

## **Учебно-тематический план программы по разделам**

**Раздел 1. «Общие сведения об информационных системах и технологиях. Корпоративные информационные системы»**

**Тема 1. Введение в информационные системы и технологии**

Общие сведения об информационных системах и технологиях. Определения и назначения. Классификация. Функции и принципы ИС и ИТ.

**Тема 2. Корпоративные информационные системы**

Современные корпоративные информационные системы (КИС). Структура корпоративных информационных систем. Базовые требования к корпоративным информационным системам (КИС). Требования к корпоративным базам данных. Требования к техническому обеспечению корпоративных информационных систем КИС. Перспективы развития корпоративных информационных систем (КИС). Визуализация данных в информационных системах. Комплекс 1С: Предприятие: Общие сведения о

**Раздел 2 «Обработка, анализ и графическое представление данных»**

**Тема 1. Прикладные пакеты программ**

Применение прикладных пакетов программ в профессиональной деятельности. Офисные пакеты. Общие сведения о MS Office, OpenOffice, LibreOffice и др.

**Тема 2. Приемы эффективной обработки данных в Word**

Текстовый редактор Word. Форматирование текста. Вставка различных объектов. возможности и настройки Word. Продвинутый пользователь Word. Цели документа: три правила формирования цели. Ориентация на потребности адресата, адекватность и применимость на практике: анализ аудитории, определение «поддачи презентации» из 4-х типов; объем предоставляемого материала, формулировка основной идеи. Структура отчетов и предложений, в том числе использование шаблонов: покомпонентное сравнение, позиционное сравнение, временное сравнение, частотное сравнение, корреляционное сравнение. Требования к тексту; представление цифровых данных; заглавие документа, сценарий документа, диаграммы в стиле «дзен», представление текста и цифр в виде инфографики, основные правила использования текста;

предоставление сложных данных в схемах: календари, схемы, диаграммы Ганта. Алгоритм проверки документа перед отправкой: проверка адресата, зашифровка и дешифровка документа.

## **Тема2. Приемы эффективной обработки данных в Excel.**

Электронная таблица Excel: Работа с таблицами, сводными таблицы, массивы данных. Функции. Построение диаграмм и графиков. Спарклайны. Консолидация. Промежуточные итоги. Продвинутый пользователь Excel. использовать инструменты визуализации данных. Создание и редактирование формул и массивы данных. Автоматизация периодических действий, операций расчетов. Поиск данных и их консолидация по выбранным критериям и параметрам. Создание сценария, сводные таблицы и формулы для быстрого анализа неограниченного объема данных. Линии тренда, спарклайны и срезы. Создание, копирование, редактирование, сохранение и выполнение других операций над макросами. Настройки доступа и безопасности для листов, книг, макросов, отдельных таблиц и результатов расчетов.

## **Тема 3. Подготовка презентационных материалов в Power Point**

Программа создания презентаций PowerPoint. Рабочее окно MS PowerPoint: создание слайд-шоу. Анимация. Смена слайдов. Показ. Работа с шаблонами. Основы графического дизайна для создания эффективного пользовательского макета презентации. Требования и критерии подбора шрифтов. Требования к цветовым сочетаниям, влияющим на аудиторию. Цветовые модели по цветовому кругу Иттена: монохроматичность, аналогичность, диада, триада, комплемент. Анатомия цветовой схемы в программе PowerPoint: понятие ключевого цвета, акцентов, фоновых разновидностей. Основные требования, классификация и критерии подбора шрифтов. Заголовок слайда: использование в различных форматах. Настройка текстовых блоков в PowerPoint: оформление, использование художественных приемов. Способы выделения текста: грамотное использование акцентов для привлечения внимания. Закономерности подбора цветовых решений и шрифтов в PowerPoint, влияющих на эффективность визуализации. создание пользовательского макета. Основные инструменты создания эффективного

макета – контраст, симметрия, модуль. Способы выделения основной идеи слайда. Правила подбора цветовых решений. Главный цвет, акценты и виды фонов. Свойства и составляющие цветовой схемы Power Point. Основные требования, классификация и критерии подбора шрифтов. Применение несистемных шрифтов, добавление пользовательских. Работа с объектами SmartArt. Использование цифровых диаграмм, составление наглядных графиков. Дополнительные возможности программы Power Point.

### **Раздел 3 «Введение в инфографику»**

#### **Тема 1. Общие сведения об инфографике**

Определение инфографики. Краткая история развития инфографики. Задачи и функции инфографики. Виды инфографики: по формату представления (статическая, динамическая, интерактивная); по способу представления (сравнение, развитие, тенденция, доля, пространство, алгоритм, устройство).

#### **Тема 2. Подход к инфографике как искусству презентации данных.**

Направления организации инфографики. Принципы инфографики. Создание сравнительной инфографики. Инфографика в современных медиа. Немотивированное использование инфографики. Мировые конкурсы визуализации данных. Поиск данных и подготовка датасеты для визуализации. Создание инфографики в PowerPoint. Базовые функции Excel и GoogleDocs для очистки и форматирования табличных данных. Типы данных, виды графиков, выбор правильного типа визуализации. Основные ошибки при создании инфографики. Основы Excel и интеграция графики в PowerPoint. Подготовка данных к анализу.

### **Раздел 4 «Этапы работы над инфографикой»**

#### **Тема 1. Жизненный цикл инфографического проекта**

Сбор и подготовка данных. Анализ данных. Поиск проблемы, спорной темы. Определение цели. Определение, анализ, описание целевой аудитории. Анализ аналогов. Поиск нужных данных и статистики. Обработка собранной информации, редактирование: выбор главного (отфильтровка), упорядочивание, подтверждение достоверности. Создание структуры,

формирование истории, сюжета. Расстановка акцентов. Выбор средств реализации: тип инфографики (аналитическая, новостная, реконструкция, презентация); формат представления (статическая, динамическая, интерактивная).

## **Тема 2. Инструменты планирования и датасет**

«Правило пяти W и одной H». Определение задачи и целевой аудитории для визуализации. Формулировка сообщения. Оценка источника данных. Правила оформления датасета. Создание новых данных внутри датасета.

## **Раздел 5 «Интерактивная инфографика»**

### **Тема 1. Инструменты и сервисы для создания инфографики**

Платные и бесплатные сервисы для создания инфографики (RAWgraphs, Infogr.am), их плюсы и минусы. Интерактивная инфографика. Процесс разработки сложных инфографических проектов. Онлайн и оффлайн-инструменты. Создание интерактивной инфографики (Tableau).

### **Тема 2. Правила визуального восприятия и композиции.**

Правила визуального восприятия и композиции. Понятия и законы типографики. Цвет и инструменты для создания палитр. Использование сетки и шаблонов в PowerPoint для создания визуально качественной презентации. Дизайн в инфографике. Анимированная инфографика (понятие, примеры).

## **Раздел 6 «Визуализация данных. Инструменты визуализации данных»**

### **Тема 1. Общие сведения о визуализации данных**

Сущность и понятия визуализации данных. Кодировка информации. Логические структуры: экосистема, процесс, сравнение. Графики и диаграммы.

### **Тема 2. Сравнение**

Типы сравнения: покомпонентное, позиционное, временное, частотное, корреляционное. Выбор диаграммы в зависимости от типа сравнения. Уровень подготовленности аудитории как критерий выбора способа визуализации данных. Картографические проекции. Широта и долгота. Геокодирование. Виды географических карт. Визуализация процессов. Использование пиктограмм, их подготовка. Таймлайн.

### **Тема 3. Ошибки при визуализации данных. Инструменты визуализации данных.**

Приблизительность в визуализации. Точка нуля. Особенности использования площадных фигур. Ошибки в круговой диаграмме. Визуальные манипуляции.

Визуализация с помощью программ Excel и Adobe Illustrator. Онлайн-инструменты визуализации данных: Flourish, Datawrapper, Infogram и др.

#### **Раздел 7 «Презентация данных и сторителлинг»**

##### **Тема 1. Презентация данных**

Основы картографии и научимся создавать интерактивные карты. Инструменты скрайбинга для создания схем в инфографике. Виды схем. Создание схем в PowerPoint и скрайбинг.

##### **Тема 2. Сторителлинг в инфографике**

Сторителлинг в инфографике. Работа с дата-сторителлингом. Анимация в инфографике. Платформы и инструменты для создания мультимедийных проектов (Tilda) и создание анимации на основе данных

#### **Раздел 8 «Общие сведения об облачных технологиях»**

**Тема 1. Сущность применения облачных технологий** Общие сведения об облачных технологиях. Понятие и сущность облачных технологий в современном мире. Классификация облаков. Преимущества и недостатки облачных технологий. Области применения облачных технологий. Примеры облачных решений. Принцип работы с облаками. Модели и структуры облачных решений.

##### **Тема 2. Инфографика и влияние облачных технологий на IT.**

Гибридные облачные решения в бизнесе. Облачная безопасность. Инфографика и влияние облачных технологий на IT. Применение современных инструментов визуализации данных и облачных технологий.

**Раздел 9 «Работа с электронными почтовыми редакторами»** Учетная запись. Создание аккаунта Google и настройка его для работы с сервисами

электронной почты. Знакомство с основными возможностями различных сервисов электронной почты.

## **Раздел 10 «Работа с мессенджерами, социальными сетями и сайтами»**

### **Тема 1. Мессенджеры, социальные сети и сайты**

Общие сведения о сайтах, социальных сетях и мессенджерах. Примеры. Социализация сторонних сайтов и программ. Развитие тематических сетей. Технологическое развитие. SEO-оптимизация. Интернет-маркетинг.

### **Тема 2. Социальные сети и мессенджеры в бизнесе.**

Социальные сети и мессенджеры в бизнесе. Интеграция и объединение информации в социальных сетях. Мобильные технологии. Основные тренды развития в социальных сетях для бизнеса. Инфографика в социальных сетях и на сайтах.

## **Раздел 11 «Информационный дизайн и визуализация данных»**

### **Тема 1. Инфографика и информационный дизайн**

Инфографика как универсальный метод визуализации информации. Визуализация, рендеринг и обработка пространственных данных. Взаимосвязь информационного дизайна и инфографики.

### **Тема 2. Разработка презентации компании/проекта с использованием инфографики и визуализации данных**

Презентация компании/проекта с использованием инфографики и визуализации данных для потенциального инвестора: ключевые показатели компании и структура в графиках и схемах, инсайты, полученные при анализе датасета, и примените правила и приёмы работы с визуализацией данных. Создание индивидуального проекта слушателем.