

**ООО «Березниковский рабочий»  
Учебный центр**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ООО «Березниковский рабочий»



Парамонов Ф.И.  
01 декабря 2020 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
– общеразвивающая –  
ПРОГРАММА**

**«ЭКсель»**

Уровень образовательной программы: дополнительное образование взрослых.  
Возраст слушателей: 18-55 лет.  
Форма обучения: очная.  
Срок обучения: 20 часов на один курс.  
Документ по окончании: сертификат.

Автор:

Михайлик Елена Михайловна,  
преподаватель учебного центра «Клевер»

Березники  
2020 г.

## Пояснительная записка

### Актуальность и практическая значимость для слушателей

Программа «ЭКСЕЛЬ» составлена как программа для взрослых, имеющих первоначальные навыки работы с персональным компьютером, для формирования у слушателей практических навыков эффективного использования инструментов программы Microsoft Excel, необходимых для оптимизации решения задач любой сложности, связанных с электронными таблицами, в профессиональной деятельности. Курс будет полезен слушателям, не имеющим опыта применения Microsoft Excel, слушателям с опытом применения Microsoft Excel, желающим повысить эффективность работы с приложением, систематизировать знания и навыки, начинающим бухгалтерам, экономистам и финансистам, менеджерам и офисным сотрудникам любого звена, социологам, маркетологам, специалистам по статистике и обработке данных.

**Целью дополнительной образовательной программы «ЭКСЕЛЬ»** является формирование и развитие знаний и умений, позволяющих использовать электронные таблицы Microsoft Excel в профессиональной деятельности.

### Задачи программы

#### освоить:

Интерфейс, панели и инструменты Excel;  
Основные термины, понятия и операции;  
Базы, листы, списки и книги Excel;  
Инструменты для ввода, обработки, поиска, фильтрации, форматирования и группировки данных по выбранным параметрам;  
Сводные таблицы, графики и диаграммы;  
Спектр средств для анализа больших объемов данных;  
Методы вычисления, прогнозирования и аналитики;  
Функции: логические, математические, статистические, текстовые, функции массивов;  
Формулы и макросы.

#### уметь:

Автоматизировать повторяющиеся операции;  
Делать экспорт и импорт, создание и форматирование документов, вывод на печать;  
Работать с большими объемами информации;  
Создавать и редактировать формулы с массивами;  
Настраивать сценарии, применять формулы и сводные таблицы для анализа данных;  
Выполнять поиск, исправлять ошибки, консолидировать данные по параметрам и критериям;  
Визуализировать данные: строить графики, сложные и комбинированные диаграммы, спарклайны;  
Использовать простые функции для вычислений (среднее, минимум, максимум, суммирование, число);  
Использовать сложные функции для анализа и прогнозирования (ЕСЛИ, ИЛИ, ЕСЛИОШИБКА, СУММЕСЛИ, СЧЕТЕСЛИ, СРЗНАЧЕСЛИ, СЦЕПИТЬ, и др.)  
Создавать, редактировать, сохранять и удалять макросы, настраивать безопасность.

### **Организация учебного процесса**

Для проведения занятий планируется свободный набор групп с периодичностью - несколько раз в год. Состав группы постоянный. Количество слушателей в группе – 10 человек. Количество занятий на курсе – 10. Периодичность занятий – 2 раза в неделю. Режим занятий - 2 академических часа по 45 мин, с перерывом 15 минут после первых 45 минут.

Формы проведения занятий: лекционно-практические занятия, самостоятельное (в том числе домашнее) выполнение отдельных заданий, связанных с применением полученных знаний на практике.

### **Примерная структура занятия:**

1. Организационный момент (1 мин.).
2. Разминка. Короткие логические задачи и задачи на развитие внимания либо проверка домашнего задания (5 мин.).
3. Объяснение нового материала (13 -15 мин.).
4. Физкультминутка – осанка, зрение (2 мин)
5. Работа за ПК (25 мин).
6. Подведение итогов первой части занятия (2 мин).
7. Перерыв (15 мин)
8. Разминка. (5 мин.).
9. Объяснение нового материала (13 - 15 мин.).
10. Физкультминутка – осанка, зрение (2 мин)
11. Работа за ПК (25 мин).
12. Подведение итогов (2 мин.).

### **Сроки реализации программы:**

Программа рассчитана на 20 часов.

**Формами контроля** знаний и умений учащихся является текущий контроль, проведение промежуточных проверочных работ и выполнение практических заданий в рамках учебных часов практических занятий.

**Необходимые средства обучения** - персональный компьютер, проектор.

### **Содержание курса**

#### **1. Введение. Инструктаж по охране труда и по пожарной безопасности. Обзор возможностей MS Office.**

Инструктаж по охране труда и по пожарной безопасности. Обзор возможностей MS Office. Знакомство с интерфейсом, имя файла, имя папки, копирование/удаление файла/папки.

#### **2. Обзор программы Excel.**

Интерфейс программы, Меню «Файл», Панель вкладок, Меню команд, Средства просмотра, Основные настройки программы.

#### **3. Работа с книгами.**



Создание, открытие и сохранение рабочей книги. Работа с книгами. Ячейки и диапазон ячеек. Имена ячеек и примечания. Ввод данных. Автозаполнение ячеек. Поиск данных. Форматирование данных. Графическое форматирование ячеек.

#### **4. Работа с таблицами.**

Таблицы, Работа с таблицами, Сортировка данных, Обработка итоговых данных, Вычисляемые столбцы, Фильтрация данных, Пользовательские фильтры, Сводная таблица, Вычисляемые поля, Консолидация табличных данных, Оформление таблиц, Запись макроса.

#### **5. Формулы и функции.**

Обзор Формул. Копирование формул. Массивы. Мастер функций

#### **6. Работа с диаграммами.**

Обзор диаграмм, Форматирование диаграммы, Настройка осей диаграммы, Параметры шкалы диаграммы, Подписи данных, Таблица данных, Сводные диаграммы

#### **7. Работа с графикой.**

Создание надписей, Редактирование надписи, Форматирование текста, Автофигуры, Объекты «WordArt», Рисунки «SmartArt», Редактирование рисунков «SmartArt»

#### **8. Конечная обработка рабочей книги.**

Защита данных в рабочей книге, Защита рабочей книги паролем, Колонтитулы, Печать документа, Печать диапазона ячеек

#### **9. Итоговая форма контроля – зачетная работа.**

**В результате освоения программы у учащихся должны быть сформированы:**

##### **Знания**

- О основные понятия электронных таблиц
- О возможностях форматирования элементов таблицы
- О преимуществах использования формул и функций в вычислениях
- О возможностях построения диаграмм
- О преимуществах использования сводных таблиц

##### **Умения**

- Создавать электронные таблицы
- Форматировать элементы таблиц
- Выводить на печать объекты таблицы
- Использовать формулы и функции в вычислениях
- Строить диаграммы на основе электронных таблиц
- Создавать сводные таблицы

##### **Ожидаемые результаты:**

Полученные знания позволят выпускникам производить различные вычисления с помощью формул, строить таблицы и графики, анализировать введенную информацию, использовать встроенные функции.

**Способами проверки** ожидаемых результатов служат:

- текущий контроль (опрос, проверка домашних заданий)

- индивидуальные и групповые задания.

Система оценивания – безотметочная. Используется только словесная оценка достижений обучающихся.

**Форма подведения итогов** реализации дополнительной образовательной программы – итоговая работа.

### Учебно-тематический план

№ занятия	Тема	Теория	Практика	Всего часов
1	Введение. Правила техники безопасности. Возможности программы Microsoft Excel. Интерфейс программы. Основные приемы работы. Создание новых документов, открытие и сохранение файлов. Работа с книгами и листами.	0,5	0,5	1
2	Основные правила ввода данных в ячейку, типы данных. Понятие электронной таблицы. Автозаполнение.	0,3	0,7	1
3	Правила ввода формул. Относительная и абсолютная адресация.	0,2	0,8	1
4	Использование встроенных функций: СУММ, МИН, МАКС, СРЕДНЕЕ, ЧИСЛО).	0,2	0,8	1
5-6	Деловая графика. Визуализация данных с помощью графиков и диаграмм.	0,5	1,5	2
7-8	Мастер функций. Логические, статистические, финансовые, математические, текстовые функции.	0,5	1,5	2
9-10	Анализ данных. Понятие базы данных. Сортировка и фильтрация. Расширенный фильтр.	0,4	1,6	2
11	Анализ данных. Условное форматирование.	0,2	0,8	1
12	Анализ данных. Промежуточные итоги. Многоуровневые итоги	0,2	0,8	1
13	Анализ данных. Создание итоговых таблиц. Консолидация данных.	0,2	0,8	1
14	Анализ данных с помощью Сводных таблиц. Создание и преобразование Сводных таблиц.	0,2	0,8	1
15-16	Анализ данных с помощью Сводных таблиц. Группировка полей в сводных таблицах.	0,4	1,6	2
17	Анализ данных с помощью Сводных таблиц. Фильтрация данных (фильтры, срезы, временная шкала). Настройка и добавление полей сводной	0,2	0,8	1



	таблицы.			
18	Особенности совместной работы. Защита ячеек, листов и рабочих книг Excel.	0,2	0,8	1
19	Особенности совместной работы. Проверка вводимых значений.	0,2	0,8	1
20	Обобщение материала. Выполнение итоговой работы.	0,3	0,7	1
	ИТОГО:			20

### **Примерный комплекс упражнений для глаз:**

1. Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1-4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль а счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

2. Посмотреть на переносицу и задержать взгляд на счет 1-4. До усталости глаза не доводить. Затем посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1-4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1-6. Аналогичным образом проводятся упражнения с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3-4 раза.

4. Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх — налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1-6, затем налево вверх — направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

Проведение гимнастики для глаз не исключает проведение физкультминутки. Регулярное проведение упражнений для глаз и физкультминуток эффективно снижает зрительное и статическое напряжение.

### **Список литературы**

#### **для преподавателя**

1. Волков В.Б. Понятный самоучитель Excel [https://eknigi.org/os\\_i\\_bd/103209-ponyatnyj-samouchitel-excel-2010.html](https://eknigi.org/os_i_bd/103209-ponyatnyj-samouchitel-excel-2010.html)
2. Техническая литература/ Библиотека технической тематики. [http://www.htbook.ru/kompjutery\\_i\\_seti/drugaja/samouchitel\\_excel\\_2010](http://www.htbook.ru/kompjutery_i_seti/drugaja/samouchitel_excel_2010)

#### **для слушателей**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика (базовый уровень), БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (базовый уровень), БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018
3. Кушниренко А.Г. и др. Информационная культура. 11 кл. – М.: Издательство Дрофа, 1999