

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чанышева Оксана Анатольевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 20.08.2023 15:08:17  
Уникальный программный ключ:  
1473121deb7e9f15c2d64846204f926bf9a29aea

**ЦППК**

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Центр профессиональной подготовки кадров»**



Утверждаю:  
Директор  
АНО ДПО «Центр профессиональной  
подготовки кадров»

О.А. Чанышева  
21 августа 2023 г.

Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации

**«Расширенные возможности пакета Microsoft Excel»**

Уфа  
2023г.



## **Аннотация**

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации «Расширенные возможности пакета Microsoft Excel» разработана для повышения профессионального уровня руководителей и специалистов предприятий.

Программа разработана учебно-методическим отделом АНО ДПО «ЦППК».

Нормативный срок освоения программы 16 часов при очной, очно/заочной форме обучения, с применением дистанционных технологий.

г. Уфа

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. Общие положения

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и с учетом требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. № 1244.

### 2. Целевая установка

**Цель:** формирование у слушателей углублённых знаний о специальных возможностях пакета Microsoft Excel, позволяющих оптимизировать их работу в этом приложении для решения конкретных практических задач, и совершенствование навыков в построении сложных электронных таблиц на основе программы Microsoft Excel, проведении перекрёстных расчётов в электронных таблицах и осуществлении графического анализа информации.

#### **Задачи учебной программы:**

Дать необходимые знания и умения для проведения расчётов, анализа данных, составления таблиц и диаграмм, простых и сложных вычислений, автоматизации процессов и решения иных задач со структурированными данными.

### 3. Планируемые результаты обучения

По результатам обучения слушатель курсов повышения квалификации должен **знать:**

- Применять различные функции в Excel
- Находить и исправлять ошибки в вычислениях
- Использовать команду «Специальная вставка»
- Выполнять консолидацию данных
- Находить промежуточные итоги и структурировать данные
- Использовать инструмент «Форматировать как таблицу»
- Удалять дубликаты
- Выполнять сложную сортировку и фильтрацию данных
- Работать с командой «Условное форматирование»
- Создавать сводные таблицы и работать с ними
- Создавать сводные диаграммы
- Использовать модели данных для построения сводных таблиц

- Осуществлять защиту документа различными способами
- Открывать общий доступ к файлу

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**Трудоемкость программы:** 16 часов.

**Сроки освоения программы:** 2 дня.

**Режим занятий:**

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

## **Календарный учебный график**

### **1. Продолжительность учебного года**

Начало учебных занятий – по формированию учебной группы.

### **2. Регламент образовательного процесса:**

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 8 часов в день.

### **3. Продолжительность занятий:**

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет – 10 минут

## Учебный план

№ п/п	Наименование модулей/дисциплин и тем	Трудоемкость, час.	В том числе				Форма аттестации, трудоемкость, ак. час
			лекционного типа	Практические, семинарские занятия, лабораторные работы	Тренинги, деловые и ролевые игры, круглые столы	Выездные занятия, элробучение и т.д.	
1	<b>Тема 1.</b> Применение встроенных функций Excel. Создание сложных фильтров для отбора информации.	2	1	1	-	-	опрос
2	<b>Тема 2.</b> Работа с формулами.	2	1	1	-	-	-
3	<b>Тема 3.</b> Работа с большими табличными массивами.	4	2	2	-	-	зачет
4	<b>Тема 4.</b> Таблицы Excel. Сводные таблицы и диаграммы. Консолидация данных.	4	2	2	-	-	-
5	<b>Тема 5.</b> Анализ данных с помощью Сводных таблиц.	2	1	1	-	-	
6	<b>Итоговый контроль</b>	2	-	2	-	-	<b>тестирование</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>9</b>			

### Содержание программы обучения:

#### **Тема 1. Применение встроенных функций Excel. Создание сложных фильтров для отбора информации.**

Знаки операций, которые можно использовать в формулах. Различные типы ссылок. Параметры вычислений. Связывание листов и рабочих книг. Применение различных типов встроенных функций. Математические функции. Статистические функции. Логические функции. Текстовые функции. Функции даты и времени. Функции ссылок и массивов. Многоуровневая сортировка данных. Автофильтр и расширенный фильтр. Вычисляемые критерии.

#### **Тема 2. Работа с формулами**

Типы ошибок. Отслеживание зависимостей в формулах. Поиск и исправление ошибок в формулах. Наблюдение за содержимым ячейки. Окно контрольного значения. Вычисление формулы. Использование сложных формул и функций. Сложные формулы и их синтаксис. Абсолютные, смешанные и относительные ссылки в сложных формулах. Зависимости формул: влияющие ячейка, зависимые ячейки. Категории функций «Логические», «Финансовые», «Дата и время», «Математические», «Текстовые», «Статистические» и др. Извлечение информации с помощью функций баз данных. Функции горизонтального и вертикального просмотра таблиц.

#### **Тема 3. Работа с большими табличными массивами**

Работа со структурой книги. Быстрое перемещение по листам файла. Выделение листов файла. Перемещение и копирование листов файла. Использование команды «Специальная

вставка». Консолидация данных. Промежуточные итоги и структурирование данных. Автоматическое и ручное создание структуры на листе. Многоуровневые итоги.

#### **Тема 4. Таблицы Excel**

Инструмент «Форматировать как таблицу». Удаление дубликатов. Сортировка данных. Фильтрация данных. Условное форматирование. Сводные таблицы с группированием данных, с вычисляемыми полями и объектами. Консолидация данных одномерных и двумерных таблиц. Консолидация данных, находящихся на разных листах рабочей книги и в разных рабочих книгах. Создание и использование макросов. Защита информации. Запись макросов. Использование типовых макросов. Защита листов. Защита книг.

#### **Тема 5. Анализ данных с помощью Сводных таблиц**

Создание сводных таблиц. Преобразование сводных таблиц. Возможности оформления сводных таблиц. Условное форматирование в сводной таблице. Обновление сводных таблиц и сводных диаграмм. Группировка полей в сводных таблицах. Фильтрация данных. Обычные и дополнительные вычисления в области значений. Добавление вычисляемых полей в сводную таблицу. Создание сводной диаграммы на основе сводной таблицы. Использование модели данных для построения сводных таблиц.

#### **Итоговый контроль**

##### **Рекомендуемая литература:**

1. Беннинга, Ш. Основы финансов с примерами в Excel / Ш. Беннинга; Пер. с англ. и ред. Д. А. Ключина. – М.; СПб. - ISBN 9785845915450.
2. Мхитарян, В. С. Анализ данных в MS Excel: основные сведения о MS Excel, статистические таблицы и графики, статистические функции, пакет анализа (анализ данных) : учеб. пособие для вузов / В. С. Мхитарян, В. Ф. Шишов, А. Ю. Козлов. – М.: КУРС, 2018. – 364 с. - ISBN 978-5-906923-26-4.
3. Уокенбах, Дж. Microsoft Excel 2016: пер. с англ. / Дж. Уокенбах. – М.; СПб.: Диалектика, 2019. – 1032 с. – (Сер. "Библия пользователя"). - Microsoft Excel 2016 Bible. - ISBN 9785990891005.
4. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel: учеб. пособие для вузов / В. Б. Яковлев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 353 с. – (Сер. "Университеты России"). - ISBN 9785534016727.
5. Методические пособия, раздаваемые на занятиях.