

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«СофтЛайн Эдюкейшн»**

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

АНО ДПО «СофтЛайн Эдюкейшн»



И.В. Кривенкова

«06» _____ 20__г.

Дополнительная образовательная программа

Microsoft Excel 2016.

Уровень 2. Расширенные возможности

г. Москва, 2017 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Введение

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Устав АНО ДПО «Софтлайн Эдюкейшн».

1.2. Область применения программы курса

Настоящая дополнительная образовательная программа предназначена для пользователей персональных компьютеров, использующих в своей работе электронные таблицы для расширенного анализа данных.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дополнительной образовательной программы

Цель: получение новых компетенций по анализу и расширенной обработке табличных данных в электронном виде.

Требования к результату освоения дополнительной образовательной программы:

Обучающийся в результате освоения программы должен

уметь:

- выполнять сложные вычисления в электронных таблицах;
- использовать возможности анализа данных при работе с большими табличными массивами;
- выполнять свод данных и анализ полученных результатов с помощью сводных таблиц Excel;
- настраивать защиту данных и использовать возможности совместной работы в книгах Excel.

знать:

- принципы и правила работы при использовании вычислений в таблицах Excel;
- возможности программы для нахождения и исправления ошибок в вычислениях;
- правила и особенности обработки данных в больших табличных массивах;
- возможности анализа данных с помощью сводных таблиц в Excel;
- способы защиты данных.

1.4. Категории слушателей

Для успешного прохождения обучения слушателю необходимо обладать знаниями / опытом работы в операционной системе Windows, иметь базовые знания по работе в Microsoft Excel версии не ниже 2007.

1.5. Форма обучения

Форма обучения: очная или очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.6. Объем программы

Объем программы: 16 акад. час

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОБУЧЕНИЯ

2.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование, опыт проведения обучения пользователей по расширенным возможностям в работе с электронными таблицами Excel 2016.

2.2. Материально-технические условия

Реализация программы предполагает наличие аудитории, оснащенной:

- проектором и экраном;
- персональными компьютерами для каждого слушателя и для преподавателя с установленным на них пакетом программ Microsoft Office 2016.

Для проведения занятий в дистанционном формате применяется система дистанционного обучения.

2.3. Информационные и учебно-методические условия

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. КуртисФрай. MicrosoftOfficeExcel 2016. Шаг за шагом. – М.: ЭКОМ, 2016г. – 502с
2. Леонтьев Виталий. Office 2016. Новейший самоучитель. – М: ЭКСМО, 2015 г. – 368с
3. Павлов Николай. Microsoft Excel: готовые решения - бери и пользуйся! – М., 2014г. – 382с

Интернет-источники:

1. URL: <http://support.office.com/Excel> (дата обращения – 28.02.2016г.)
2. URL: <http://office-guru.ru/excel> (дата обращения – 28.02.2016г.)
3. URL: <http://www.planetaexcel.ru/books> (дата обращения – 28.02.2016г.)

2.4. Общая организация образовательного процесса

Реализация программы предполагает сочетание лекционных занятий и самостоятельное выполнение лабораторных работ.

Изучение каждого модуля начинается с подачи нового материала в форме лекции. Для закрепления пройденного материала модуля слушателям предлагается самостоятельно выполнить лабораторную работу. При выполнении лабораторных работ слушатели имеют возможность консультироваться у преподавателя по возникающим вопросам. Все лабораторные работы проверяются преподавателем для оценки уровня освоения материала слушателями.

Все виды занятий учебного плана в полном объеме могут проводиться очно или удаленно с использованием дистанционных образовательных технологий.

Проведение обучения слушателей в удаленном формате осуществляется посредством применения сервисов системы дистанционного обучения. Учебный центр предоставляет слушателям удалённый доступ к вебинарной комнате, интерактивной системе для совместной работы и взаимодействия с тренером. Система позволяет транслировать удалённый рабочий стол, звук, видео, текстовые сообщения, обмениваться файлами, записывать трансляцию занятий.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Наименование раздела, модулей	Общая трудоемкость, час.	Аудиторные занятия с использованием ДОТ или аудиторные занятия без ДОТ акад. час.				СРС, час.	Текущий контроль (при наличии)		Промежуточный контроль*		
		Всего , час.	из них, акад. час				ПР	Лаб. Р	Экз.	Зачет	Тест
			лекции	лаб. работы	прак. зан., семинары						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Модуль 1. Применение встроенных функций Excel	5	5	2	3				1			
Модуль 2. Работа над ошибками в формулах	1	1	0,5	0,5							
Модуль 3. Работа с большими табличными массивами	2	2	1	1				1			
Модуль 4. Таблицы Excel	3	3	1	2				1			
Модуль 5. Анализ данных с помощью Сводных таблиц	3,5	3,5	1,5	2				3			
Модуль 6. Особенности совместной работы	1	1	0,5	0,5							
Оценка результатов освоения программы	0,5	0,5									Т(Э)
Итого	16	16	6,5	9							0,5

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование раздела, модуля	1 день	2 день
Модуль 1. Применение встроенных функций Excel	Лекция – 2 ч., Лабораторная работа – 3 ч.	
Модуль 2. Работа над ошибками в формулах	Лекция – 0,5 ч., Лабораторная работа – 0,5 ч.	
Модуль 3. Работа с большими табличными массивами	Лекция – 1 ч., Лабораторная работа – 1 ч.	
Модуль 4. Таблицы Excel		Лекция – 1 ч., Лабораторная работа – 2 ч.
Модуль 5. Анализ данных с помощью Сводных таблиц		Лекция – 1,5 ч., Лабораторная работа – 2 ч.
Модуль 6. Особенности совместной работы		Лекция – 1 ч., Лабораторная работа – 1 ч.
Итоговое тестирование		0,5 ч.

5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

Наименование модулей и тем программы	1	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	2	Объем часов		
Модуль 1. Применение встроенных функций Excel		Содержание		5		
		1. Знаки операций, которые можно использовать в формулах				
		2. Различные типы ссылок				
		3. Параметры вычислений				
		4. Связывание листов и рабочих книг				
		5. Применение различных типов встроенных функций				
		6. Математические функции				
		7. Статистические функции				
		8. Логические функции				
		9. Текстовые функции				
		10. Функции даты и времени				
		11. Функции ссылок и массивов				
Модуль 2. Работа над ошибками в формулах		Тематика занятий				
		Лекция «Применение разных видов расчетов в книгах Excel»		2		
		Лабораторная работа «Проведение различных расчетов в книгах Excel»		3		
		Содержание		1		
		1. Типы ошибок				
		2. Отслеживание зависимостей в формулах				
		3. Поиск и исправление ошибок в формулах				
		4. Наблюдение за содержимым ячейки. Окно контрольного значения				
		5. Вычисление формулы				
				Тематика занятий		
				Лекция «Возможности Excel по исправлению ошибок в формулах»		0,5
				Лабораторная работа «Поиск и исправление ошибок в вычислениях»		0,5
Содержание				2		
1. Работа со структурой книги						
Модуль 3. Работа с большими табличными массивами		2. Быстрое перемещение по листам файла				

	3. Выделение листов файла		
	4. Перемещение и копирование листов файла		
	5. Использование команды «Специальная вставка»		
	6. Консолидация данных		
	7. Промежуточные итоги и структурирование данных		
	8. Автоматическое и ручное создание структуры на листе		
	9. Многоуровневые итоги		
	Тематика занятий		
	Лекция «Особенности работы с большими табличными массивами»		1
Модуль 4. Таблицы Excel	Практика «Работа с большими табличными массивами»		1
	Содержание		
	1. Инструмент «Форматировать как таблицу»		
	2. Удаление дубликатов		
	3. Сортировка данных		
	4. Фильтрация данных		
	5. Условное форматирование		
	Тематика занятий		
	Лекция «Использование таблиц Excel»		1
Модуль 5. Анализ данных с помощью Сводных таблиц	Лабораторная работа «Работа с таблицами Excel»		2
	Содержание		
	1. Создание сводных таблиц		
	2. Преобразование сводных таблиц		
	3. Возможности оформления сводных таблиц		
	4. Условное форматирование в сводной таблице		
	5. Обновление сводных таблиц и сводных диаграмм		
	6. Группировка полей в сводных таблицах		
	7. Фильтрация данных		
	8. Обычные и дополнительные вычисления в области значений		
	9. Добавление вычисляемых полей в сводную таблицу		
	10. Создание сводной диаграммы на основе сводной таблицы		
	11. Использование модели данных для построения сводных таблиц		

Модуль 4. Особенности совместной работы	Тематика занятий	
	Лекция «Использование сводных таблиц для анализа данных»	1,5
	Лабораторная работа «Анализ данных с помощью Сводных таблиц»	2
	Содержание	
	1. Проверка вводимых значений	
	2. Защита ячеек, защита листа	
	3. Выборочная защита диапазонов	1
	4. Защита книги	
	5. Защита файла	
	6. Общий доступ к файлу	
	Тематика занятий	
	Лекция «Защита данных и особенности совместной работы»	0,5
	Практика «Защита данных и особенности совместной работы»	0,5

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Форма текущего контроля: правильность выполнения лабораторных работ.

Оценка освоения результатов обучения: электронное тестирование.

В ходе электронного тестирования слушателю предлагается ответить на 15 вопросов из 20.

Результаты освоения программы	Основные показатели оценки результата
<u>умения:</u> – Уверенно работать с электронными таблицами; – Выполнять вычисления, в том числе сложные, в электронных таблицах; – Использовать возможности анализа данных при работе с большими табличными массивами; – Выполнять свод данных и анализ полученных результатов с помощью сводных таблиц Excel; – Настраивать защиту данных и использовать возможности совместной работы в книгах Excel. <u>знания:</u> – Принципы и правила работы при использовании вычислений в таблицах Excel; – Возможности программы для нахождения и исправления ошибок в вычислениях; – Правила и особенности обработки данных в больших табличных массивах; – Возможности анализа данных с помощью сводных таблиц в Excel; – Способы защиты данных.	Показатели качества текущих лабораторных работ (экспертная оценка): - правильность выполнения расчетов в электронных таблицах; - правильность использования возможностей программы по обработке и анализу данных; - корректность построения сводных таблиц и работа с ними; - правильность настройки защиты документа. Показатели качества итогового электронного тестирования: - точные ответы на вопросы итогового тестирования.