

Приложение №18

УТВЕРЖДЕНА

приказом АО «ГНИВЦ»

от _____ № _____

**Образовательная программа повышения квалификации
«Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс»
(очная форма обучения)**

Москва, 2016 г.

Цель обучения: Повышение квалификации специалистов и руководителей различных структур, желающие повысить свой начинающий уровень Excel до уверенного профессионала, по основным направлениям деятельности и компетенциям с учетом изменений в законодательстве, нормативных актах и программном обеспечении в целях совершенствования и (или) получения новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Планируемые результаты обучения/ перечень профессиональных компетенций:

В результате освоения (программы) обучающийся должен знать:

- как облегчить задачи по созданию связей между ячейками разных листов и книг
- набор встроенных функций, минимально необходимых для решения повседневных задач
- как делать фильтрацию наглядной
- как защитить результаты своей работы и исключить в них нежелательные действия

В результате освоения (программы) обучающийся должен уметь:

- выделять ячейки автоматически в зависимости от условий
- создавать выпадающие списки
- использовать «умные таблицы»
- быстро и без ошибок создавать итоговые таблицы на основе большого количества исходных листов и файлов
- создавать правила форматирования с применением формул;

В результате освоения (программы) обучающийся должен иметь навыки:

- автоматизировать задачи подведения промежуточных и общих итогов
- создания собственных групп, как перевести данные из рублей в тысячи рублей
- блокировки листов (защита от удаления, переименования и пр.)
- защиты ячеек

Методика освоения программы:

Повышение квалификации слушателей по образовательной программе «Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс» проводится в течение 2 (двух) учебных дней. Обучение по программе «Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс» проводится в очной форме путем непосредственного взаимодействия с педагогическим работником.

Режим проведения занятий – 8 академических часов в день, с 10.00 до 17.00.

Обучение по программе «Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс» проходит в форме лекционно-практических занятий, которые проводятся преподавателем со Слушателями в учебном классе (аудитории) по схеме:

- освоение нового материала (изложение нового материала);
- отработка навыков и умений применения знаний на практике (выполнение практических заданий, в т.ч. лабораторных работ, участие в семинарах);
- выдача домашнего задания;
- повторение пройденного - воспроизведение обучающимися ранее пройденного материала (устный и/или письменный опрос, разбор ошибок, допущенных при решении практических задач и т.д.);
- промежуточная проверка и/или оценка знаний (контрольные вопросы, самостоятельные задания/работы).

Организационно-педагогические условия:

По завершению обучения Слушатели сдают зачет в форме итогового тестирования.

Слушатели, успешно прошедшие аттестацию по программе «Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс» получают Удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Слушатели, направленные на обучение, зачисляются на курсы повышения квалификации приказом Генерального директора АО «ГНИВЦ».

Обучение проводится в учебных компьютерных классах, оснащенных мультимедийным оборудованием, в котором каждому слушателю выделяется учебный компьютер, имеющий доступ в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», а также к специально подготовленным учебным серверам с установленным необходимым операционным и программным обеспечением для выполнения практических заданий.

Каждый слушатель в начале 1-ого дня занятий группы обеспечивается:

- учебно-методическими материалами, учебными пособиями и иными раздаточными материалами (схемы, презентации и т.д.) в печатном виде для работы в учебном классе в процессе обучения;
- учебным комплектом, содержащим учебные пособия.

Лекционные занятия проводятся с использованием и демонстрацией слайдов, презентаций и иных учебно-методических материалов по темам программы обучения, а также технических средств и специализированного программного обеспечения.

Практические занятия проводятся в форме семинаров по разбору/решению часто возникающих вопросов по использованию/применению операционного и программного обеспечения, а также выполнения практических заданий (лабораторных работ) по приобретению умений и навыков работы с определенным/конкретным программным обеспечением, в том числе специализированным.

Занятия проводятся парами по 2 учебных часа. Перерыв между парами - 15 минут. После 2-х пар занятий – обеденный перерыв на 1 час (60 минут).

Продолжительность ежедневных занятий – 8 учебных часов.

Педагогический состав.

В штате Предприятия состоят сотрудники, совмещающие практическую работу и педагогическую деятельность.

Кроме того, для удовлетворения потребностей в квалифицированных специалистах Предприятие заключило соглашения о сотрудничестве с ведущими высшими учебными заведениями г. Москвы.

Опорными точками контроля участия Слушателя в процессе обучения по программе являются:

- выполнение практических заданий;
- сдача итогового тестирования (зачета).

Освоение программы завершается итоговой аттестацией (зачетом), которая направлена на определение теоретической и практической подготовленности обучающихся к выполнению профессиональных задач.

Итоговое тестирование назначается в последний день обучения.

Сдача итогового теста Слушателем проводится самостоятельно. Для сдачи итогового теста Слушателю отводится 40 минут.

Форма и методика итоговой аттестации, оценочные материалы:

Методические материалы:

- Учебно-методический комплекс, включающий:
 - учебный план;
 - учебно-тематический план;
 - рабочую программу;
 - практические материалы курса (практическое пособие);
 - тестовые материалы для контроля качества усвоения материала;
 - методические рекомендации по освоению образовательной программы с описанием и указанием последовательности её изучения (календарный график освоения образовательной программы);
 - методические рекомендации по организации самоконтроля и текущего контроля, методика проверки (контроля) практических занятий, методика итоговой аттестации;
- расписание практических занятий;

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс.

(наименование программы повышения квалификации)

Цель:	Повышение квалификации специалистов и руководителей различных структур, желающие повысить свой начинающий уровень Excel до уверенного профессионала, по основным направлениям деятельности и компетенциям с учетом изменений в законодательстве, нормативных актах и программном обеспечении в целях совершенствования и (или) получения новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.
Категория, группа должностей	Специалисты и руководители различных структур, желающих повысить свой начинающий уровень Excel до уверенного профессионала
Продолжительность обучения:	16 часов
Форма обучения:	В очной форме путем непосредственного взаимодействия с педагогическим работником
Режим занятий:	8 часов в день

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего, ак.час.	Кол-во часов по видам занятий		Формы аттестации и контроля знаний
			лекции	практич. и лаборат. занятия	
1	Все о вычислениях в Excel	4	-	4	Практические задания на компьютере
2	Приемы обработки больших таблиц (списков)	3	-	3	Практические задания на компьютере
3	Анализ данных с помощью сводных таблиц	3	-	3	Практические задания на компьютере
4	Подготовка к совместной работе	4	-	4	Практические задания на компьютере
5.	Подготовка и проведение итоговой аттестации.	2	-	2	Экзамен в форме тестирования
	Итого:	16	-	16	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс.

(наименование программы повышения квалификации)

Базовое образование:	Высшее
Продолжительность программы:	16 часов
Форма контроля:	Электронное итоговое тестирование, проверка выполнения практических заданий и лабораторных работ, контрольные вопросы по темам
По окончании выдается:	Удостоверение о повышении квалификации установленного образца

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего, ак. час.	Кол-во часов по видам занятий		Формы аттестации и контроля знаний
			лекции	практич. и лаборат. занятия	
1	Все о вычислениях в Excel	4	-	4	Практические задания на компьютере
1.1	Режимы ввода и правки формул. Использование относительных и абсолютных ссылок – разбираем знак доллара \$	1	-	1	Практические задания на компьютере
1.2	Пользовательские имена ячеек для облегчения написания и чтения формул	1	-	1	Практические задания на компьютере
1.3	Применение различных категорий встроенных функций	1	-	1	Практические задания на компьютере
1.4	Условное форматирование для выборочного, но автоматизированного оформления данных	1	-	1	Практические задания на компьютере
2	Приемы обработки больших таблиц (списков)	3	-	3	Практические задания на компьютере
2.1	Использование «умных» таблиц и автофильтров,	0,5	-	0,5	Практические задания на компьютере
2.2	Особенности применения сортировки	0,5	-	0,5	Практические задания на компьютере
2.3	Работа с общими и промежуточными итогами	1	-	1	Практические задания на

					компьютере
2.4	Консолидация данных	1	-	1	Практические задания на компьютере
3	Анализ данных с помощью сводных таблиц	3	-	3	Практические задания на компьютере
3.1	Построение сводной таблицы	1	-	1	Практические задания на компьютере
3.2	Оформление сводных таблиц	1	-	1	Практические задания на компьютере
3.3	Работа с отчетом сводной таблицы	1	-	1	Практические задания на компьютере
4	Подготовка к совместной работе	4	-	4	Практические задания на компьютере
4.1	Три инструмента защиты данных	2	-	2	Практические задания на компьютере
4.2	Работа с выпадающими списками	2	-	2	Практические задания на компьютере
5.	Подготовка и проведение итоговой аттестации.	2	-	2	Итоговая аттестация в виде теста (зачет)
	Итого:	16	-	16	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс.

(наименование учебной (учебных) предметов, дисциплин (модулей))

Введение: Образовательная программа повышения квалификации «Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс» подготовлена для формирования у слушателей практических навыков эффективного использования инструментов Microsoft Excel для оптимизации решения задач любой сложности, связанных с электронными таблицами, в профессиональной деятельности

Перечень тем:

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Все о вычислениях в Excel	4
1.1	Режимы ввода и правки формул. Использование относительных и абсолютных ссылок – разбираем знак доллара \$	1
1.2	Пользовательские имена ячеек для облегчения написания и чтения формул	1
1.3	Применение различных категорий встроенных функций	1
1.4	Условное форматирование для выборочного, но автоматизированного оформления данных	1
2	Приемы обработки больших таблиц (списков)	3
2.1	Использование «умных» таблиц и автофильтров,	0,5
2.2	Особенности применения сортировки	0,5
2.3	Работа с общими и промежуточными итогами	1
2.4	Консолидация данных	1
3	Анализ данных с помощью сводных таблиц	3
3.1	Построение сводной таблицы	1
3.2	Оформление сводных таблиц	1
3.3	Работа с отчетом сводной таблицы	1
4	Подготовка к совместной работе	4
4.1	Три инструмента защиты данных	2
4.2	Работа с выпадающими списками	2

Реферативное описание тем:

МОДУЛЬ 1. ВСЕ О ВЫЧИСЛЕНИЯХ В EXCEL

1.1 Режимы ввода и правки формул. Использование относительных и абсолютных ссылок – разбираем знак доллара \$

1.2 Пользовательские имена ячеек для облегчения написания и чтения формул

1.3 Применение различных категорий встроенных функций

- математические СУММ, СУММЕСЛИ, СУММЕСЛИМН – выборка по любому количеству условий, применение символов подстановки значений – *;
- финансовая ПЛТ для расчета аннуитетного платежа, суммы переплаты, составление графика платежей на примере ипотечного кредита или лизинга;
- текстовые ЛЕВСИМВ, ПРАВСИМВ, ПСТР, ДЛСТР, ПОИСК/НАЙТИ, СЦЕПИТЬ

- для деления текста по столбцам и решения обратной задачи;
- вычисления по датам СЕГОДНЯ, РАБДЕНЬ, ДОЛЯГОДА и др.;
- ссылки и подстановки – решение типовых задач сопоставления списков с помощью ВПР или ГПР, использование символа подстановки;
- логические – проверка условия с помощью ЕСЛИ, проверка нескольких условий и работа со вложенными ЕСЛИ.

1.4 Условное форматирование для выборочного, но автоматизированного оформления данных:

- настройка градиентной заливки для выделения значений от большего к меньшему;
- выделить цветом ячейки с искомым фрагментом текста;
- выделить цветом значения, которые больше или меньше заданного по условию;
- попарное сравнение данных (поиск изменений);
- поиск отличий в двух списках и выделение их цветом.

МОДУЛЬ 2. ПРИЕМЫ ОБРАБОТКИ БОЛЬШИХ ТАБЛИЦ (СПИСКОВ)

2.1 Использование «умных» таблиц и автофильтров, в том числе:

- автозакрепление заголовков;
- "умная" строка итога и неоднократное использование автофильтра на одном листе;
- удобный режим ввода и правки формул;
- быстрый доступ и легкий способ поиска нужной таблицы в сложном файле.

2.2 Особенности применения сортировки:

- многоуровневая сортировка, сортировка по цвету шрифта или заливки;
- упорядочивание записей по заголовкам таблицы или по строке итога.

2.3 Работа с общими и промежуточными итогами:

- хитрости ручного подведения итогов в больших таблицах;
- автоматическое создание промежуточных итогов;
- использование функции ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ.ИТОГИ в сложных таблицах с большим количеством расшифровок.

2.4 Консолидация данных:

- плюсы и минусы автоматической консолидации данных отличающихся друг от друга таблиц, расположенных на разных листах или в разных файлах;
- ручная консолидация данных на итоговом листе при помощи «трехмерных» ссылок – для таблиц жесткой структуры;
- режим обработки группы листов.

МОДУЛЬ 3. АНАЛИЗ ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ СВОДНЫХ ТАБЛИЦ

3.1 Построение сводной таблицы:

- создание структуры сводной таблицы, перестройка макета;
- управление иерархией строк и столбцов;
- обновление данных и изменение источника данных.

3.2 Оформление сводных таблиц:

- способы переименования заголовков и строк таблицы;
- как поменять местами столбцы или строки таблицы;
- форматирование данных: ширина столбцов, центрирование заголовков, числовые форматы;
- цветовые решения.

3.3 Работа с отчетом сводной таблицы:

- автоматическая расшифровка интересующего значения;
- добавление собственных промежуточных итогов в отчет сводной таблицы (группировка);
- использование возможностей дополнительных вычислений (в т.ч. числе как отобразить одновременно и абсолютные, и относительные показатели);
- использование ссылок на ячейки отчета сводной таблицы.

МОДУЛЬ 4. ПОДГОТОВКА К СОВМЕСТНОЙ РАБОТЕ

4.1 Три инструмента защиты данных:

- пароль на доступ к файлу;
- защита листов от удаления, переименования и т.д. ;
- защита данных и формул от удаления, корректировок и пр.

4.2 Работа с выпадающими списками:

- создание выпадающего списка;
- как разрешить сделать запись не из списка, и быстрый поиск "новых" записей.

Наименование видов занятий по каждой теме:

№ п/п	Наименование тем	Вид занятия
1	Все о вычислениях в Excel	Лекционно-практические занятия
1.1	Режимы ввода и правки формул. Использование относительных и абсолютных ссылок – разбираем знак доллара \$	Лекционно-практические занятия
1.2	Пользовательские имена ячеек для облегчения написания и чтения формул	Лекционно-практические занятия
1.3	Применение различных категорий встроенных функций	Лекционно-практические занятия
1.4	Условное форматирование для выборочного, но автоматизированного оформления данных	Лекционно-практические занятия
2	Приемы обработки больших таблиц (списков)	Лекционно-практические занятия
2.1	Использование «умных» таблиц и автофильтров,	Лекционно-практические занятия
2.2	Особенности применения сортировки	Лекционно-практические занятия
2.3	Работа с общими и промежуточными итогами	Лекционно-практические занятия
2.4	Консолидация данных	Лекционно-практические занятия
3	Анализ данных с помощью сводных таблиц	Лекционно-практические занятия
3.1	Построение сводной таблицы	Лекционно-практические занятия
3.2	Оформление сводных таблиц	Лекционно-практические занятия
3.3	Работа с отчетом сводной таблицы	Лекционно-практические занятия
4	Подготовка к совместной работе	Лекционно-практические занятия
4.1	Три инструмента защиты данных	Лекционно-практические занятия
4.2	Работа с выпадающими списками	Лекционно-практические занятия

Планы практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Продолжительность, часов	Доля практических занятий по отношению к общему объему занятий, в %
1	Все о вычислениях в Excel	4	x
1.1	Режимы ввода и правки формул. Использование относительных и абсолютных ссылок – разбираем знак доллара \$	1	x
1.2	Пользовательские имена ячеек для облегчения написания и чтения формул	1	x
1.3	Применение различных категорий встроенных функций	1	x
1.4	Условное форматирование для выборочного, но автоматизированного оформления данных	1	x
2	Приемы обработки больших таблиц (списков)	3	x
2.1	Использование «умных» таблиц и автофильтров,	0,5	x
2.2	Особенности применения сортировки	0,5	x
2.3	Работа с общими и промежуточными итогами	1	x
2.4	Консолидация данных	1	x
3	Анализ данных с помощью сводных таблиц	3	x
3.1	Построение сводной таблицы	1	x
3.2	Оформление сводных таблиц	1	x
3.3	Работа с отчетом сводной таблицы	1	x
4	Подготовка к совместной работе	4	x
4.1	Три инструмента защиты данных	2	x
4.2	Работа с выпадающими	2	x

№ п/п	Наименование практических занятий	Продолжительность, часов	Доля практических занятий по отношению к общему объему занятий, в %
	списками		
5	Подготовка и проведение итоговой аттестации.	2	х
	Итого	16	100

Методические рекомендации

Описание процесса обучения

Организация и проведение образовательных мероприятий по повышению квалификации производится в очной форме путем непосредственного взаимодействия с педагогическим работником.

Обучение по программе проводится в течение пяти учебных дней.

Ежедневный план учебных занятий включает:

- лекционные занятия, которые проводятся преподавателем со Слушателями;
- самостоятельное изучение темы Слушателем;
- практикум, которые Слушатели выполняют самостоятельно

По завершению обучения Слушатели сдают экзамен (итоговая аттестация) в форме электронного итогового тестирования.

Слушатели, успешно прошедшие аттестацию по программе «Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс», получают Удостоверение о повышении квалификации установленного образца. Слушателям, прослушавшим весь курс обучения, но не прошедшим итоговую аттестацию, выдается соответствующая Справка об обучении.

Методика проведения практических занятий

Формирование у слушателей самых нужных практических навыков для уверенной работы в программах Excel и Word является основной задачей обучения Слушателей по программе «Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс».

В процессе обучения слушатели получают подборку самых нужных инструментов для оптимальных настроек офисных документов строгой отчетности и разработки таковых.

Объем практических занятий по программе «Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс» составляет 100% от общего объема занятий.

Методика проведения контроля и аттестации

Опорными точками контроля участия слушателя в процессе обучения и выполнения

программы подготовки являются:

- участие в лекционных занятиях;
- выполнение практических заданий;
- сдача итогового тестирования.

По результатам работы в процессе занятий и успешного электронного тестирования Слушателям выдается Удостоверение о повышении квалификации установленного образца, не выполнившим дополнительную профессиональную образовательную программу повышения квалификации - Справка о прохождении курса повышения квалификации.

Список литературы:

1. Павлыш В.Н., Анохина И.Ю., Кононенко И.Н., Зензеров В.И. Начальный курс информатики для пользователей персональных компьютеров / Уч.-метод. пособие. – Донецк: ДонНТУ, 2006. – 235 с.
2. Гарнаев А. Использование MS Excel и VBA в экономике и финансах. – Санкт-Петербург, ВНУ, 1999. – 336 с.
3. Персон Р. Microsoft Excel 97 в подлиннике. Т. I. – Санкт-Петербург, ВНУ, 1997. – 1272 с.
4. Лавренов С.М. Excel. Сборник примеров и задач. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 336 с.: ил.
5. Дубина А., Орлова С., Шубина И., Хромов А. Excel для экономистов и менеджеров. Экономические расчёты и оптимизационное моделирование в среде Excel. – СПб.: Питер, 2004. – 295 с.: ил.
6. Конрад Карлберг. Бизнес-анализ с помощью Excel 2000.: Учеб. пособие/ Пер. с англ. – М.: Издат. дом “Вильямс”, 2000. – 480 с.: ил.
7. Афоничкин А.И. и др. Разработка бизнес-приложений в экономике на базе MS EXCEL / Под общ. ред. к.т.н. А.И. Афоничкина. – М.: ДИАЛОГ–МИФИ, 2003. – 416 с.
8. Петрунин Ю.Ю.: Информационные технологии анализа данных. - М.: КДУ, 2008
9. Михеева Е.В.: Практикум по информатике. - М.: Академия, 2004