

Приложение №17

УТВЕРЖДЕНА
приказом АО «ГНИВЦ»
от _____ № _____

**Образовательная программа повышения квалификации
«Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс»
(дистанционная 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 с использованием дистанционных образовательных технологий.

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».

Повышение квалификации специалистов унитарных предприятий и бюджетных учреждений, отвечающих за закупки, членов закупочных комиссий осуществляется с использованием дистанционных телекоммуникационных и интернет-технологий.

Теоретическое обучение осуществляется:

Путем проведения лекционных занятий в форме вебинаров (не менее 60% объема лекционных занятий, установленного учебным планом образовательной программы, продолжительность каждого вебинара – не менее 2 (двух) учебных часов) по основным темам программы.

Перед началом занятий для настройки системы проводится пробный вебинар.

Технология вебинаров обеспечивает лекционную работу преподавателя со Слушателями в виртуальном классе.

Обеспечивается видеозапись всех вебинаров, а также:

- не позднее 6 часов после завершения вебинара - размещение на сайте АО «ГНИВЦ» видеозаписей вебинаров для просмотра Слушателями;

- не позднее 24 часов после завершения вебинара - размещение на сайте АО «ГНИВЦ» видеозаписей вебинаров для скачивания Слушателями.

Запись проведенных вебинаров доступна для скачивания Слушателями с сайта АО «ГНИВЦ» в течение всего периода обучения по образовательной программе.

Путем самостоятельного изучения Слушателями, дополнительно к вебинарам, учебных материалов учебно-методического комплекса и учебных материалов, размещенных на сайте АО «ГНИВЦ».

Практические занятия представлены лабораторными работами (практическими заданиями) и выполняются Слушателями. Лабораторные работы (практические задания) входят в состав учебно-методического комплекса.

В состав учебно-методического комплекса входит курс лекций в текстовом формате по всем темам учебного плана и практические материалы курса (практическое пособие) в текстовом формате, аудио- и видеоматериалы по отдельным темам учебного плана. Видеоматериалы имеют качество разрешения видео не ниже 640x480 пикселей (4:3), 640x360 пикселей (16:9) и могут быть воспроизведены на автоматизированных рабочих местах Слушателей, с аппаратно-техническими характеристиками согласно Приложению № 1.

Все предлагаемые текстовые и графические материалы открываются в среде продуктов Microsoft Office 2003.

Услуги «горячей линии» по технической и организационной поддержке процесса обучения, пользованию сервисами сайта АО «ГНИВЦ» и СДО ГНИВЦ оказываются АО «ГНИВЦ»:

- в период за 1 час до начала вебинаров, во время вебинаров и в течение 1 часа после окончания вебинаров, согласно расписанию

вебинаров, а также в период проведения итогового тестирования - по телефону, электронной почте, в интернет-форуме и службе обмена мгновенными сообщениями через сеть «интернет». Время реагирования на запросы Слушателей не более 20 (двадцать) минут с момента обращения;

- в круглосуточном режиме - по адресу электронной почты и в интернет-форуме. При этом время реагирования на запросы Слушателей не более 24 (двадцати четырех) часов с момента обращения

Кроме того, консультационная поддержка по организационным вопросам, связанным с реализацией процесса обучения, осуществляется представителями ФГУП ГНИВЦФНС России, ответственными за организацию процесса обучения, по электронной почте или телефону, указанному на сайте АО «ГНИВЦ» (в рабочее время АО «ГНИВЦ»).

Консультационная поддержка Слушателей по вопросам освоения образовательной программы осуществляется АО «ГНИВЦ» по рабочим дням, в течение всего срока обучения по телефону, электронной почте, в интернет-форуме и службе обмена мгновенными сообщениями через сеть «интернет».

Время реагирования на запросы Слушателей по вопросам освоения образовательной программы не более 24 (двадцати четырех) часов с момента обращения.

Консультационная поддержка по вопросам освоения образовательной программы оказывается при участии преподавателей, подготовивших учебные и контрольные (тестовые) материалы по соответствующим дисциплинам (тематикам).

АО «ГНИВЦ» также могут проводиться дополнительные консультации преподавателей по дисциплинам (тематикам), входящим в образовательную программу. Информация о проведении таких консультаций будет публиковаться на сайте АО «ГНИВЦ» не позднее, чем за 1 (один) рабочий (учебный) день до проведения консультации.

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:

- участие в вебинаре;
- выполнение практических заданий;
- сдача итогового тестирования.

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

Приказом Генерального директора АО «ГНИВЦ» формируется аттестационная комиссия по программе повышения квалификации «Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс», в состав которой входят руководство АО «ГНИВЦ», ведущие специалисты Центра организации и координации учебно-методической работы.

Форма и методика итоговой аттестации, оценочные материалы:

Регистрация Слушателей в СДО ГНИВЦ осуществляется куратором группы в начале обучения. Каждому Слушателю предоставляются персональные логин и пароль для входа в СДО ГНИВЦ по электронной почте, указанной в заявке.

К итоговой аттестации (экзамену) допускаются слушатели, не имеющие задолженности и в полном объеме выполнившие программу повышения квалификации «Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс».

Слушатели сдают экзамен (проходят итоговую аттестацию) в форме электронного итогового тестирования в СДО ГНИВЦ.

Сеанс сдачи итогового теста назначается в последний день обучения.

Для сдачи итогового теста Слушателю отводится 40 минут (20 вопросов по 2 минуты времени на каждый). Вопросы выбираются случайным образом из общей базы вопросов объемом не менее 40 вопросов. Вопросы равномерно распределены по всем темам программы обучения. При сдаче итогового теста каждый Слушатель имеет право на 3 попытки.

Результаты тестирования фиксируются в базе данных СДО ГНИВЦ и не могут быть подвергнуты корректировке участниками процесса обучения и тестирования. Лучший результат тестирования считается результатом итоговой аттестации Слушателя.

Тест признается успешно сданным, если количество правильных ответов превышает определенный порог (70%).

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:	С использованием дистанционных образовательных технологий
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 с использованием современных дистанционных образовательных технологий в соответствии с требованиями информационной безопасности.

Обучение по программе проводится в течение двух учебных дней.

Ежедневный план учебных занятий включает:

- вебинары, которые проводятся преподавателем со Слушателями в виртуальных классах (не менее 2-х учебных часов);
- самостоятельное изучение темы Слушателем;
- практикум, которые Слушатели выполняют самостоятельно под контролем кураторов групп (по 4-6 учебных часов).

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 выборку 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.

Последовательность практических занятий по освоению слушателями приемов работы следующая:

1. Демонстрация Преподавателем приемов работы во время проведения вебинаров;
2. Изучение слушателями лекций, иного лекционного материала, входящего в состав учебно-методического комплекса;

3. Выполнение слушателями лабораторных практических работ на компьютере, на котором установлен Microsoft Project.

Последовательное изучение практических примеров во время вебинаров, учебного материала, и, наконец, выполнение практической работы позволяет слушателям совершенствоваться и получить новые компетенции, необходимые для профессиональной деятельности, и повысить профессиональный уровень в рамках имеющейся квалификации по программе «Microsoft Excel 2013/2010. Расширенный курс».

Методика проведения контроля и аттестации

Опорными точками контроля участия слушателя в процессе обучения и выполнения программы подготовки являются:

- посещение вебинаров (пробного и ежедневных учебных);
- выполнение практических работ (лабораторных работ на учебном стенде);
- сдача итогового теста.

Для каждой учебной группы куратором группы совместно с администратором вебинаров ведется Таблица контроля за процессом подготовки и проведения обучения.

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