. Линии тренда: понятие, виды и порядок построения	290
Глава 2.9. Технологии обработки данных в таблицах (БД) MS Excel	297
2.9.1. Общие сведения о таблицах MS Excel. Правила работы.....	297
2.9.2. Экранная форма данных	300
2.9.3. Сортировка данных в таблицах MS Excel	302
2.9.4. Фильтрация данных в таблицах MS Excel	303
2.9.5. Использование промежуточных итогов для анализа данных	309
2.9.6. Сводные таблицы в MS Excel	312
2.9.7. Консолидация данных.....	318
Глава 2.10. Технологии анализа данных «что-если» и поиск решений в MS Excel.....	320
2.10.1. Назначение инструментов анализа «что-если»	320
2.10.2. Команда <i>Подбор параметра</i>	321
2.10.3. Надстройка <i>Поиск решения</i>	325

Глава 2.11. Технологии защиты, документирования и печати рабочих книг в MS Excel	335
2.11.1. Понятие и уровни защиты в MS Excel	335
2.11.2. Приемы документирования рабочих книг	339
2.11.3. Организация печати данных в MS Excel	341
Глава 2.12. Основы технологий офисного программирования в MS Excel	349
2.12.1. Введение в офисное программирование	349
2.12.2. Парадигма объектно-ориентированного программирования. Объектная модель MS Excel	351
2.12.3. Среда программирования VBA	356
2.12.4. Базовые элементы языка VBA	359
2.12.5. Операторы языка VBA	364
2.12.6. Организация ввода/вывода информации средствами VBA	369
2.12.7. Встроенные функции VBA	373
2.12.8. Создание процедур и функций в VBA	376
2.12.9. Разработка и программирование форм	390
2.12.10. Использование макросов	397
Контрольные вопросы к разделу 2	404
Лабораторные работы к разделу 2	
Лабораторная работа № 2.1. Основы работы с табличным процессором MS Excel. Настройка рабочей среды	409
Лабораторная работа № 2.2. Правила ввода данных, механизм автозаполнения MS Excel. Команда «Специальная вставка»	414
Лабораторная работа № 2.3. Создание и оформление пользовательских таблиц в MS Excel.	
Применение условного форматирования	423

Лабораторная работа № 2.4. Числовые форматы данных в MS Excel	428
Лабораторная работа № 2.5. Основы вычислений в таблицах MS Excel.....	435
Лабораторная работа № 2.6. Использование мастера функций MS Excel. Стандартные ошибки	441
Лабораторная работа № 2.7. Использование стандартных функций в таблицах MS Excel.....	448
Лабораторная работа № 2.8. Основы деловой графики MS Excel	454
Лабораторная работа № 2.9. Расширенные возможности деловой графики MS Excel.....	465
Лабораторная работа № 2.10. Создание и обработка таблиц (БД) MS Excel.....	472
Лабораторная работа № 2.11. Подведение промежуточных итогов, построение сводных таблиц, консолидация данных в MS Excel	483
Лабораторная работа № 2.12. Специальные средства анализа данных в MS Excel.....	492
Список использованных источников к разделу к разделу 2	500
Приложение А	503