

Министерство культуры, по делам национальностей и архивного дела
Чувашской Республики

Бюджетное учреждение Чувашской Республики «Национальная библиотека
Чувашской Республики» Министерства культуры, по делам национальностей
и архивного дела Чувашской Республики



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Возможности электронных таблиц (Excel) для библиотекарей»

Вид образования:	дополнительное профессиональное образование
Тип программы:	программа повышения квалификации
Форма обучения:	очно-заочная
Объем освоения:	40 часов
Язык обучения:	русский

Чебоксары
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

- 1.1. Цель и задачи реализации программы
- 1.2. Нормативно-правовая база разработки программы
- 1.3. Планируемые результаты освоения программы
- 1.4. Требования к уровню подготовки лиц, необходимому для освоения программы
- 1.5. Нормативный срок и трудоемкость программы
- 1.6. Форма обучения

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Учебно-тематический план
- 2.3. Календарный учебный график
- 2.4. Содержание учебных дисциплин (модулей)

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

- 3.1. Материально-технические условия реализации программы
- 3.2. Учебно-методическое обеспечение реализации программы
- 3.3. Кадровое обеспечение реализации программы
- 3.4. Общие требования к организации образовательного процесса

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5. РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и задачи реализации программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Возможности электронных таблиц (Excel)» направлена на дополнительное развитие граждан в области информационной деятельности.

Основной целью программы является повышение уровня знаний граждан путем освоения программы Microsoft Excel, предназначенной для работы с электронными таблицами, позволяющими собирать, анализировать и представлять в удобном виде количественную и текстовую информацию.

Основные задачи реализации программы:

- создание различных документов для сбора и анализа данных;
- формирование знаний и умений, позволяющих использовать электронные таблицы в различной деятельности.

1.2. Нормативно-правовая база разработки программы

Нормативно-правовую базу разработки дополнительной общеразвивающей программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 499 от 1 июля 2013 г. «Об утверждении порядка и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- локально-нормативные акты БУ «Национальная библиотека Чувашской Республики» Минкультуры Чувашии.

1.3. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы у слушателей должны быть сформированы:

- навыки в работе MS Excel;
- умения строить таблицы, графики, диаграммы;
- навыки анализа введенной информации;
- умения производить различные вычисления.

Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы слушатели должны

знать:

- основные понятия электронных таблиц;
- возможности форматирования элементов таблицы;
- абсолютные и относительные ссылки, условное форматирование, примечания;
- преимущества в использовании формул и функций в вычислениях;
- возможности построения диаграмм;
- преимущества использования сводных таблиц;

уметь:

- управлять рабочими листами и рабочими книгами;
- изменять информацию на рабочем листе;
- форматировать элементы и данные рабочего листа;
- выполнять вычисления;
- работать со структурой данных списков;
- использовать графические возможности MS Excel;
- работать с макросами;

- печатать рабочую книгу;

владеть:

- графическими возможностями MS Excel;
- технологиями для развития интеллектуального, образного и алгоритмического мышления.

1.4. Требования к уровню подготовки лиц, необходимому для освоения программы

Программа рассчитана на людей с возрастной категорией от 16 лет без предъявления требований к уровню образования.

1.5. Нормативный срок и трудоемкость программы

Нормативный срок и трудоемкость освоения программы – **40 академических часов**, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателей. Учебная нагрузка устанавливается не более 8 часов в день, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Режим занятий – 5 рабочих дней.

1.6. Форма обучения

Форма обучения – очно-заочная.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Объем лекционных занятий – 12 академических часов, практических и самостоятельных работ – 27 академических часов, итоговая аттестация – 1 час.

2.2. Учебно-тематический план

Виды учебных работ:

- Лекция (Л)
- Практическая работа (ПР)
- Самостоятельная работа (СР)
- Аттестация (аттес.)

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе		
			Л	ПР/СР	Аттес.
1	Управление рабочими листами и рабочими книгами	2	0,5	1,5	
2	Ввод и изменение информации на рабочем листе	3	1	2	
3	Форматирование элементов и данных рабочего листа	3	1	2	
4	Выполнение вычислений	4	1	3	
5	Абсолютные и относительные ссылки. Условное форматирование. Примечания	4	1	3	
6	Работа со структурой данных список	8	3	5	
7	Графические возможности MS Excel	8	3	5	
8	Работа с макросами	5	1	4	
9	Печать рабочей книги	2	0,5	1,5	
Итоговая аттестация (тестирование)		1			1
Итого		40	12	27	1

2.3. Календарный учебный график

Образовательный процесс по программе может осуществляться в течение всего календарного года за исключением нерабочих праздничных дней и по мере набора слушателей.

№ п/п	Тематика занятий	Учебные дни					Общая трудоемкость (часы)
		1	2	3	4	5	
1	Управление рабочими листами и рабочими книгами	2					2
2	Ввод и изменение информации на рабочем листе	3					3
3	Форматирование элементов и данных рабочего листа	3					3
4	Выполнение вычислений		4				4
5	Абсолютные и относительные ссылки. Условное форматирование. Примечания		4				4
6	Работа со структурой данных список			8			8
7	Графические возможности MS Excel				8		8
8	Работа с макросами					5	5
9	Печать рабочей книги					2	2
Итоговая аттестация (тестирование)						1	1
Итого							40

2.4. Содержание учебных дисциплин (модулей), тем

Тема 1. Управление рабочими листами и рабочими книгами (2 часа).

Лекция (0,5 часов) Интерфейс программы MS Excel 2010. Изменение внешнего вида рабочей книги. Управление листами рабочей книги. Управление рабочей книгой.

Практическое занятие (1 час). Запуск программы MS Excel 2010. Открытие нового листа. Переименование листа. Создание книги. Присвоение имени книге и ее сохранение. Открытие книги. Переименование и сохранение книги. Закрытие книги. Строка меню. Панели инструментов.

Самостоятельная работа (0,5 часов). Проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю.

Тема 2. Ввод и изменение информации на рабочем листе (3 часа).

Лекция (1 час). Ввод информации. Изменение информации. Использование средств автоматизации ввода данных. Перемещение и копирование данных.

Практическое занятие (1 час) Выделение ячеек. Выделение диапазона ячеек. Ввод текста в ячейку. Ввод чисел в ячейку. Выравнивание содержимого ячеек. Ввод данных в диапазон ячеек. Редактирование содержимого ячейки. Поиск и замена содержимого ячеек. Изменение размера строк и столбцов. Вставка и удаление ячеек, строк и столбцов.

Вырезание, копирование, вставка и очистка ячеек. Автозаполнение. Перемещение между листами.

Самостоятельная работа (1 час). Проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю.

Тема 3. Форматирование элементов и данных рабочего листа (3 часа).

Лекция (1 час). Управление элементами рабочего листа. Форматирование чисел и текста.

Практическое занятие (1 час). Форматирование текста: изменение шрифта, размера, начертания. Изменение формата числа. Копирование формата данных ячейки. Добавление границ ячеек. Добавление заливки ячеек. Применение стилей ячеек. Объединение ячеек. Добавление верхнего и нижнего колонтитула. Изменение полей страницы. Выравнивание листа. Изменение ориентации и масштаба. Добавление разрывов страниц. Определение области печати. Изменение масштаба листа. Скрытие и отображение строк и столбцов.

Самостоятельная работа (1 час). Проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю.

Тема 4. Выполнение вычислений (4 часа).

Лекция (1 час). Автовычисление. Работа с функциями. Использование функций. Понятие функции. Категории функций. Трехмерная формула.

Практическое занятие (2 часа). Ввод функции в ячейку. Создание формулы с помощью функции. Создание трехмерной формулы.

Самостоятельная работа (1 час). Проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю.

Тема 5. Абсолютные и относительные ссылки. Условное форматирование (4 часа).

Лекция (1 час) Использование ссылок. Поименованные диапазоны. Условное форматирование. Примечания к ячейкам.

Практическое занятие (2 часа). Использовать относительные ссылки (relative references). Панель форматирования. Оформление заголовков. Форматирование чисел. Форматирование по образцу. Перенос формата. Маски форматов. Выравнивание содержимого ячеек. Установление шрифта. Изменение размеров строк и столбцов. Оформление таблиц. Группирование элементов таблицы.

Самостоятельная работа (1 час). Проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю.

Тема 6. Работа со структурой данных список (8 часов).

Лекция (3 часа). Введение в списки данных. Средства автоматизации работы со списком. Подведение итогов. Создание Сводной таблицы.

Практическое занятие (3 часа). Создание сводной таблицы. Перемещение по таблице. Выбор данных таблицы. Переименование таблицы. Форматирование таблицы. Добавление записей в таблицу. Сортировка данных в таблице. Сортировка данных на основе нескольких критериев одновременно. Фильтрация данных. Фильтрация данных с помощью настраиваемых критериев. Сортировка отфильтрованных данных. Применение промежуточного итога к области таблицы.

Самостоятельная работа (2 часа). Проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю.

Тема 7. Графические возможности MS Excel (8 часов).

Лекция (3 часа). Графические объекты. Типы диаграмм. Перемещение и изменение размеров диаграмм. Изменение названий диаграмм и добавление подписей осей.

Практическое занятие (3 часа). Создание диаграммы. Перемещение и изменение размеров диаграмм. Изменение названий диаграмм и добавление подписей осей. Перемещение и форматирование элементов диаграмм. Изменение типа диаграммы. Обновление данных и форматирование осей. Добавление линий сетки и стрелок. Предварительный просмотр и печать диаграмм.

Самостоятельная работа (2 часа). Проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю.

Тема 8. Работа с макросами (6 часов).

Лекция (2 часа). Макросы с относительной и абсолютной адресацией. Основные режимы работы с редактором VBA.

Практическое занятие (3 часа). Макропрограммирование. Структура программы (заголовок, тело программы). Написание программного кода. Методы доступа к ячейкам и рабочим листам.

Самостоятельная работа (1 час). Проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, рубежному контролю.

Тема 9. Печать рабочей книги (1 час).

Лекция (0,5 часов). Подготовка и печать рабочего листа

Практическое занятие (0,5 часов). Предварительный просмотр перед печатью. Настройка параметров печатной страницы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Для реализации дополнительной общеразвивающей программы БУ «Национальная библиотека Чувашской Республики» Минкультуры Чувашии располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов аудиторной, практической работы слушателей и соответствующей действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам.

Библиотека располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: Windows7, Microsoft Office, Kaspersky Endpoint Security.

Лекционные занятия проводятся с применением дистанционных образовательных технологий. Всем обучающимся предоставляется доступ к системе дистанционного обучения. Для этого обучающемуся присваивается персональный логин и пароль. Логин остается неизменным на протяжении всего периода обучения.

Практические занятия проводятся в учебных аудиториях здания библиотеки, расположенного по адресу г. Чебоксары, пр. Ленина, д. 15.

Материально-техническое обеспечение реализации программы: проектор, экран, столы, стулья, компьютеры, колонки.

3.2. Учебно-методическое обеспечение реализации программы

Программа обеспечивается учебно-методической документацией.

Основная литература:

1. ExcelTABLE: работа с таблицами: сайт. – Москва. - 2000 - URL: <https://exceltable.com/vozmojnosti-excel/kak-nauchitsya-rabotat-v-excel> (дата обращения: 10.06.2022). – Текст: электронный.

2. Работа пользователя в Microsoft Excel: учебное пособие / Т. В. Зудилова, С. В. Одиночкина, И. С. Осетрова, Н. А. Осипов ; Редакционно-издательский отдел Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики. – Санкт-Петербург, 2012. – 87 с.

3. Андронов, А. Самоучитель по Microsoft Excel для чайников. ОфисГуру/ Антон Андронов. – Текст: электронный // Журнал новых технологий. – 2020. - URL: <https://office-guru.ru/excel/samouchitel-excel-dlja-chainikov-1.html> (дата обращения: 10.06.2022).

3.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Образовательный процесс дополнительной общеразвивающей программы обеспечивается сотрудниками библиотеки, имеющими профильное образование, а также специалистами в области информационно-цифровой деятельности. Преподаватели,

привлекаемые к преподавательской деятельности, имеют высшее профессиональное образование и опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

3.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы осуществляется с использованием лекционных и практических занятий, с включением в образовательный процесс индивидуальных и групповых форм обучения.

Среди образовательных технологий используется дистанционное обучение, индивидуальное обучение, информационные технологии.

Для образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные условия, включающие в себя использование специальных методов обучения, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здание.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится как совместно с другими обучающимися, так и индивидуально.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения слушателями общеразвивающей программы осуществляется в ходе итоговой аттестации в виде тестирования.

Тестовые вопросы:

1. Основное назначение электронных таблиц-

- а) редактировать и форматировать текстовые документы;
- б) хранить большие объемы информации;
- в) выполнять расчет по формулам;
- г) нет правильного ответа.

2. Что позволяет выполнять электронная таблица?

- а) решать задачи на прогнозирование и моделирование ситуаций;
- б) представлять данные в виде диаграмм, графиков;
- в) выполнять чертежные работы;
- г) нет правильного ответа

3. Рабочая книга табличного процессора состоит из:

- а) Таблиц
- б) Строк и столбцов
- в) Листов

4. Можно ли в электронная таблица построить график, диаграмму по числовым значениям таблицы?

- а) да ;
- б) нет;

5. Основным элементом электронных таблиц является:

- а) Цифры
- б) Ячейки
- в) Данные

6. Какая программа не является электронной таблицей?

- а) Excel ;
- б) Quattropro;
- в) Superkalk;
- г) Word;

7. Как называется документ в программе Excel?

- а) рабочая таблица ;
- б) книга;
- в) страница;

г) лист;

8. Рабочая книга состоит из...

а) нескольких рабочих страниц;

б) нескольких рабочих листов;

в) нескольких ячеек;

г) одного рабочего листа;

9. Наименьшей структурной единицей внутри таблицы является..

а) строка ;

б) ячейка;

в) столбец;

г) диапазон;

10. Ячейка не может содержать данные в виде...

а) текста;

б) формулы;

в) числа;

г) картинки;

11. Значения ячеек, которые введены пользователем, а не получаются в результате расчётов называются...

а) текущими;

б) производными;

в) исходными;

г) расчетными;

12. Укажите правильный адрес ячейки.

а) Ф7;

б) Р6;

в) 7В;

г) нет правильного ответа;

13. Документ табличного процессора Excel по умолчанию называется:

а) книгой

б) томом

в) таблицей

14. К какому типу программного обеспечения относится электронная таблица?

а) к системному;

б) к языкам программирования;

в) к прикладному;

г) к операционному;

15. Формула - начинается со знака...

а) " ;

б) №;

в) =;

г) нет правильного ответа;

16. Какая ячейка называется активной?

а) любая;

б) та, где находится курсор;

в) заполненная;

г) нет правильного ответа;

17. Какой знак отделяет целую часть числа от дробной

а) :

б) ;

в) .

г) нет правильного ответа;

18. Какого типа сортировки не существует в Excel?

- а) по убыванию;
- б) по размеру;
- в) по возрастанию;
- г) все виды существуют;

Критерии оценивания

Отметка «незачтено» выставляется обучающемуся:

- не показавшему освоение материала темы;
- допустившему серьезные ошибки при ответе.

Отметку «зачтено» заслуживает обучающийся:

- демонстрирующий знания в объеме пройденной программы;
- показавший степень осознанности, понимания изученного.

5. РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММЫ

Алексеева Татьяна Юрьевна, ведущий инженер-программист отдела информационных технологий БУ «Национальная библиотека Чувашской Республики» Минкультуры Чувашии.

Алексеева Оксана Юрьевна, ведущий библиотекарь сектора проектной и образовательной деятельности отдела научно-исследовательской и методической работы БУ «Национальная библиотека Чувашской Республики» Минкультуры Чувашии.