

Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и информационных технологий»

Рабочая программа учебного модуля

«Основные возможности MS Excel для обработки и анализа данных»

Санкт-Петербург

2016

**Рабочая программа учебного модуля
«Основные возможности MS Excel для обработки и анализа данных»**

№	Тема	Всего часов	В том числе		Форма аттестации
			Лекции	Практические занятия	
Тема 1. Интерфейс MS Excel и основные приёмы работы		3	1	2	
1.1	Настройка интерфейса MS Excel	1	1		
1.2	Работа с книгой. Выделение объектов	1		1	
1.3	Ввод и редактирование данных различных типов	1		1	
Тема 2. Форматирование рабочих листов. Копирование информации		3	1	2	Практическая работа
2.1	Форматирование ячеек и диапазонов	1	1	1	
2.2	Использование стилей при форматировании рабочих листов	1			
2.3	Копирование информации на рабочем листе	1		1	
Тема 3. Формулы и функции MS Excel		6	2	4	Практическая работа
3.1	Создание таблиц с использованием формул	2	1	1	
3.2	Создание таблиц с использованием функций различных категорий	4	1	3	
Тема 4. Технология создания и форматирования диаграмм		5	1	4	Практическая работа
4.1	Создание и форматирование диаграмм	2	1	1	
4.2	Анализ данных с помощью диаграмм	3		3	
Тема 5. Управление списками в MS Excel		9	1	8	Практическая работа
5.1	Создание списков средствами MS Excel	3	1	2	
5.2	Организация обработки данных списка	6		6	

Тема 6. Анализ данных средствами MS Excel		8	2	6	Практическая работа
6.1	Консолидация данных	4	2	2	
6.2	Проведение анализа данных с помощью сводных таблиц	4		4	
Подведение итогов курса		2		2	Зачет
ИТОГО		36	8	28	

Перечень тем учебного модуля:

Тема 1. Интерфейс MS Excel и основные приёмы работы

Продолжительность: 3 часа

1.1. Настройка интерфейса MS EXCEL (1 час).

Основные вопросы:

- Основные элементы окна приложения.
- Строка и команды меню.
- Контекстные меню.
- Панели инструментов.
- Настройка окна пользователем (меню Сервис – Параметры)

1.2. Работа с книгой. Выделение объектов. (1 час)

Основные вопросы:

- Рабочая книга и её основные элементы.
- Перемещение по рабочему листу.
- Понятие диапазона. Выделение на рабочем листе.
- Выделение по блокам данных.
- Выделение целых строк и столбцов.
- Выделение группы рабочих листов.

1.3. Ввод и редактирование данных различных типов (1 час)

Основные вопросы:

- Особенности ввода данных различных типов: ввод текстовых данных, ввод числовых данных, ввод даты и времени
- Использование автозаполнения при вводе информации.
- Дополнительные средства ввода (автозавершение, выбор данных из списка).
- Способы редактирования текста и формул.
- Подготовка документа к печати

Тема 2. Форматирование рабочих листов. Копирование информации

Продолжительность: 3 часа.

2.1. Форматирование ячеек и диапазонов (1 час)

Основные вопросы:

1. Форматирование отдельных фрагментов текста в ячейке.
2. Выравнивание и изменение ориентации текста и чисел в ячейках.
3. Особенности форматирования чисел.

4. Форматирование дат и времени.

2.2. Использование стилей при форматировании рабочих листов (1 час)

Основные вопросы:

5. Использование имеющихся стилей.
6. Создание новых стилей.
7. Удаление стиля.
8. Объединение стилей различных рабочих книг

2.3. Копирование информации на рабочем листе. (1 час)

Основные вопросы:

- Различные способы копирования и перемещения информации на рабочем листе.
- Понятие абсолютной и относительной ссылок.
- Копирование формул.
- Копирование рабочих листов из разных книг.

Тема 3. Формулы и функции MS Excel

Продолжительность: 6 часов

3.1. Создание таблиц с использованием формул. (2 часа)

Основные вопросы

1. Правила составления формул.
2. Ввод формул непосредственно в ячейке.
3. Ввод формул в строке формул.
4. Редактирование формул.
5. Отображение формул непосредственно на рабочем листе.
6. Работа с массивами.

3.2. Создание таблиц с использованием функций различных категорий (4 часа)

Основные вопросы:

7. Понятие функции. Примеры использования функций MS Excel.
8. Мастер функций.
9. Математические функции.
10. Статистические функции.
11. Функции даты и времени
12. Логические функции.
13. Сообщения об ошибках.

Тема 4. Технология создания и форматирования диаграмм

Продолжительность: 5 часов

4.1. Создание и форматирование диаграмм (2 часа)

Основные вопросы:

- Элементы диаграмм. Выбор типа диаграмм.
- Способы создания диаграмм.
- Использование мастера диаграмм.
- Настройка и форматирование диаграмм.
- Редактирование различных элементов диаграмм.

4.2. Анализ данных с помощью диаграмм (3 часа)

Основные вопросы:

- Пользовательские типы диаграмм.
- Работа с данными диаграммы.
- Изменение значений на рабочем листе с помощью диаграммы.

Тема 5. Управление списками в MS Excel

Продолжительность: 9 часов.

5.1. Создание списков средствами MS Excel (4 часа)

Основные вопросы:

- Основные сведения о базах данных в MS Excel.
- Присвоение имён ячейкам и диапазонам.
- Использование списков в качестве баз данных.
- Способы ввода данных в список.
- Проверка вводимых значений.

5.2. Организация обработки данных списка (6 часов)

Основные вопросы:

- Средства сортировки в MS Excel.
- Основные способы сортировки.
- Обеспечение поиска и фильтрации данных.
- Автофильтр; расширенный фильтр.
- Использование фильтров для анализа данных.

Тема 6. Анализ данных средствами MS Excel

Продолжительность: 8 часа.

6.1. Консолидация данных (4 часа)

Основные вопросы:

- Связывание ячеек.
- Способы связывания ячеек и диапазонов.
- Изменение и удаление связей.
- Консолидация данных по физическому расположению.
- Консолидация данных по заголовкам строк и столбцов.
- Связывание консолидированных данных с исходными.

6.2. Проведение анализа данных с помощью сводных таблиц (4 часа)

Основные вопросы:

- Понятие сводной таблицы.
- Создание сводной таблицы.
- Изменение внешнего вида сводной таблицы.
- Обновление сводной таблицы.
- Изменение макета сводной таблицы и ее форматирование.
- Использование сводной таблицы для консолидации данных.
- Общие и промежуточные итоги сводной таблицы.