

**Программа повышения квалификации**  
**«Информационные технологии в государственном и муниципальном**  
**управлении»**

**Цель программы:** формирование профессиональных компетенций специалистов в сфере практической работы на персональном компьютере с системой Windows и в сети Internet, овладение навыками компьютерной обработки деловой информации с помощью профессиональных систем, а также формирование информационной культуры как совокупности знаний, умений и навыков, информационного мировоззрения, необходимых для самообразования и для использования в профессиональной деятельности.

**Категория слушателей:** лица, имеющие высшее образование и (или), среднее профессиональное образование, а также лица, получающие высшее и (или) среднее профессиональное образование

**Целевая аудитория:** государственные гражданские и муниципальные служащие, руководители и специалисты организаций всех форм собственности.

**Объем учебной программы:** 144 часа

**Форма обучения:** очно-заочная, группа выходного дня, заочная с применением ДОТ

**Документ об образовании:** удостоверение о повышении квалификации установленного образца «Академии бизнеса и инновационных технологий «АБИТ»

**НАЧАЛО ЗАНЯТИЙ:** по мере формирования групп, индивидуально

**Программа обучения:**

*Раздел 1. Устройство и принципы работы персонального компьютера*

Состав и назначение основных блоков персонального компьютера и периферийных устройств, работа с ними.

*Раздел 2. Основы работы в операционной среде Windows*

Основные функции операционных систем. Работа с операционной системой Windows. Базовые элементы интерфейса Windows. Настройка Рабочего стола. Работа с файловой системой – создание папок, работа с файлами и папками, ярлыками и документами, группой файлов и папок. Работа с окнами, корзиной, восстановление и удаление информации. Работа с контекстным меню, поиск информации в системе, работа с Панелью управления Windows (настройка мыши, клавиатуры, монитора, времени и часового пояса). Стандартные программы операционной системы Windows: калькулятор, текстовый редактор, графический редактор Paint, специальные возможности (экранная лупа и клавиатура), программа «Проводник».

### *Раздел 3. Текстовый редактор Word*

#### Тема 3.1. Общие сведения

Основные особенности текстового процессора MS Word. Запуск и завершение работы. Окно программы MS Word. Основные приемы работы в текстовом процессоре Word. Режимы отображения документа Word на экране. Использование в документе рисунков, диаграмм, формул, таблиц и других объектов. Проверка правописания.

#### Тема 3.2. Ввод и редактирование текста. Форматирование документа

Создание нового документа по шаблонам. Стили абзацев и символов. Параметры страницы. Колонтитулы. Редактирование и форматирование текста.

#### Тема 3.3. Табуляция и построение таблиц

Использование таблиц для организации информации. Добавление таблиц в документ. Управление таблицами. Расположение таблиц на странице. Дополнительные параметры форматирования таблиц: использование границ и заливки, выравнивание текста в ячейках, работа с большими таблицами.

#### Тема 3.4. Создание и редактирование формул

Вставка формулы в документ. Создание формулы. Редактирование формулы. Форматирование формулы.

#### Тема 3.5. Рисунки и схемы в документе

Использование инструментов Рисование. Вставка рисунка в документ. Создание геометрических фигур. Добавление на рисунок текста. Выравнивание и группировка объектов. Расположение рисунка в тексте. Создание надписей и логотипов. Применение дополнительных эффектов.

#### Тема 3.6. Просмотр и печать документа

Режим предварительного просмотра документа. Работа в режиме просмотра верстки. Выбор документа для печати. Сортировка. Настройка параметров печати.

### *Раздел 4. Табличный процессор MS Excel*

#### Тема 4.1. Основы использования электронных таблиц для анализа табличных данных, общая характеристика и особенности интерфейса MS Excel

Основы использования электронных таблиц, общая характеристика и особенности интерфейса MS Excel. Основные понятия: книга, рабочий лист, рабочая ячейка. Работа с листами (вставка, переименование, удаление, перемещение и копирование листов в пределах книги, между книгами). Порядок ввода и редактирования данных. Автоматическое заполнение ячеек данными. Работа с ячейками (вставка, удаление, копирование, изменение размеров ширины столбца и высоты строки). Форматирование ячеек. Форматы данных. Создание пользовательских форматов.

#### Тема 4.2. Формулы и мастер функций в MS Excel

Вычисления в MS Excel. Данные, используемые в формулах. Создание формул с использованием мастера функций. Встроенные функции: математические, статистические, текстовые, логические, функции даты и времени. Различные типы ссылок: относительные, абсолютные и смешанные. Ошибки в формулах. Связывание листов и рабочих книг.

#### Тема 4.3. Использование имен в формулах

Рекомендации по присвоению имен. Типы имен. Создание имени для ячейки или диапазона ячеек с помощью поля, путем выделения ячеек на листе и с помощью диалогового окна «Создание имени». Управление именами с помощью Диспетчера имен. Изменение и удаление определенного ранее имени. Использование имен путем ввода, с помощью автозавершения формулы и команды «Использовать в формуле». Отслеживание имен.

#### Тема 4.4. Проверка вводимых данных

Ситуации, в которых желательно использовать проверку данных. Добавление проверки данных в ячейке или диапазоне ячеек в соответствии с их типом: ограничение ввода целыми или действительными числами в определенных пределах, значениями из раскрывающегося списка, датами и временем в заданном интервале, текстом определенной длины. Сообщения проверки данных, сообщения об ошибке. Вычисление допустимого значения на основе содержимого другой ячейки. Выпадающие списки.

#### Тема 4.5. Возможности графической интерпретации данных

Создание диаграмм, основные виды. Выбор диапазона таблицы для создания диаграмм. Выбор и настройка типа диаграмм. Изменение стиля или макета диаграммы. Оформление подписей осей и выбор данных для легенды. Редактирование и форматирование элементов диаграммы.

#### Тема 4.6. Анализ данных с использованием сортировки и фильтрации

Создание и ведение списков. Простая и многоуровневая сортировка. Настраиваемая сортировка. Уровни сортировки. Сортировка по цвету. Поиск и фильтрация данных списка. Автофильтр, пользовательский автофильтр и расширенный фильтр. Удаление дубликатов.

#### Тема 4.7. Промежуточные итоги

Автоматическое подведение промежуточных итогов. Подведение вложенных или многоуровневых итогов. Структурирование списка данных на листе. Группировка.

Удаление итогов. Построение диаграмм промежуточных итоговых значений. Итоговые функции для анализа данных.

#### Тема 4.8. Консолидация данных

Основные правила консолидации. Выбор диапазонов. Консолидация данных по физическому расположению. Консолидация по заголовкам строк и столбцов. Связывание объектов. Форматирование консолидированного отчета.

#### Тема 4.9. Создание свободных таблиц и диаграмм

Выбор диапазона для создания сводной таблицы. Структура сводных таблиц и диаграмм. Создание сводной таблицы. Использование фильтра сводной таблицы. Функции, выполняемые по умолчанию. Изменение функции в сводной таблице. Управление итоговыми значениями. Редактирование и обновление сводной таблицы. Группировка полей в сводных таблицах. Создание и редактирование сводных диаграмм.

#### Тема 4.10. Использование инструмента Таблица данных

Таблицы данных. Таблицы данных с одной или с двумя переменными. Подсчет таблицы данных. Добавление формулы в таблицу подстановки с одной переменной. Создание таблицы подстановки с одной переменной. Создание таблицы подстановки с двумя переменными. Удаление таблицы подстановки данных.

#### Тема 4.11. Работа с диспетчером сценариев

Диспетчер сценариев. Добавление сценариев. Определение изменяемых и результирующих ячеек. Выведение сценария на экран. Составление отчета по сценариям в виде структуры для анализа данных.

#### Тема 4.12. Подбор параметра и поиск решения

Использование инструмента «подбор параметра». Выявление ячейки результата, изменяемой или изменяемых ячеек. Выполнение подбора параметра. Задачи, решаемые с помощью инструмента «поиск решения». Определение целевой ячейки. Построение вспомогательной таблицы. Функции оптимизации. Изменяемые ячейки. Установка, изменение, добавление, удаление ограничений. Параметры поиска решения. Выполнение задач оптимизации.

#### Тема 4.13. Технология записи макроса с использованием макрорекордера

Запись макросов. Упрощение запуска макроса. Управление макросами. Безопасность макросов. Выполнение макроса. Удаление макроса.

### *Раздел 5. Структурные основы презентации и разработка проекта презентации*

#### Тема 5.1. Структурные основы презентации

Личностный подход и коммуникативные навыки проведения презентации. Структура коммуникации с залом. Как сделать выступление «живым»? Социальные и психологические принципы создания формата презентации для наилучшего восприятия. Анализ аудитории: факторы, которые необходимо учитывать при создании презентации (аудитория, размер помещения, назначение презентации и другие).

#### Тема 5.2. Разработка проекта презентации

Разработка проекта презентации. Основные подходы к оформлению слайдов, эффективное структурирование информации. Цветовые модели при выборе дизайна презентации. Подготовка тезисов. Ограничение по времени. Создание сквозной целевой цепочки слайдов. Титульный и последний слайд. Технические вспомогательные средства.

#### *Технологии работы в программе Power Point*

#### Тема 5.3. Разработка дизайна презентации

Параметры страницы. Структура презентации. Инструменты разметки слайда. Редактирование слайдов. Работа с шаблонами. Использование цветовых схем. Изменение форматирования шрифта и абзаца. Цвета, шрифты и стили темы. Использование образца слайдов. Создание собственного шаблона (темы) оформления.

#### Тема 5.4. Редактирование импортированных объектов

Вставка рисунков, картинок, снимков, фотоальбомов автофигур, объектов WordArt. Вставка и редактирование диаграмм. Использование собственных возможностей PowerPoint: автофигуры, рисунки Smart, диаграмм. Создание и редактирование таблиц. Вставка таблиц из Microsoft Excel. Добавление звуковых и видео клипов в презентацию.

Тема 5.5. Работа с текстом

Создание и редактирование текстовых стилей. Вставка объектов WordArt, внедрение объектов и размещение специальных символов.

Тема 5.6. Демонстрация презентации

Параметры показа слайдов. Настройка демонстрации. Временные параметры показа слайдов. Режим докладчика. Комбинация клавиш. Комбинирование эффектов. Использование управляющих клавиатурных сочетаний при полноэкранном показе слайдов.

Тема 5.7. Технология работы с гиперссылками и настройка параметров анимации объектов слайда

Технология работы с гиперссылками. Вставка колонтитулов. Добавление мультимедиа (звуковых и видео файлов) в презентацию.

Настройка параметров анимации объектов слайда. Настройка слайдов: добавление времени и интерактивных переходов. Подготовка презентации к печати. Управление полноэкранном показом презентации (скрытие отдельных слайдов, рукописные примечания, технология быстрого перехода к определенным слайдам).

*Создание, редактирование и вставка в презентацию диаграмм Microsoft Excel*

Тема 5.8. Вставка и редактирование диаграмм

Создание диаграммы, основные виды. Вставка диаграммы. Настройка и редактирование диаграммы. Изменение типа диаграммы. Изменение источника данных. Добавление и удаление элементов диаграммы. Изменение положения диаграммы и ее элементов. Изменение размеров диаграммы и ее элементов.

Тема 5.9. Оформление диаграммы

Выбор стиля оформления. Средства оформления диаграммы. Заливка элементов диаграммы. Контур (линии) элементов диаграммы. Эффекты оформления элементов диаграммы. Оформление шрифта элемента. Восстановление параметров оформления.

Надпись диаграммы. Оформление подписей осей и выбор данных для легенды. Создание графиков по табличным данным.

*Раздел 6. Система управления базами данных MS Access*

Тема 6.1. Базы данных (БД) и система управления базами данных (СУБД). Особенности интерфейса и возможности приложения MS Access

Понятие информации, иерархия информации. Определения базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Сетевые, иерархические, реляционные БД. Основы теории реляционных баз данных. Таблица – основной объект реляционной базы данных. Сходства и различия в

представлении табличных данных для MS Excel и MS Access. Возможности программы MS Access и интерфейс приложения.

Тема 6.2. Проектирование и создание базы данных на основе нескольких связанных таблиц. Схема данных

Жизненный цикл информационной системы. Проектирование базы данных в Access.

Основные понятия и объекты Access. Работа с объектами базы данных. Создание таблиц в Access: установка типов данных, свойств полей таблицы. Размер и формат поля. Использование подстановок (поля с возможностью выбора из списка). Маски ввода. Пользовательские форматы. Ограничение вводимых данных. Ввод и редактирование данных в таблицах. Определение схемы данных (связей) для базы данных, понятие целостности данных. Установка первичного ключа. Определение взаимосвязей между таблицами.

Тема 6.3. Приемы создания различных видов запросов в MS Access

Виды запросов. Мастер запросов, конструктор запросов. Запросы на выборку, добавление, удаление и обновление, на создание (формирование) таблицы, параметрические и перекрестные запросы. Добавление полей в запрос. Установка критериев отбора. Фильтрация и сортировка данных с помощью запросов. Построение запросов из нескольких таблиц.

Тема 6.4. Организация математических вычислений в базах данных

Вычисления в запросах. Создание запросов с вычисляемыми полями. Арифметические операции с полями таблиц в запросах. Использование построителя выражений. Обзор встроенных функций Access. Вычисление итоговых значений: запросы с группировкой.

Тема 6.5. Формы

Основные сведения о формах. Применение форм. Общая структура формы Access.

Автоформа. Создание формы в режимах мастера и конструктора. Создание простой формы. Создание составной (подчиненной) формы. Вычисляемые поля в форме. Редактирование форматов вычисляемых полей в форме. Панель элементов. Вставка фотографий в форму. Построение формы-вкладки.

Тема 6.6. Отчеты

Мастер отчетов, конструктор отчетов. Виды отчетов. Элементы и разделы отчетов, их свойства. Применение группировки и сортировки в отчетах. Вычисление итоговых значений по группам и общим итогов. Использование элементов управления.

Тема 6.7. Макросы

Создание автоматизированного приложения. Создание кнопок управления. Определение параметров запуска приложения. Настройка области переходов.

## *Раздел 7. Основы работы в сети Internet и электронная почта*

### Тема 7.1 Основы работы в сети Internet

Способы подключения к сети Internet. Виды браузеров для просмотра веб-страниц (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome). Поисковые системы (Mail, Yandex, Rambler, Google). Понятие о доменной системе имен, адресе сайта, способах просмотра и поиска информации, навигации в глобальной сети, о способах сохранения информации (страниц, текста со страницы, рисунков, файлов) из сети. Прием, обработка, размещение и нахождение в сети Internet необходимой информации и использование ее в работе.

### Тема 7.2 Основы работы с электронной почтой

Создание электронного почтового ящика на бесплатных почтовых сервисах и настройка его. Отправление электронной почты, осуществление проверки электронной почты, получение и удаление писем, управление почтовыми папками. Работа с адресной книгой, отправка писем с вложениями (текст, документ, изображение, архив).