

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«САМАРСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА И ИКТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

44.02.01 Дошкольное образование

САМАРА

Методические рекомендации по организации практических занятий и самостоятельных работ по дисциплине ЕН.02 Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности: учебно-методическое пособие для обучающихся по специальности 44.02.01 Дошкольное образование

Составитель: Алексеева О.В. преподаватель ГБПОУ СТПТ

Методические рекомендации предназначены для обучающихся по специальности 44.02.01 Дошкольное образование (1 курс). В материал методических рекомендаций включены материалы по организации практических занятий и самостоятельных работ обучающихся для заочной формы обучения.

Техническая и содержательная экспертиза –Праслова М.А., методист ГБПОУ СТПТ

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|--|----|
| 1. | Пояснительная записка | 4 |
| 2. | Тематический план проведения самостоятельных и практических работ | 5 |
| 3. | Содержание методических рекомендаций | 7 |
| 4. | Список рекомендуемой литературы (основной, дополнительной, Интернет-ресурсы) | 22 |

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание методических рекомендаций по выполнению практических занятий и самостоятельных работ по дисциплине ЕН 02. «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности» соответствует требованиям Государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.01 «Дошкольное образование».

По учебному плану в соответствии с рабочей программой на изучение дисциплины ЕН 02. «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности» обучающимся отводится 144 часа, из них аудиторных – 8 часов, на самостоятельную работу отводится – 136 часов.

Целью методических рекомендаций является обеспечение эффективности организации практических занятий и самостоятельных работ обучающихся в процессе изучения теоретических и прикладных аспектов информатики.

Задачи:

- активизировать учебно-познавательную активность обучающихся в процессе выполнения самостоятельных работ;
- содействовать развитию творческого потенциала обучающихся в процессе изучения особенностей развития познавательных процессов;
- вырабатывать умение и навыки в рациональной работе с разнообразными источниками;
- управлять учебно-познавательной деятельностью обучающихся.

В листе контроля выполнения самостоятельных работ определены сроки выполнения и вид самостоятельной работы в соответствии с календарно-тематическим планом ЕН 02. «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности».

Цель преподавания ЕН 02. «Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности» - дать обучающимся теоретические знания и практические навыки по работе с информацией, а также способы ее обработки, хранения, поиска и передачи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности;
- создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса;
- осуществлять отбор обучающих программ в соответствии с возрастом и уровнем психического развития обучающихся/воспитанников;
- использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности.

знать:

- правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе;
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых) с помощью современных программных средств;
- возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития;
- аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера (ПК), применяемое в профессиональной деятельности.

Пособие содержит вопросы и задания по изучаемым темам; упражнения для практических занятий; вспомогательный материал к уроку; вопросы и задания по промежуточной аттестации (дифференцированный зачет).

II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

III.

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Раздел 1. Введение в ИКТ | | 10 |
| Тема 1.1. Санитарно-гигиенические нормы и правила в работе с ИКТ | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся 1-10</p> <p>Санитарно-гигиенические нормы и правила в работе с ИКТ. Правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе. Составление плана организации рабочего места в соответствии с основными правилами электробезопасности при работе с ПК. Научно-педагогические основы применения современных ИКТ и их роль в совершенствовании учебно-воспитательного процесса. Использование современных ИКТ в УВП. Составление плана организации рабочего места в соответствии с основными требованиями техники безопасности при работе с ПК. Изучение гигиенических рекомендаций при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности.</p> | 10 |
| Раздел 2. Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов. | | 48 |
| Тема 2.1. Текст как информационный объект. Основные приемы преобразования текстов. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Текст как информационный объект. Основные приемы преобразования текстов. Применение автоматизированных и программных средств и технологий организации текста.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие 1. Применение автоматизированных и программных средств и технологий организации текста.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся 11-18. Основные приемы редактирования, преобразования, оформления и сохранения текстов с помощью современных программных средств. Назначение гипертекстового представления информации. Создание информационных объектов сложной структуры. Создание информационных объектов сложной структуры, в том числе гипертекстовых документов.</p> | <p style="text-align: right;">3</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">8</p> |

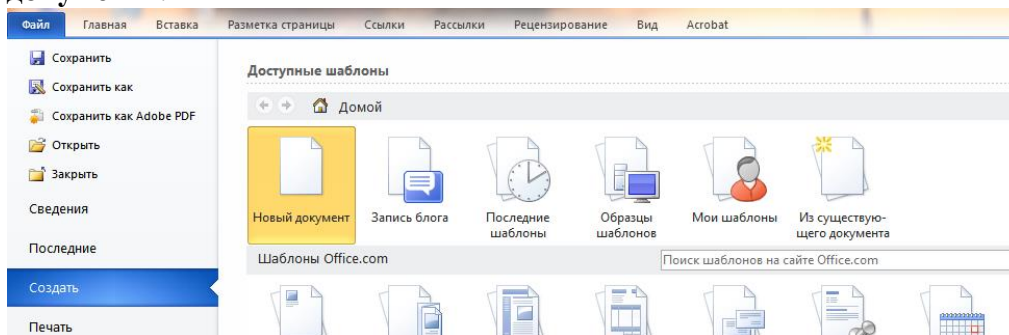
| | | | |
|---|--|---|-----------|
| Тема 2.2. Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | Практические занятия | | 2 |
| | 1. | Практические занятия 2, 3. Возможности динамических (электронных) таблиц как информационных объектов. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 19-25. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Изучение основных способов представления математических зависимостей между данными. Создание числовых показателей с помощью динамических (электронных) таблиц. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей). Наглядное представление числовых показателей и динамики их изменения с помощью динамических (электронных) таблиц. | | 7 |
| Тема 2.3. Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. | Содержание учебного материала | | 4 |
| | Создание и редактирование графических информационных объектов | | 2 |
| | Практические занятия | | 2 |
| | 1. | Практическое занятие 4, 5. Использование современных программных средств и технологий работы с графикой. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 26-32. Использование современных программных средств и технологий работы с графикой. Графическое иллюстрирование учебных работ с использованием средств информационных технологий. | | 7 |
| Тема 2.4. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). | Содержание учебного материала | | 4 |
| | Создание и редактирование графических информационных объектов | | 2 |
| | Практические занятия | | 2 |
| | Практическое занятие 6. Анализ систем управления базами данных (СУБД). | | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 33-43. Просмотр, создание, редактирование, сохранение записи в базах данных. Использование форм представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Просмотр, создание, редактирование, сохранение форм представления данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. Просмотр, создание, редактирование, сохранение записи в базах данных, получение необходимой информации по запросу пользователя. | | 11 |
| Раздел 3. Средства и технологии | | | 51 |

| | | |
|--|--|-----------|
| <p align="center">обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии).</p> | | |
| <p>Тема 3.1. Каналы связи и их основные характеристики.</p> | <p>Содержание учебного материала</p> | 1 |
| | <p>Практические занятия</p> | 1 |
| | <p>Практическое занятие 7. Изучение каналов связи и их основных характеристик.</p> | 1 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся 44-50. Изучение искажения информации при передаче. Применение избыточности информации как средства повышения надежности ее передачи. Использование кодов с обнаружением и исправлением ошибок. Применение информационной технологии передачи информации через Интернет</p> | 7 |
| <p>Тема 3.2. Локальные сети. Глобальная сеть. Организация поиска информации..</p> | <p>Содержание учебного материала</p> | 1 |
| | <p>Практические занятия</p> | 1 |
| | <p>1. Практическое занятие 8. Возможности и преимущества использования сетевых технологий.</p> | 1 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся 51-92. Использование сетевых технологий в профессиональной деятельности. Назначение локальных сетей. Топологии локальных сетей. Назначение глобальных сетей. Адресация в Интернете. Составление сравнительной характеристики локальной и глобальной сетей. Возможности протоколов обмена. Протокол передачи данных TCP/IP. Применение аппаратных и программных средств организации компьютерных сетей в профессиональной деятельности. Использование аппаратных и программных средств организации компьютерных сетей. Применение информационных сервисов сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы. Использование информационных сервисов Интернет в профессиональной деятельности. Использование поисковых информационных систем. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Изучение каналов связи и их основных характеристик. Изучение помех, шумов, искажений передаваемой информации. Изучение избыточности информации как средства повышения надежности ее передачи. Изучение использования кодов с обнаружением и исправлением ошибок. Передача информации профессиональной направленности по различным каналам связи. Изучение возможностей и преимуществ сетевых технологий. Изучение локальных сетей. Изучение топологий локальных сетей. Изучение глобальной сети. Изучение</p> | 42 |

| | | |
|--|---|----------|
| | адресации в Интернете. Изучение протоколов обмена. Изучение протокола передачи данных TCP/IP. Поиск информации профессиональной направленности и ее передача по сети. Изучение информационных сервисов сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы. Изучение поисковых информационных систем. Изучение организации поиска информации. Моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности на тему: «Страница в интернете, личная визитка». | |
| Раздел 4. Средства и периферийные устройства автоматизации информационных процессов и программного обеспечения. | | 8 |
| Тема 4.1. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Защита информации. | Содержание учебного материала | 2 |
| | Практические занятия | 2 |
| | Практическое занятие 9. Назначение аппаратного и программного обеспечения компьютера. | 1 |
| | Практическое занятие 10. Применение программных средств и периферийных устройств создания информационных объектов. | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 93-98. Использование архитектуры современных компьютеров. Применение программного обеспечения компьютера в профессиональной деятельности. Многообразие операционных систем. Изучение компонентов операционных систем. Проектирование и моделирование компонентов профессиональной деятельности «Обучающие программные средства и их применение в профессиональной деятельности». | 6 |
| Итоговая аттестация в форме теста | Практическое занятие 11,12. Дифференцированный зачет | 2 |
| Всего: 144 | | |

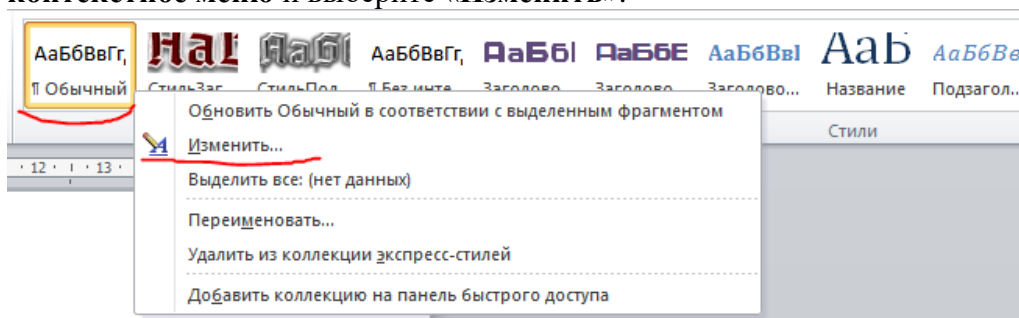
III. СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ MICROSOFT WORD

1. Для создания нового документа выберите в меню «Файл/Создать/Новый документ».

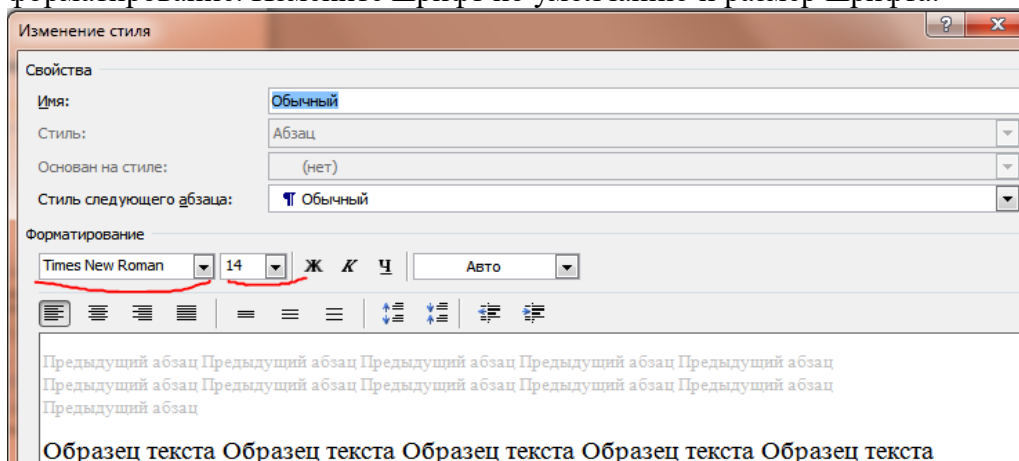


2. Для настройки постоянного формата для обычного текста (стиль) сделайте следующее.

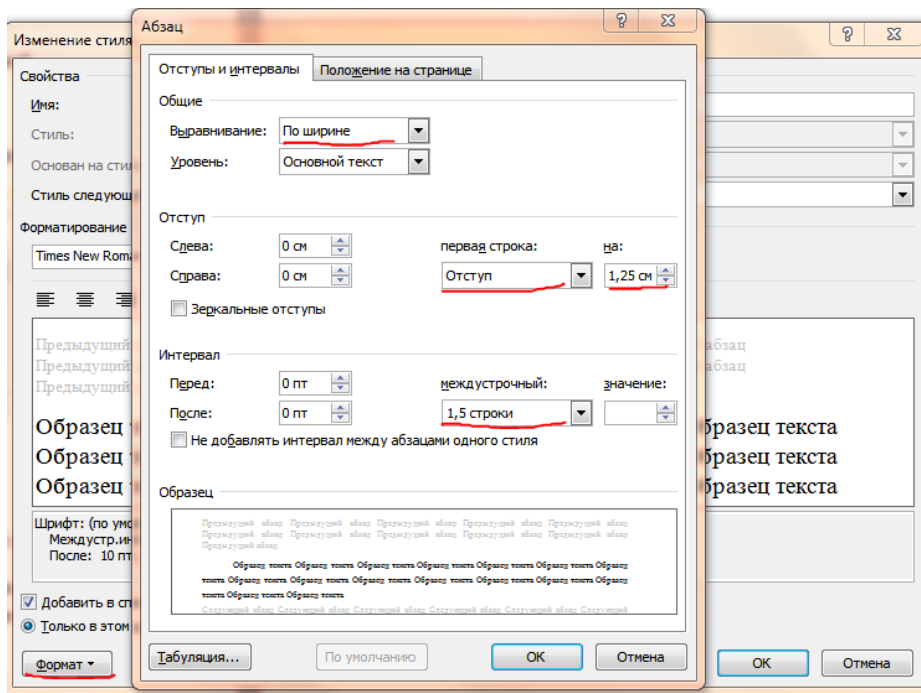
а) В разделе «Стили» выберите «Обычный» (используется для форматирования рядового текста в документе), далее по нажатию правой кнопки вызовите контекстное меню и выберите «Изменить».

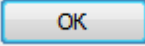


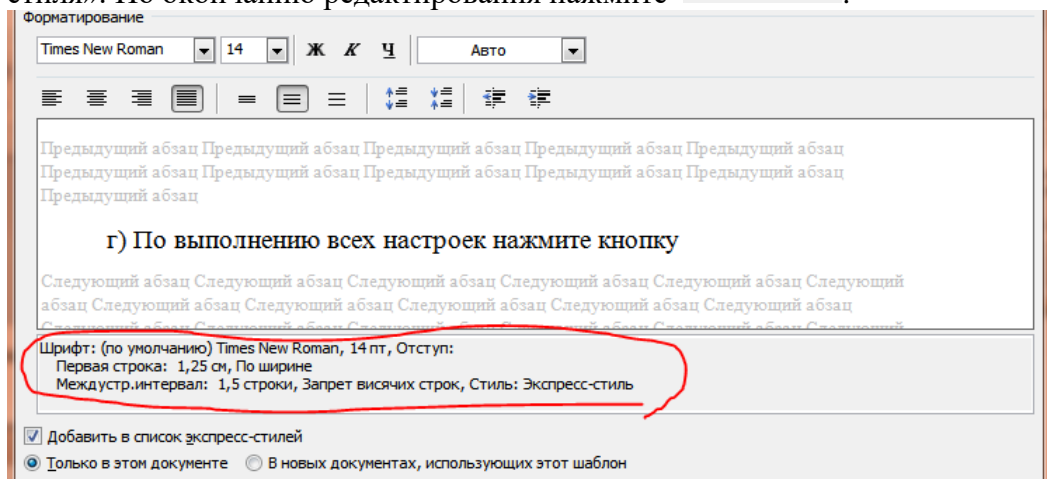
б) В открывшемся окне показаны текущие настройки стиля, включая форматирование. Измените шрифт по умолчанию и размер шрифта.



в) Далее в меню **Формат** выберите **Абзац...** и вызовите окно «Абзац». Настройте требуемые параметры оформления текста: выравнивание, оформление красной строки (выберите «отступ» и размер отступа), размер междустрочного интервала и т.д. По окончании настроек нажмите **ОК**.



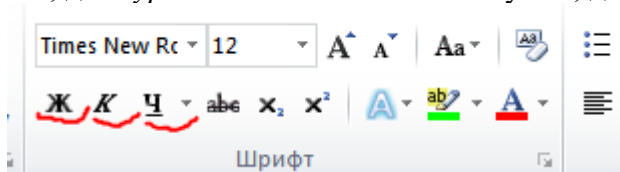
г) Краткий перечень выполненных вами настроек содержится в окне «Изменение стиля». По окончании редактирования нажмите .



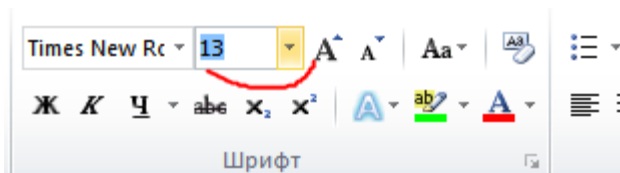
д) **ГОТОВО!** Теперь весь текст в документе, не являющийся заголовками, цитатами и т.д., при вводе будет отформатирован в соответствии с выполненными настройками в стиле «Обычный».


ВАЖНО: ранее набранный текст, являющийся обычным, будет также отформатирован.

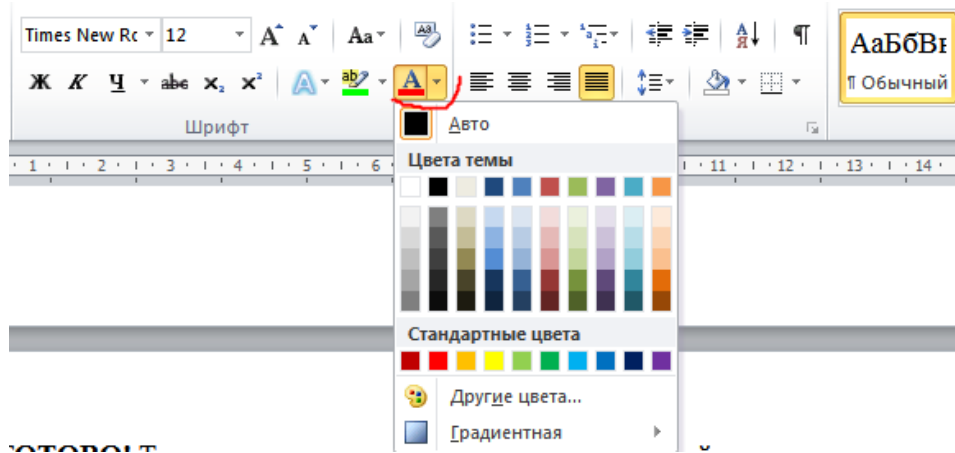
3. Для принудительного нестандартного форматирования конкретного выделенного текста можно воспользоваться разделом «Шрифт» на главной панели. В частности для выделения **жирным** можно воспользоваться кнопкой **Ж**, для *курсива* использовать кнопку **К**, для подчеркивания нажать **Ч**.




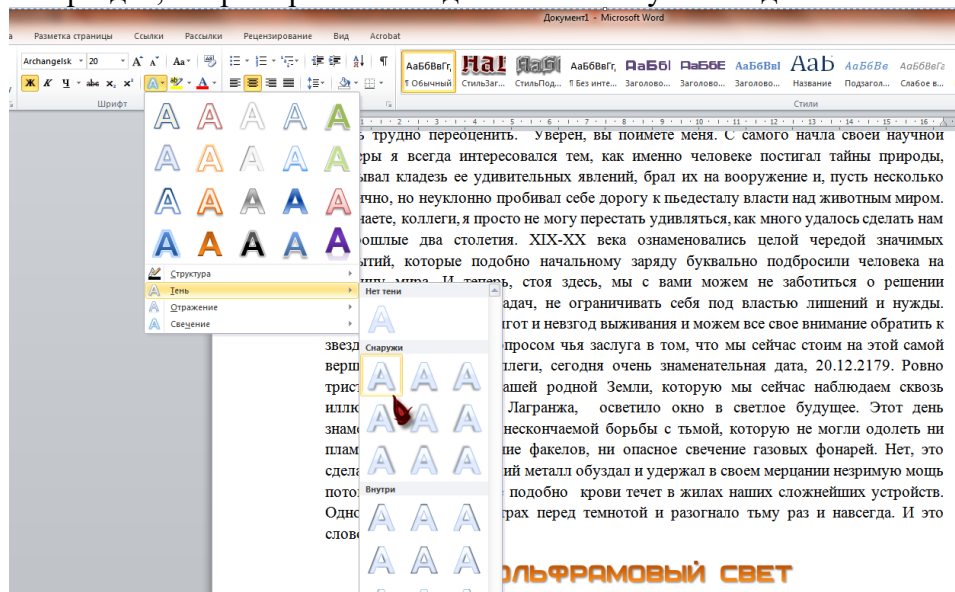
4. Чтобы изменить размер текста можно воспользоваться окном рядом со шрифтом и задать нужный размер вручную.



5. Чтобы изменить цвет текста воспользуйтесь цветовой палитрой, вызвав ее через меню .

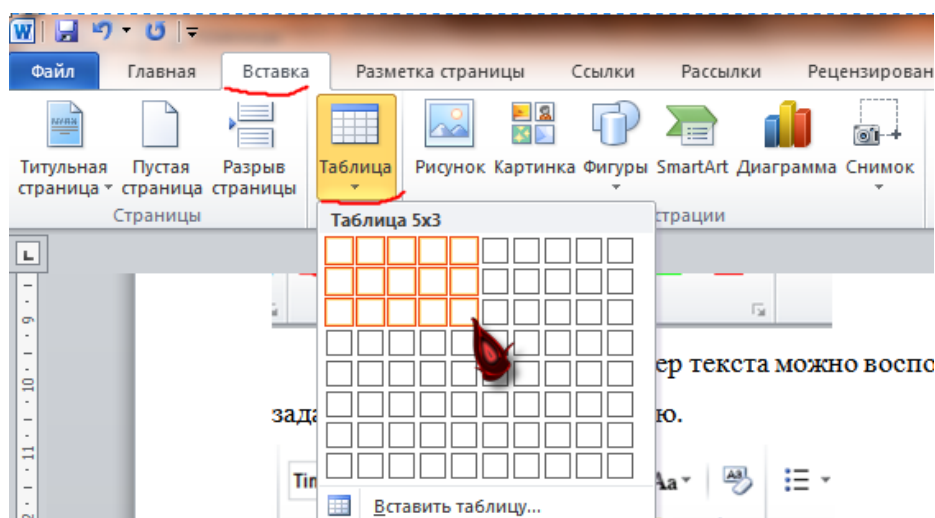


6. Чтобы использовать эффекты наподобие тени при оформлении текста вызовите меню специальных эффектов нажатием на кнопку . Далее выберите нужный вам раздел, например «Тень» и далее воспользуйтесь одной из готовых настроек.



7. При необходимости вы можете вставить в ваш документ таблицу, например для наглядного сравнительного анализа каких-либо количественных данных, представления в компактной и удобочитаемой форме составляющих одной системы, классификации неких разновидностей или вариантов одного и того же явления и т.д. Для этого выберите в разделе «Вставка» выберите меню «Таблица» и затем определите желаемое количество строки столбцов.

ВАЖНО: вы всегда сможете изменить количество колонок или строчек в уже добавленной таблице.



8. Если вам требуется принудительно завершить текущую страницу, не дойдя до ее конца, **НЕ НУЖНО** заполнять оставшееся пространство пустыми строчками! Для этого в разделе «Вставка» воспользуйтесь кнопкой «Разрыв страницы».

9. В отдельных случаях вам может потребоваться процитировать некий источник при написании неких тезисов или утверждений. Для этого в разделе «Ссылки» выберите «Вставить сноску» и далее укажите источник в небольшой текстовой строке в специальной области страницы.

В результате получится примерно следующее:

В погоне за звездами


К открытию секции МК.115 XXVII научно-практической конференции «Большой Шаг в Космос». Специальное выступление почетного члена Королевской академии наук, популяризатора науки и поэта, mr. Ebermann!.

Дорогие коллеги и слушатели! Мне бы хотелось начать наш сегодняшний вечер с того, что каждый из нас отдаст дань уважения одному значимому событию, чья важность очень трудно переоценить. Уверен, вы поймете меня. С самого начала своей научной карьеры я всегда интересовался тем, как именно человек постигал тайны природы, открывал кладезь ее удивительных явлений, брал их на вооружение и, пусть несколько хаотично, но неуклонно пробивал себе дорогу к пьедесталу власти над животным миром. Вы знаете, коллеги, я просто не могу перестать удивляться, как много удалось сделать нам в прошлые два столетия. XIX-XX века ознаменовались целой чередой значимых открытий, которые подобно начальному заряду буквально подбросили человека на вершину мира. И теперь, стоя здесь, мы с вами можем не заботиться о решении простейших насущных задач, не ограничивать себя под властью лишений и нужды. | Теперь мы свободны от тягот и невзгод выживания и можем все свое внимание обратить к звездам. Но зададимся вопросом чья заслуга в том, что мы сейчас стоим на этой самой вершине? Вы знаете, коллеги, сегодня очень знаменательная дата, 20.12.2179. Ровно триста лет назад мир нашей родной Земли, которую мы сейчас наблюдаем сквозь иллюминаторы в точке Лагранжа, осветило окно в светлое будущее². Этот день знаменовал конец эпохи нескончаемой борьбы с тьмой, которую не могли одолеть ни пламя костра, ни мерцание факелов, ни опасное свечение газовых фонарей. Нет, это сделала иная сила. Могучий металл обуздал и удержал в своем мерцании незримую мощь потока, который и нынче подобно крови течет в жилах наших сложнейших устройств. Одно слово победило страх перед темнотой и разогнало тьму раз и навсегда. И это слово...

ВОЛЬФРАМОВЫЙ СВЕТ

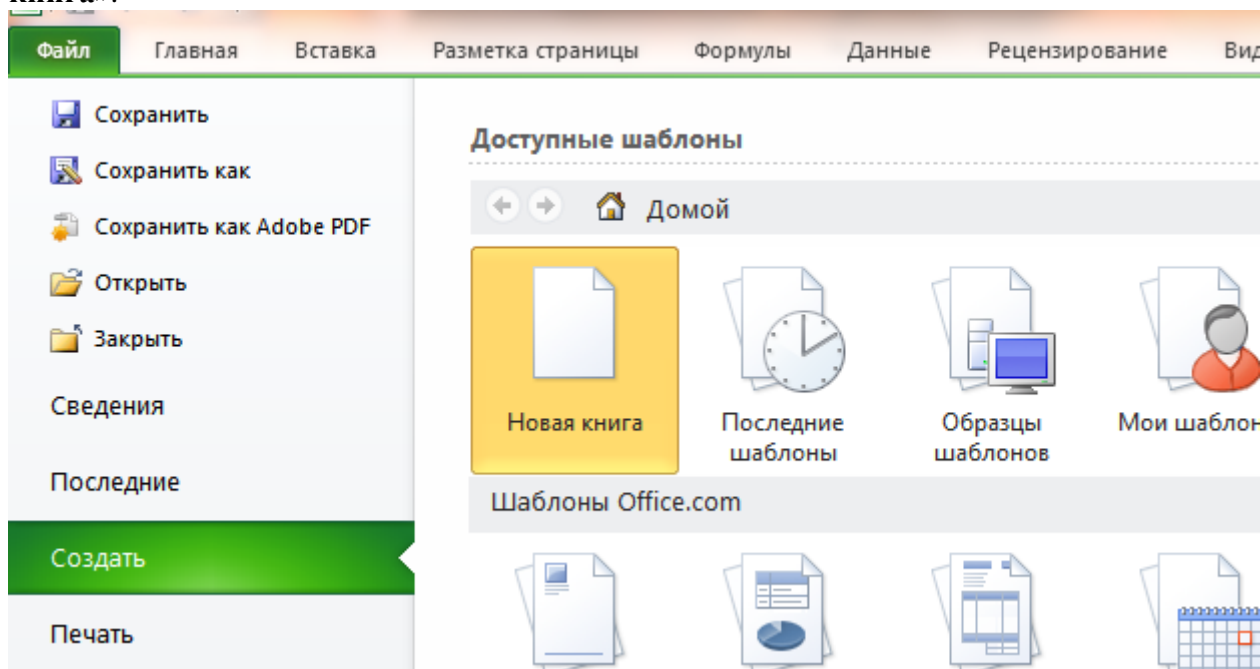
¹ Данные описания являются литературным вымыслом и не имеют прямой связи с исторической реальностью, примеч. авт.

² Речь идет о дате патентования электрической лампочки Т.Эдисоном в 1879 г.

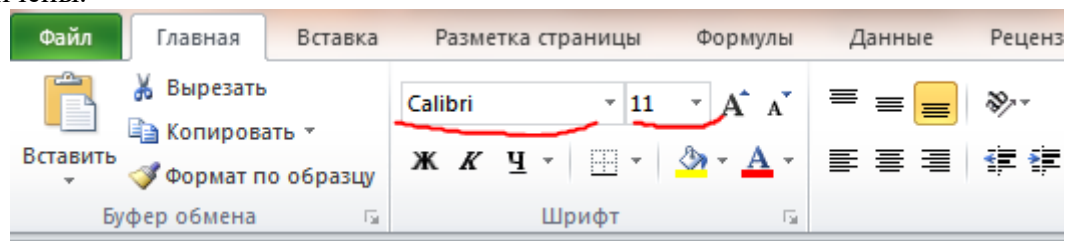
10. Чтобы сохранить документ, нажмите  или же выберите в меню «Файл/Сохранить».

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ПРОГРАММОЙ MICROSOFT EXCEL

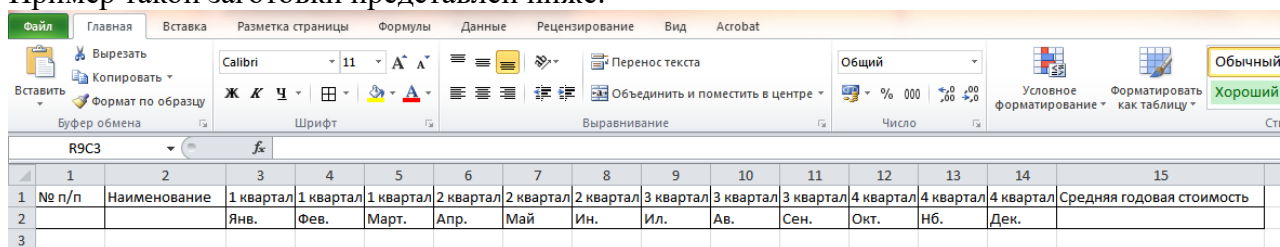
1. Для создания нового документа выберите в меню «Файл/Создать/Новая книга».





2. Для определения формата текста в ячейках таблицы можно воспользоваться разделом «Шрифт» на вкладке «Главная». Работа с ним (разделом) аналогична таковой в Microsoft Word с той лишь разницей, что в Excel возможности оформления текста более ограничены.





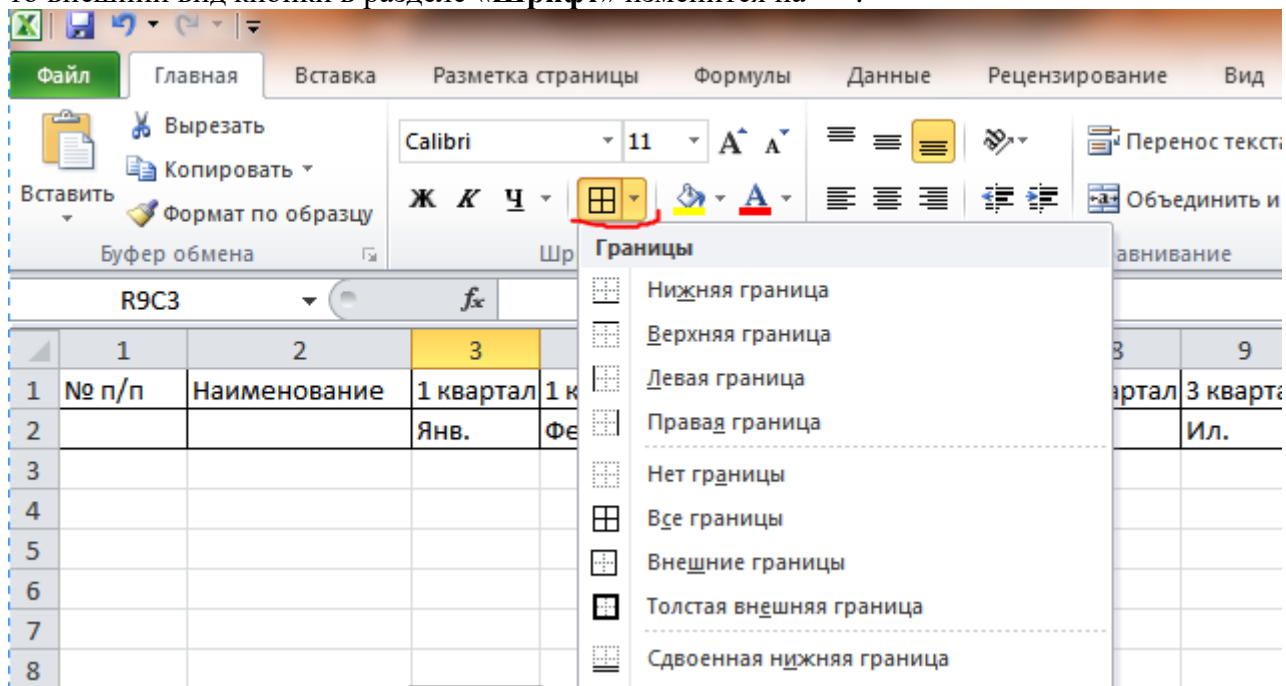
3. При создании новой таблицы первым делом необходимо продумать ее структуру. От этого зависит компоновка числовых данных, порядок их ввода и т.д. Первым шагом разумно будет набросать структуру таблицы, пока не займешься об оформлении ячеек. По сути вам нужно создать то, что называется «Шапкой» таблицы – область с заголовками столбцов, по которым далее будут распределяться данные строчек. Пример такой заготовки представлен ниже:





| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|-------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|
| 1 | № п/п | Наименование | 1 квартал | 1 квартал | 1 квартал | 2 квартал | 2 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 3 квартал | 3 квартал | 4 квартал | 4 квартал | 4 квартал | Средняя годовая стоимость |
| 2 | | | Янв. | Фев. | Март. | Апр. | Май | Июл. | Июл. | Авг. | Сен. | Окт. | Нб. | Дек. | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | |

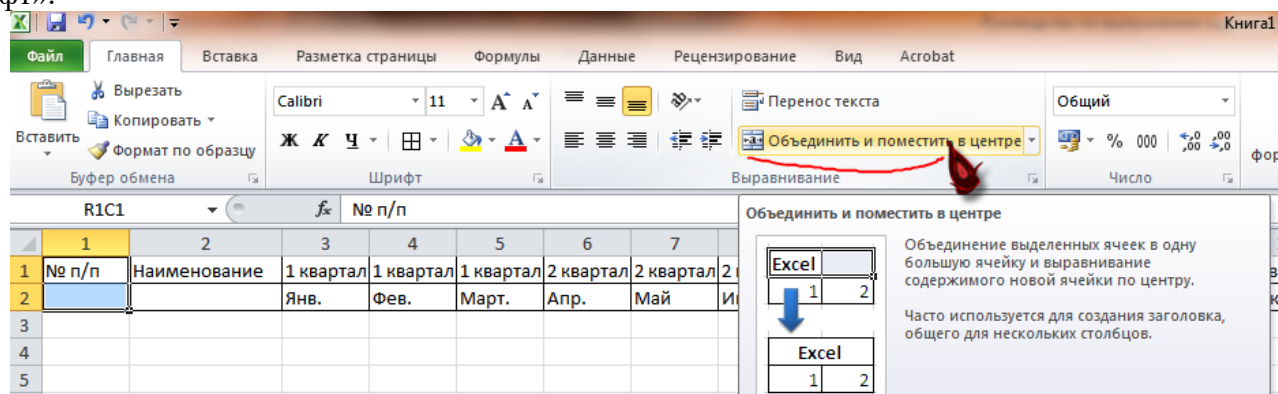
ВАЖНО: на данном этапе удобно очертить отдельные ячейки-заголовки столбцов границами. Для этого можно воспользоваться подменю «Границы» в разделе «Шрифт», нажав на кнопку . Чтобы очертить все грани таблицы выберите вариант «Все границы» ( Все границы).


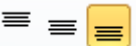
ВАЖНО: внешний вид кнопки «Границы» зависит от варианта выделения границ, выбранного в последний раз. Например, если последним вы выбрали  Внешние границы то внешний вид кнопки в разделе «Шрифт» изменится на .



4. Объединения ячеек и включение переноса текста являются важными инструментами при форматировании шапки таблицы. Это заметно улучшает ее (таблицы) внешний вид таблицы и читаемость. Для объединения нескольких ячеек нужно выделить их, а затем в разделе «Выравнивание» нажать  Объединить и поместить в центре. Перенос текста в конкретной ячейке можно включить, выделив ее и далее в разделе «Выравнивание» нажав .

ВАЖНО: По умолчанию текст в объединенной ячейке выравнивается по центру. Однако вы можете изменить его форматирование с помощью инструментов в разделе «Шрифт».



ВАЖНО: чтобы изменить выравнивание по горизонтали/вертикали в выбранной обычной/объединенной ячейке воспользуйтесь панелями инструментов  и  соответственно в разделе «Выравнивание». Ниже приведен пример использования разных настроек выравнивания в разных ячейках: текст в ячейке «№ п/п» центрирован по горизонтали и прижат кверху по вертикали, а текст «Наименование» центрирован в обоих направлениях.

| Буфер обмена | | Шрифт | | |
|--------------|-------|--------------|-----------|-----------|
| R6C15 | | fx | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | № п/п | Наименование | 1 квартал | 1 квартал |
| 2 | | | Янв. | Фев. |
| 3 | | | | Ма |

ВАЖНО: при объединении нескольких НЕ пустых ячеек система сохранит в объединенной области содержимое самой первой ячейки (верхней левой, если область выделения прямоугольная).

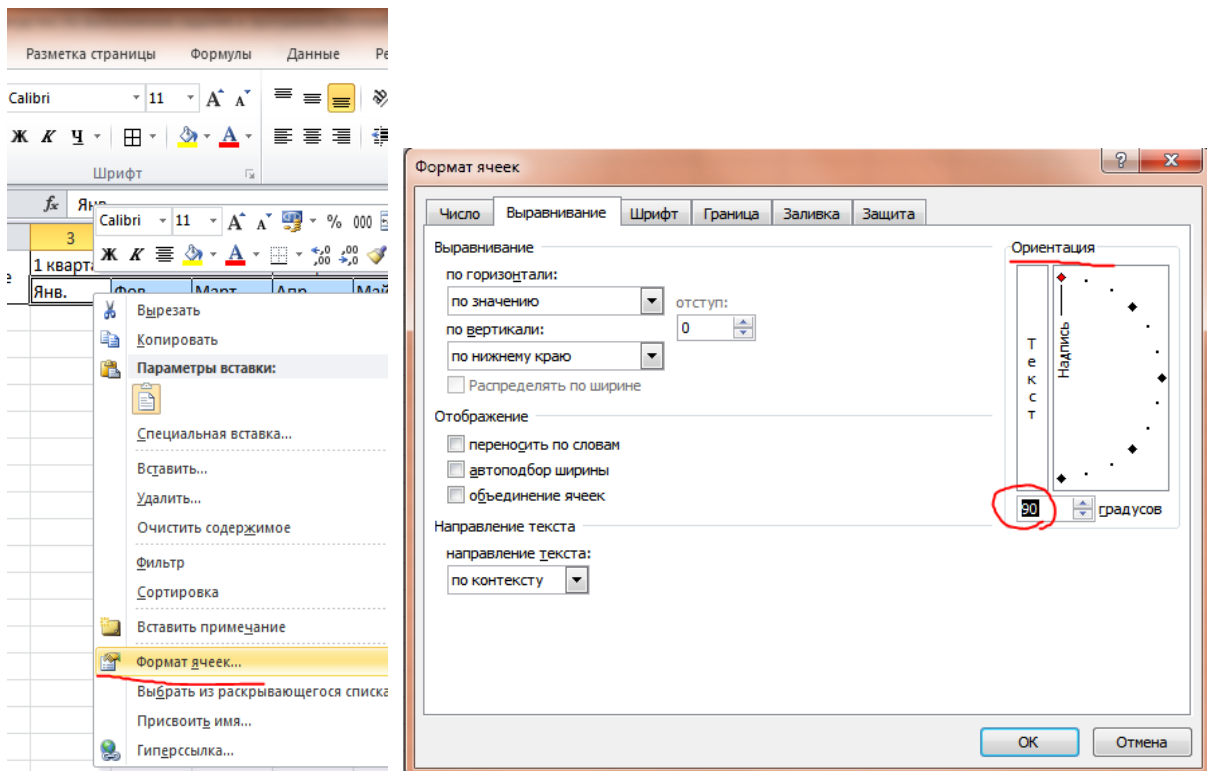
Microsoft Excel

⚠ Выделенная область содержит несколько значений данных. Объединение ячеек приведет к потере всех значений, кроме левого верхнего.

[Показать справку >>](#)

OK Отмена

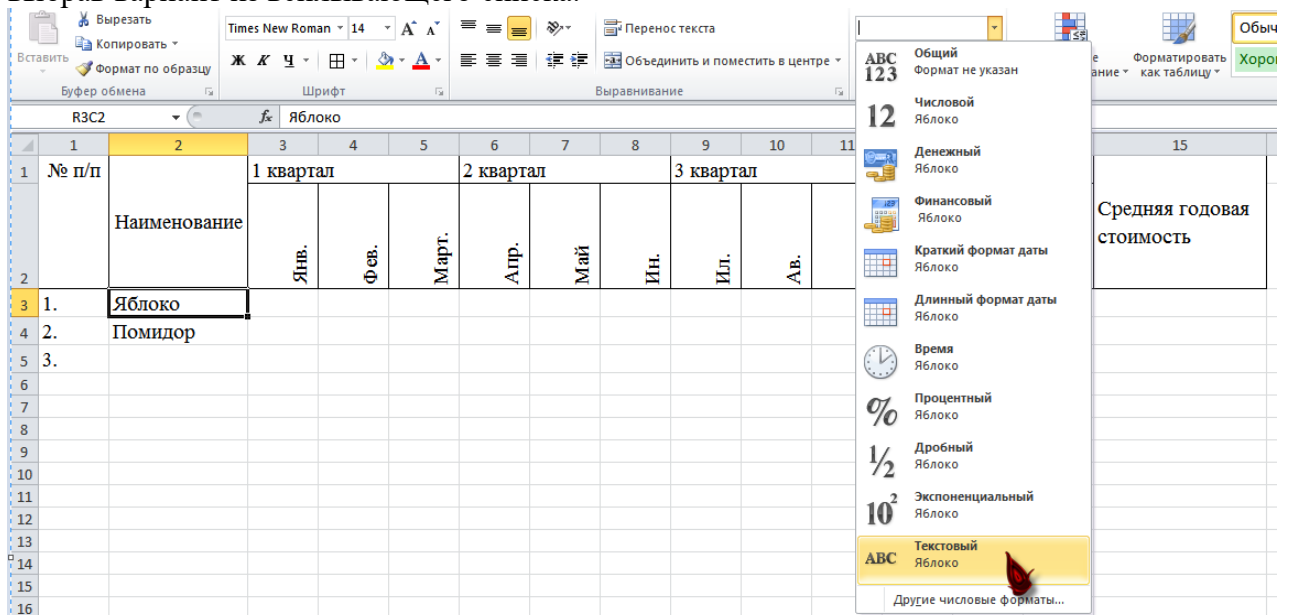
5. При желании вы можете изменить направление текста в конкретных ячейках. Для этого нужно выделить их (ячейки), а затем нажать правую кнопку мыши и в появившемся **контекстном меню** выбрать **Формат ячеек...**. Далее на вкладке «Выравнивание» настройте параметр «Ориентация» для текста, задав угол поворота.



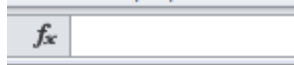
Результат настройки приведен ниже.

| № п/п | Наименование | 1 квартал | | | 2 квартал | | | 3 квартал | | | 4 квартал | | | Средняя годовая стоимость |
|-------|--------------|-----------|------|-------|-----------|-----|------|-----------|------|------|-----------|-----|------|---------------------------|
| | | Янв. | Фев. | Март. | Апр. | Май | Июн. | Июл. | Авг. | Сен. | Окт. | Нб. | Дек. | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | |

6. Одной из важнейших составляющих при построении таблицы является тип данных, определенный для ячеек/строк/столбцов. В зависимости от ваших нужд вы можете фиксировать в ячейках текстовое описание, даты, числа в различных форматах. Задать тип данных (формат) для ячейки/нескольких ячеек можно в разделе «Число», выбрав вариант из всплывающего списка.



7. При необходимости вы можете задать в отдельных ячейках формулы. Для этого выделите нужную вам ячейку, затем перейдите в окно описания значения



и там укажите нужную формулу для расчета.

ВАЖНО: в большинстве случаев при указании формул требуются ссылки на значения в других ячейках. Простейший способ указать их (ссылки) это вначале написать «=» в поле fx, а затем в процессе набора щелкнуть мышью на ячейки, чьи значения вам нужны. Полученные ссылки (на ячейки) подкрашиваются разными цветами.

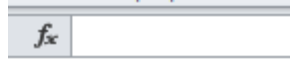
ВАЖНО: необязательно писать одну и ту же формулу в разных ячейках. Ее можно быстро распространить: для этого выделите ячейку с нужной вам формулой, затем зажмите мышью правый нижний угол (появится значок +) и растяните на желаемую область.

| № п/п | Наименование | 1 квартал | | | 2 квартал | | | 3 квартал | | | 4 квартал | | | Средняя годовая стоимость |
|-------|--------------|-----------|--------------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------------------------|
| | | Янв. | Фев. | Март. | Апр. | Май | Июн. | Июл. | Авг. | Сен. | Окт. | Нб. | Дек. | |
| 1. | Яблоко | 20,00 Р | =RC[-1]*1,02 | 20,81 Р | 21,22 Р | 21,65 Р | 22,08 Р | 22,52 Р | 22,97 Р | 23,43 Р | 23,90 Р | 24,38 Р | 24,87 Р | |
| 2. | Помидор | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Огурец | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Слива | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Виноград | | | | | | | | | | | | | |

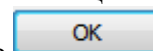
В приведенном ниже примере используется формула для монотонного увеличения стоимости фруктов/овощей на 2% ежемесячно: предполагается, что в столбцах по месяцам указывается именно сумма для покупки некоего условного веса овощей/фруктов каждого вида. Данные представлены в финансовом формате в рублях.

| № п/п | Наименование | 1 квартал | | | 2 квартал | | | 3 квартал | | | 4 квартал | | | Средняя годовая стоимость |
|-------|--------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|
| | | Янв. | Фев. | Март. | Апр. | Май | Июн. | Июл. | Авг. | Сен. | Окт. | Нб. | Дек. | |
| 1. | Яблоко | 55,00 Р | 56,10 Р | 57,22 Р | 58,37 Р | 59,53 Р | 60,72 Р | 61,94 Р | 63,18 Р | 64,44 Р | 65,73 Р | 67,04 Р | 68,39 Р | |
| 2. | Помидор | 140,00 Р | 142,80 Р | 145,66 Р | 148,57 Р | 151,54 Р | 154,57 Р | 157,66 Р | 160,82 Р | 164,03 Р | 167,31 Р | 170,66 Р | 174,07 Р | |
| 3. | Огурец | 80,00 Р | 81,60 Р | 83,23 Р | 84,90 Р | 86,59 Р | 88,33 Р | 90,09 Р | 91,89 Р | 93,73 Р | 95,61 Р | 97,52 Р | 99,47 Р | |
| 4. | Слива | 65,00 Р | 66,30 Р | 67,63 Р | 68,98 Р | 70,36 Р | 71,77 Р | 73,20 Р | 74,66 Р | 76,16 Р | 77,68 Р | 79,23 Р | 80,82 Р | |
| 5. | Виноград | 170,00 Р | 173,40 Р | 176,87 Р | 180,41 Р | 184,01 Р | 187,69 Р | 191,45 Р | 195,28 Р | 199,18 Р | 203,17 Р | 207,23 Р | 211,37 Р | |

8. В отдельных случаях простых арифметических функций недостаточно. Для использования более сложных операторов в поле



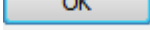

щелкните на кнопку

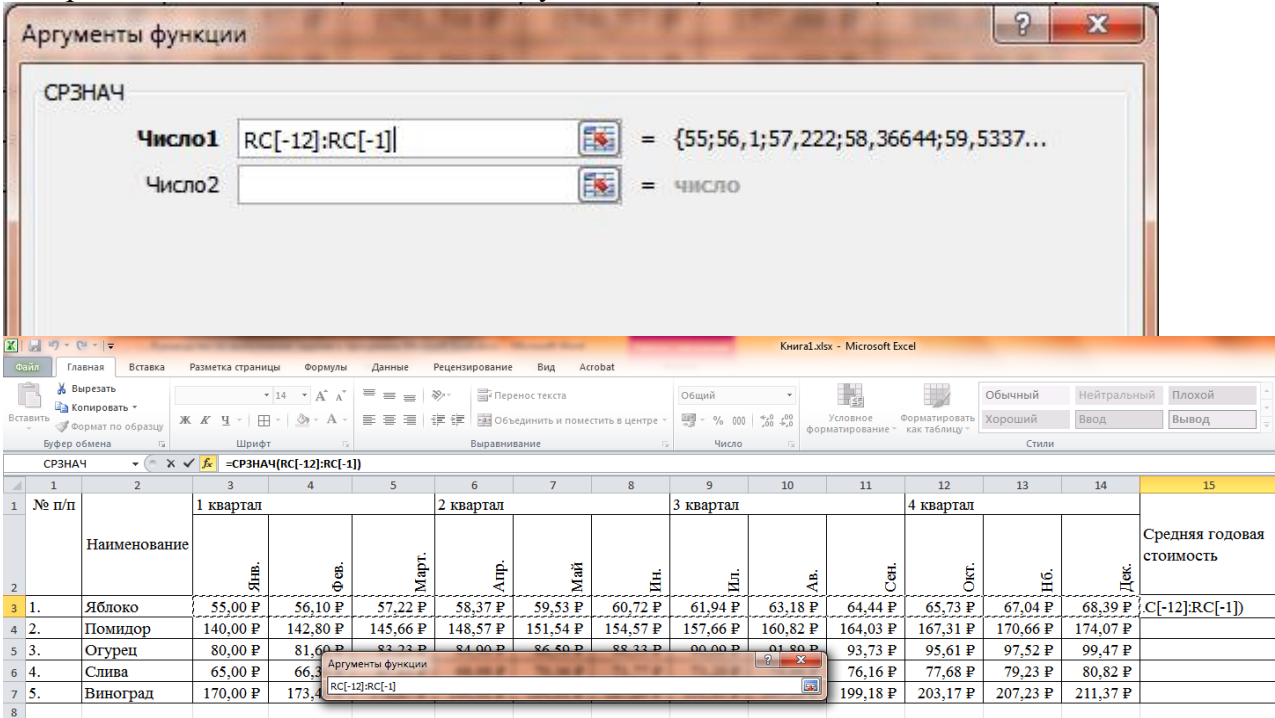


и далее выберите нужный вам вариант. После этого нажмите

| № п/п | Наименование | 1 квартал | | | 2 квартал | | | 3 квартал | | | 4 квартал | | | Средняя годовая стоимость |
|-------|--------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|
| | | Янв. | Фев. | Март. | Апр. | Май | Июн. | Июл. | Авг. | Сен. | Окт. | Нб. | Дек. | |
| 1. | Яблоко | 55,00 Р | 56,10 Р | 57,22 Р | 58,37 Р | 59,53 Р | 60,72 Р | 61,94 Р | 63,18 Р | 64,44 Р | 65,73 Р | 67,04 Р | 68,39 Р | |
| 2. | Помидор | 140,00 Р | 142,80 Р | 145,66 Р | 148,57 Р | 151,54 Р | 154,57 Р | 157,66 Р | 160,82 Р | 164,03 Р | 167,31 Р | 170,66 Р | 174,07 Р | |
| 3. | Огурец | 80,00 Р | 81,60 Р | 83,23 Р | 84,90 Р | 86,59 Р | 88,33 Р | 90,09 Р | 91,89 Р | 93,73 Р | 95,61 Р | 97,52 Р | 99,47 Р | |
| 4. | Слива | 65,00 Р | 66,30 Р | 67,63 Р | 68,98 Р | 70,36 Р | 71,77 Р | 73,20 Р | 74,66 Р | 76,16 Р | 77,68 Р | 79,23 Р | 80,82 Р | |
| 5. | Виноград | 170,00 Р | 173,40 Р | 176,87 Р | 180,41 Р | 184,01 Р | 187,69 Р | 191,45 Р | 195,28 Р | 199,18 Р | 203,17 Р | 207,23 Р | 211,37 Р | |

Далее необходимо выбрать интервал значений, на основании которого будет вычислена выбранная функция. Интервал задается в окошке «Аргументы функции», которое

вызывается после выбора функции и нажатия . Вы можете выделить нужный интервал ячеек в таблице, нажав кнопку .



Аргументы функции

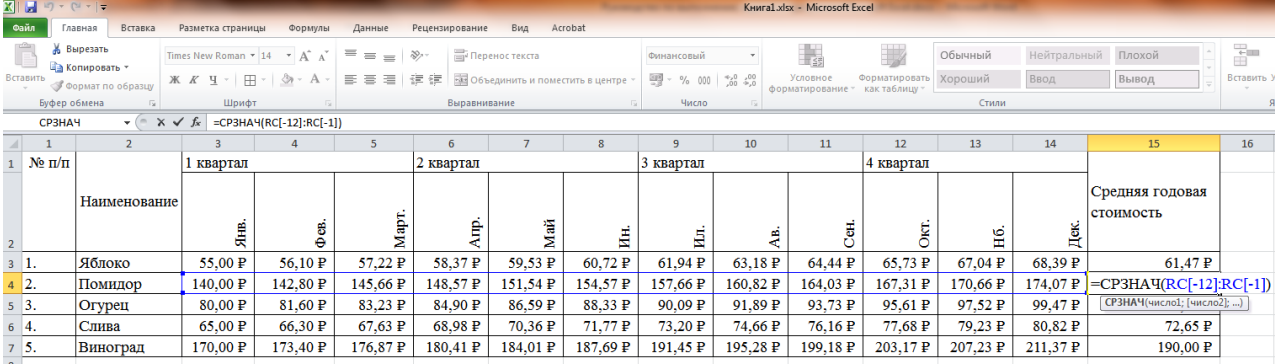
SRZNAЧ

Число1: RC[-12]:RC[-1] = {55;56;1;57;222;58;36644;59;5337...}

Число2: ЧИСЛО = ЧИСЛО

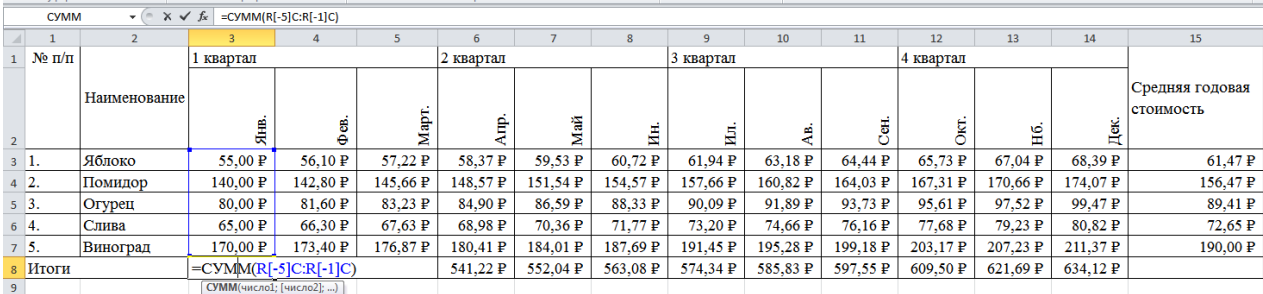
| № п/п | Наименование | 1 квартал | | | 2 квартал | | | 3 квартал | | | 4 квартал | | | Средняя годовая стоимость |
|-------|--------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|
| | | Янв. | Фев. | Март. | Апр. | Май | Ию. | Июл. | Авг. | Сен. | Окт. | Нб. | Дек. | |
| 1. | Яблоко | 55,00 Р | 56,10 Р | 57,22 Р | 58,37 Р | 59,53 Р | 60,72 Р | 61,94 Р | 63,18 Р | 64,44 Р | 65,73 Р | 67,04 Р | 68,39 Р | СРЗНАЧ(С3:С14) |
| 2. | Помидор | 140,00 Р | 142,80 Р | 145,66 Р | 148,57 Р | 151,54 Р | 154,57 Р | 157,66 Р | 160,82 Р | 164,03 Р | 167,31 Р | 170,66 Р | 174,07 Р | |
| 3. | Огурец | 80,00 Р | 81,60 Р | 83,23 Р | 84,90 Р | 86,59 Р | 88,33 Р | 90,09 Р | 91,89 Р | 93,73 Р | 95,61 Р | 97,52 Р | 99,47 Р | |
| 4. | Слива | 65,00 Р | 66,30 Р | 67,63 Р | 68,98 Р | 70,36 Р | 71,77 Р | 73,20 Р | 74,66 Р | 76,16 Р | 77,68 Р | 79,23 Р | 80,82 Р | |
| 5. | Виноград | 170,00 Р | 173,40 Р | 176,87 Р | 180,41 Р | 184,01 Р | 187,69 Р | 191,45 Р | 195,28 Р | 199,18 Р | 203,17 Р | 207,23 Р | 211,37 Р | |

В примере ниже в столбце «Средняя годовая стоимость» используется функция среднего (СРЗНАЧ). В качестве аргументов передается интервал из 12 значений в столбцах с 3-го по 14-ый по текущей строке, для которой вычисляется среднее.



| № п/п | Наименование | 1 квартал | | | 2 квартал | | | 3 квартал | | | 4 квартал | | | Средняя годовая стоимость |
|-------|--------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------------------------|
| | | Янв. | Фев. | Март. | Апр. | Май | Ию. | Июл. | Авг. | Сен. | Окт. | Нб. | Дек. | |
| 1. | Яблоко | 55,00 Р | 56,10 Р | 57,22 Р | 58,37 Р | 59,53 Р | 60,72 Р | 61,94 Р | 63,18 Р | 64,44 Р | 65,73 Р | 67,04 Р | 68,39 Р | 61,47 Р |
| 2. | Помидор | 140,00 Р | 142,80 Р | 145,66 Р | 148,57 Р | 151,54 Р | 154,57 Р | 157,66 Р | 160,82 Р | 164,03 Р | 167,31 Р | 170,66 Р | 174,07 Р | =СРЗНАЧ(С3:С14) |
| 3. | Огурец | 80,00 Р | 81,60 Р | 83,23 Р | 84,90 Р | 86,59 Р | 88,33 Р | 90,09 Р | 91,89 Р | 93,73 Р | 95,61 Р | 97,52 Р | 99,47 Р | (СРЗНАЧ(число1;число2);...) |
| 4. | Слива | 65,00 Р | 66,30 Р | 67,63 Р | 68,98 Р | 70,36 Р | 71,77 Р | 73,20 Р | 74,66 Р | 76,16 Р | 77,68 Р | 79,23 Р | 80,82 Р | 72,65 Р |
| 5. | Виноград | 170,00 Р | 173,40 Р | 176,87 Р | 180,41 Р | 184,01 Р | 187,69 Р | 191,45 Р | 195,28 Р | 199,18 Р | 203,17 Р | 207,23 Р | 211,37 Р | 190,00 Р |

Еще один пример использования функции. В данном случае в выделенной строке «Итого» внизу таблицы (в «Подвале») производится суммирование стоимости покупки всех видов фруктов/овощей ежемесячно.

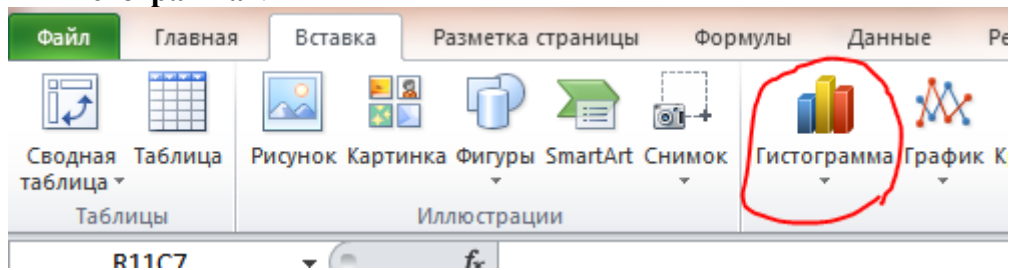


| № п/п | Наименование | 1 квартал | | | 2 квартал | | | 3 квартал | | | 4 квартал | | | Средняя годовая стоимость |
|-------|--------------|---------------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|
| | | Янв. | Фев. | Март. | Апр. | Май | Ию. | Июл. | Авг. | Сен. | Окт. | Нб. | Дек. | |
| 1. | Яблоко | 55,00 Р | 56,10 Р | 57,22 Р | 58,37 Р | 59,53 Р | 60,72 Р | 61,94 Р | 63,18 Р | 64,44 Р | 65,73 Р | 67,04 Р | 68,39 Р | 61,47 Р |
| 2. | Помидор | 140,00 Р | 142,80 Р | 145,66 Р | 148,57 Р | 151,54 Р | 154,57 Р | 157,66 Р | 160,82 Р | 164,03 Р | 167,31 Р | 170,66 Р | 174,07 Р | 156,47 Р |
| 3. | Огурец | 80,00 Р | 81,60 Р | 83,23 Р | 84,90 Р | 86,59 Р | 88,33 Р | 90,09 Р | 91,89 Р | 93,73 Р | 95,61 Р | 97,52 Р | 99,47 Р | 89,41 Р |
| 4. | Слива | 65,00 Р | 66,30 Р | 67,63 Р | 68,98 Р | 70,36 Р | 71,77 Р | 73,20 Р | 74,66 Р | 76,16 Р | 77,68 Р | 79,23 Р | 80,82 Р | 72,65 Р |
| 5. | Виноград | 170,00 Р | 173,40 Р | 176,87 Р | 180,41 Р | 184,01 Р | 187,69 Р | 191,45 Р | 195,28 Р | 199,18 Р | 203,17 Р | 207,23 Р | 211,37 Р | 190,00 Р |
| Итого | | =СУММ(С3:С14) | | | 541,22 Р | 552,04 Р | 563,08 Р | 574,34 Р | 585,83 Р | 597,55 Р | 609,50 Р | 621,69 Р | 634,12 Р | |

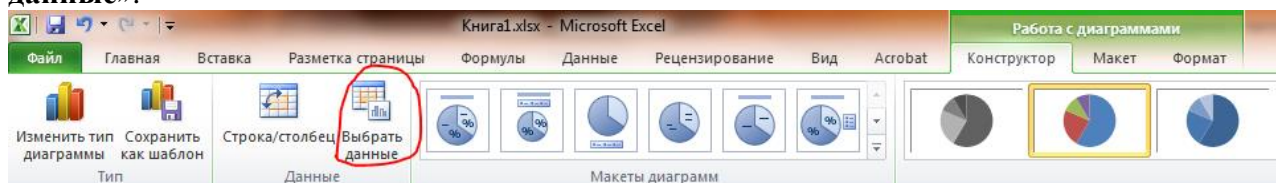
9. Одним из самых наглядных способ представления данных являются графики. Тем не менее, их построение является отнюдь не простой задачей для новичков. Самым сложным кажется правильное определение осей и задание верных диапазонов данных для них. Ниже будет показан пример для построения простой цветной гистограммы. В данном случае графически демонстрируется сравнение среднегодовой стоимости по разным

видам продуктов. Здесь рядами гистограммы являются значения из столбца «Средняя годовая стоимость», а названиями рядом наименования фруктов/овощей, чьи значения и выводятся.

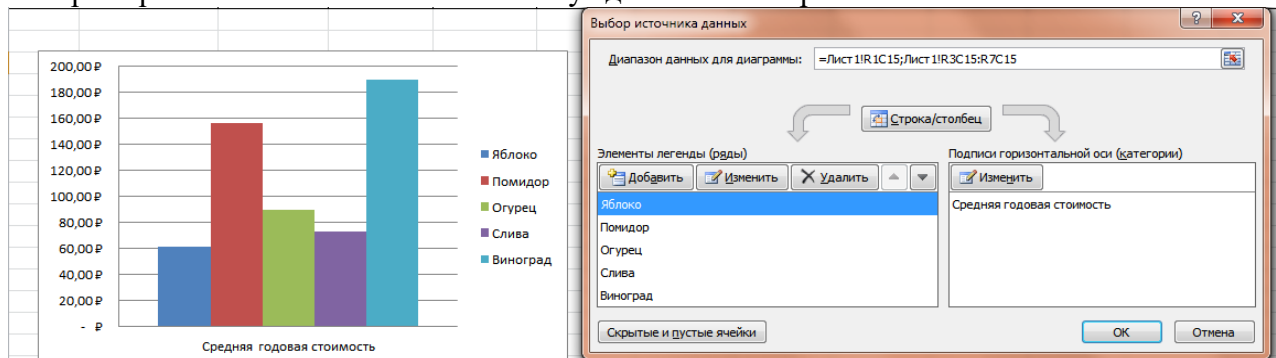
Чтобы создать гистограмму на вкладке «Вставка» в разделе «Диаграммы» выберите «Гистограмма».



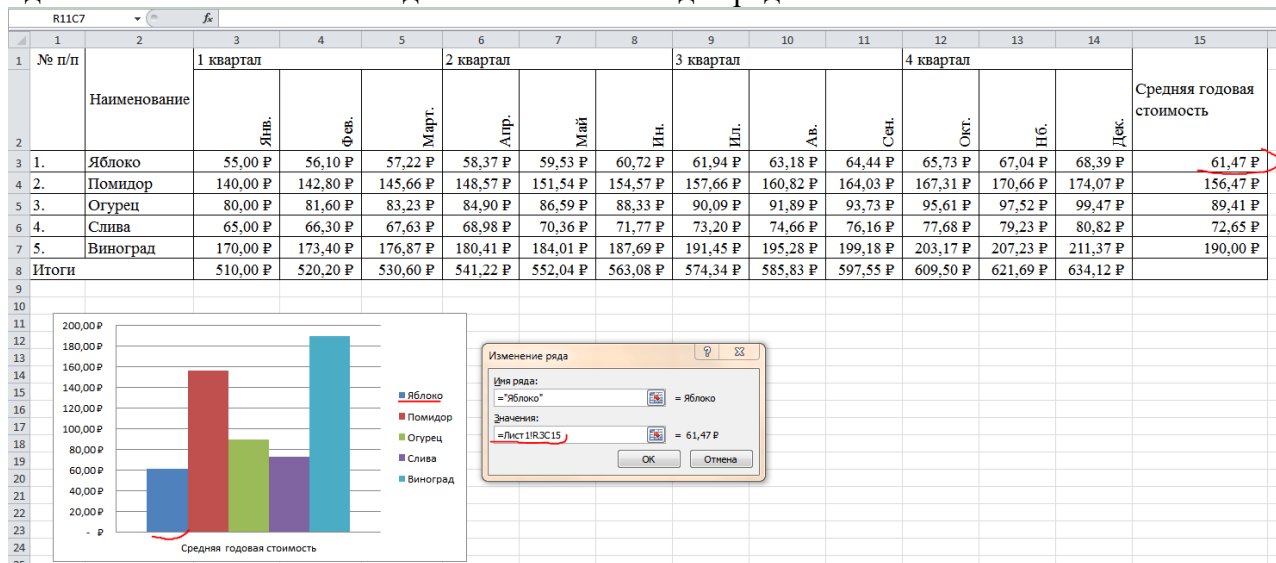
В результате в вашем файле появится пустая область (белый прямоугольник). Далее на вкладке «Конструктор» блока «Работа с диаграммами» нажмите «Выбрать данные».



На примере ниже показано описание обсуждаемой гистограммы.



Здесь же показано описание данных и заголовка для ряда «Яблоко».

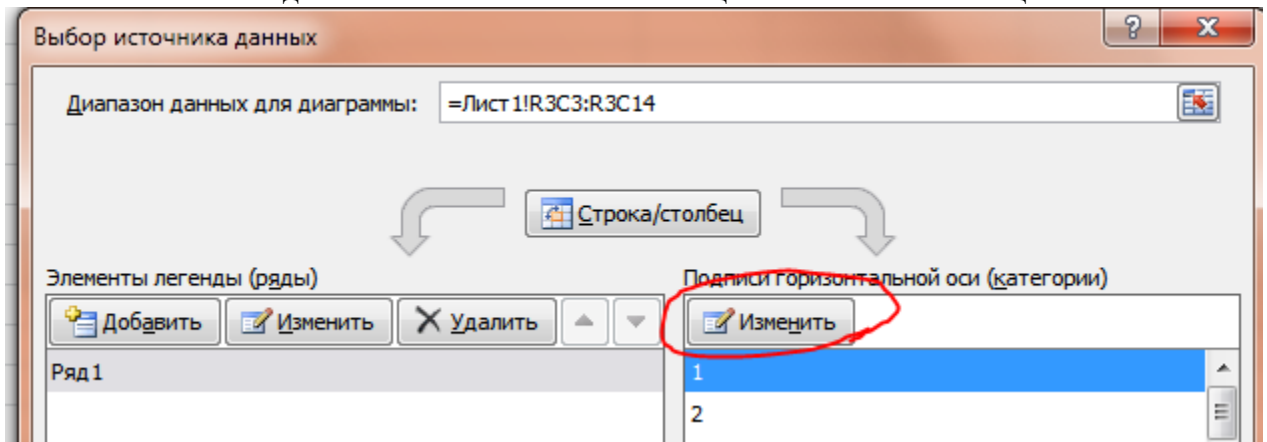


10. Ниже будет показан пример построения круговой диаграммы по ежемесячной стоимости яблок. Чтобы построить такой график сделайте следующее:

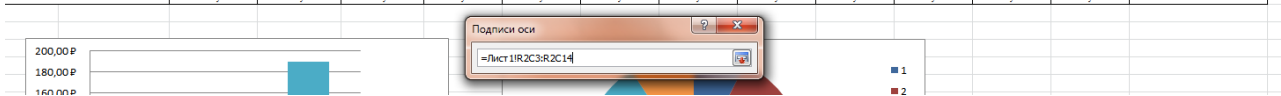
а) Выделите строку стоимостью яблок по месяцам. Далее на вкладке «Вставка» в разделе «Диаграммы» выберите «круговая».

| № п/п | Наименование | 1 квартал | | | 2 квартал | | | 3 квартал | | | 4 квартал | | | Средняя годовая стоимость |
|-------|--------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|
| | | Янв. | Фев. | Март. | Апр. | Май | Июл. | Авг. | Сен. | Окт. | Нб. | Дек. | | |
| 1. | Яблоко | 55,00 Р | 56,10 Р | 57,22 Р | 58,37 Р | 59,53 Р | 60,72 Р | 61,94 Р | 63,18 Р | 64,44 Р | 65,73 Р | 67,04 Р | 68,39 Р | 61,47 Р |
| 2. | Помидор | 140,00 Р | 142,80 Р | 145,66 Р | 148,57 Р | 151,54 Р | 154,57 Р | 157,66 Р | 160,82 Р | 164,03 Р | 167,31 Р | 170,66 Р | 174,07 Р | 156,47 Р |
| 3. | Огурец | 80,00 Р | 81,60 Р | 83,23 Р | 84,90 Р | 86,59 Р | 88,33 Р | 90,09 Р | 91,89 Р | 93,73 Р | 95,61 Р | 97,52 Р | 99,47 Р | 89,41 Р |
| 4. | Слива | 65,00 Р | 66,30 Р | 67,63 Р | 68,98 Р | 70,36 Р | 71,77 Р | 73,20 Р | 74,66 Р | 76,16 Р | 77,68 Р | 79,23 Р | 80,82 Р | 72,65 Р |
| 5. | Виноград | 170,00 Р | 173,40 Р | 176,87 Р | 180,41 Р | 184,01 Р | 187,69 Р | 191,45 Р | 195,28 Р | 199,18 Р | 203,17 Р | 207,23 Р | 211,37 Р | 190,00 Р |
| Итого | | 510,00 Р | 520,20 Р | 530,60 Р | 541,22 Р | 552,04 Р | 563,08 Р | 574,34 Р | 585,83 Р | 597,55 Р | 609,50 Р | 621,69 Р | 634,12 Р | |

б) После построения диаграммы на вкладке «Конструктор» блока «Работа с диаграммами» выберите «Выбрать данные». В открывшемся окне «Выбор источника данных» в разделе «Подписи горизонтальной оси (категории)» нажмите «Изменить». Укажите в качестве диапазона наименований столбцы с названиями месяцев.

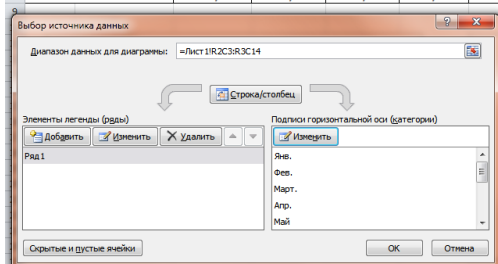


| № п/п | Наименование | 1 квартал | | | 2 квартал | | | 3 квартал | | | 4 квартал | | | Средняя годовая стоимость |
|-------|--------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|
| | | Янв. | Фев. | Март. | Апр. | Май | Июл. | Авг. | Сен. | Окт. | Нб. | Дек. | | |
| 1. | Яблоко | 55,00 Р | 56,10 Р | 57,22 Р | 58,37 Р | 59,53 Р | 60,72 Р | 61,94 Р | 63,18 Р | 64,44 Р | 65,73 Р | 67,04 Р | 68,39 Р | 61,47 Р |
| 2. | Помидор | 140,00 Р | 142,80 Р | 145,66 Р | 148,57 Р | 151,54 Р | 154,57 Р | 157,66 Р | 160,82 Р | 164,03 Р | 167,31 Р | 170,66 Р | 174,07 Р | 156,47 Р |
| 3. | Огурец | 80,00 Р | 81,60 Р | 83,23 Р | 84,90 Р | 86,59 Р | 88,33 Р | 90,09 Р | 91,89 Р | 93,73 Р | 95,61 Р | 97,52 Р | 99,47 Р | 89,41 Р |
| 4. | Слива | 65,00 Р | 66,30 Р | 67,63 Р | 68,98 Р | 70,36 Р | 71,77 Р | 73,20 Р | 74,66 Р | 76,16 Р | 77,68 Р | 79,23 Р | 80,82 Р | 72,65 Р |
| 5. | Виноград | 170,00 Р | 173,40 Р | 176,87 Р | 180,41 Р | 184,01 Р | 187,69 Р | 191,45 Р | 195,28 Р | 199,18 Р | 203,17 Р | 207,23 Р | 211,37 Р | 190,00 Р |
| Итого | | 510,00 Р | 520,20 Р | 530,60 Р | 541,22 Р | 552,04 Р | 563,08 Р | 574,34 Р | 585,83 Р | 597,55 Р | 609,50 Р | 621,69 Р | 634,12 Р | |



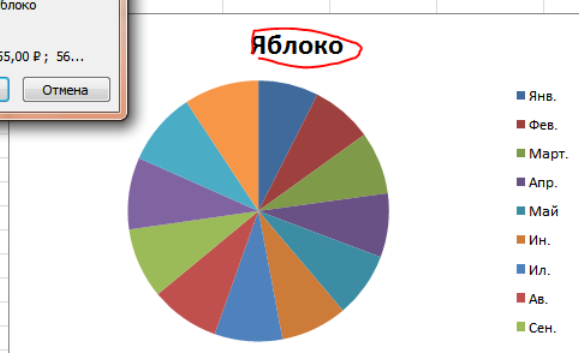
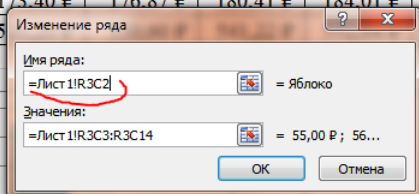
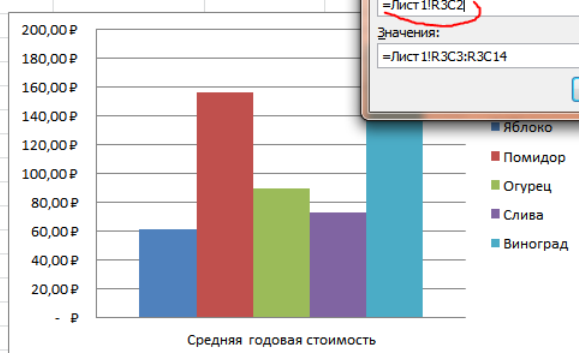
В результате получится следующее

| № п/п | Наименование | 1 квартал | | | 2 квартал | | | 3 квартал | | | 4 квартал | | | Средняя годовая стоимость |
|-------|--------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|---------------------------|
| | | Янв. | Фев. | Март. | Апр. | Май | Июл. | Авг. | Сен. | Окт. | Нб. | Дек. | | |
| 1. | Яблоко | 55,00 Р | 56,10 Р | 57,22 Р | 58,37 Р | 59,53 Р | 60,72 Р | 61,94 Р | 63,18 Р | 64,44 Р | 65,73 Р | 67,04 Р | 68,39 Р | 61,47 Р |
| 2. | Помидор | 140,00 Р | 142,80 Р | 145,66 Р | 148,57 Р | 151,54 Р | 154,57 Р | 157,66 Р | 160,82 Р | 164,03 Р | 167,31 Р | 170,66 Р | 174,07 Р | 156,47 Р |
| 3. | Огурец | 80,00 Р | 81,60 Р | 83,23 Р | 84,90 Р | 86,59 Р | 88,33 Р | 90,09 Р | 91,89 Р | 93,73 Р | 95,61 Р | 97,52 Р | 99,47 Р | 89,41 Р |
| 4. | Слива | 65,00 Р | 66,30 Р | 67,63 Р | 68,98 Р | 70,36 Р | 71,77 Р | 73,20 Р | 74,66 Р | 76,16 Р | 77,68 Р | 79,23 Р | 80,82 Р | 72,65 Р |
| 5. | Виноград | 170,00 Р | 173,40 Р | 176,87 Р | 180,41 Р | 184,01 Р | 187,69 Р | 191,45 Р | 195,28 Р | 199,18 Р | 203,17 Р | 207,23 Р | 211,37 Р | 190,00 Р |
| Итого | | 510,00 Р | 520,20 Р | 530,60 Р | 541,22 Р | 552,04 Р | 563,08 Р | 574,34 Р | 585,83 Р | 597,55 Р | 609,50 Р | 621,69 Р | 634,12 Р | |



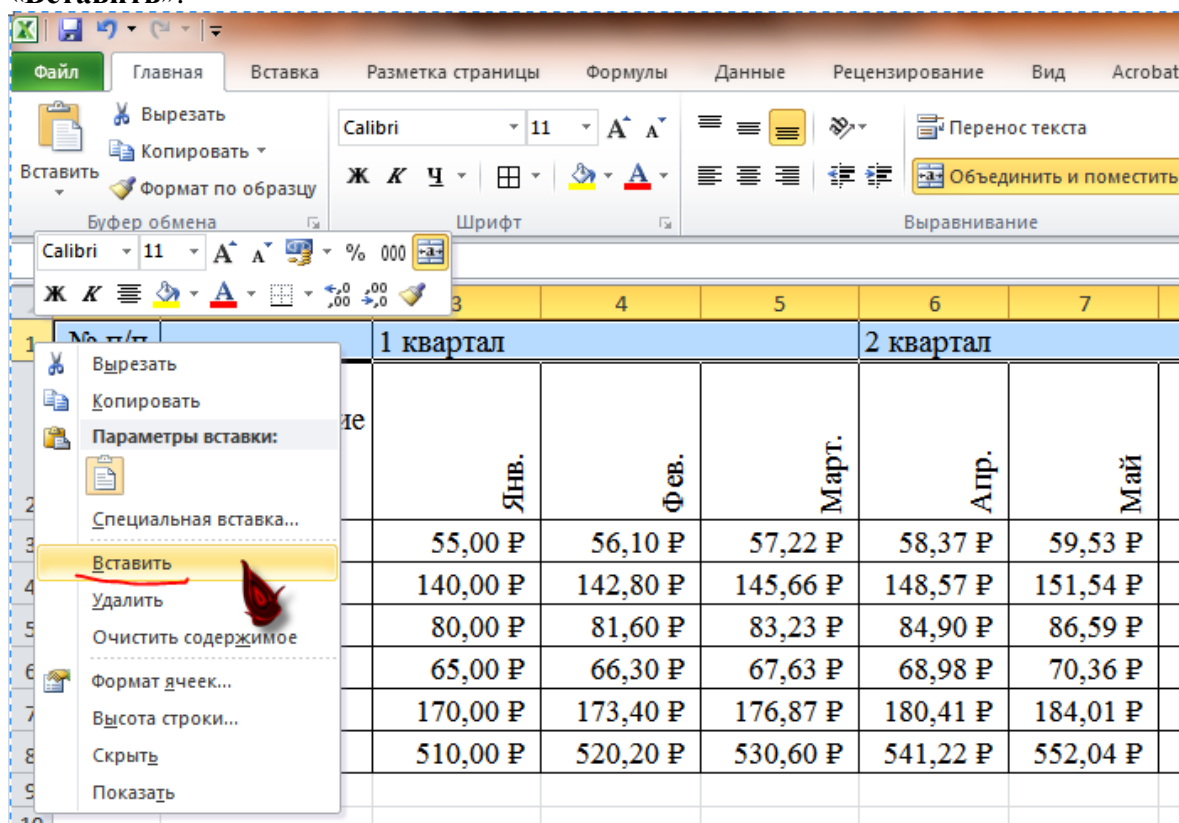
в) Почти готово! осталось изменить название единственного ряда в разделе «Элементы легенды (ряды)». Нажмите «изменить» и в поле «Имя ряда» напишите вручную «Яблоко» или же щелкните по ячейке R3C2 (там написано «Яблоко»).

| № п/п | Наименование | 1 квартал | | | 2 квартал | | | 3 квартал | | | 4 квар |
|-------|--------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|--------|
| | | Янв. | Фев. | Март. | Апр. | Май | Июл. | Июл. | Авг. | Сен. | |
| 1. | Яблоко | 55,00 Р | 56,10 Р | 57,22 Р | 58,37 Р | 59,53 Р | 60,72 Р | 61,94 Р | 63,18 Р | 64,44 Р | 65,7 |
| 2. | Помидор | 140,00 Р | 142,80 Р | 145,66 Р | 148,57 Р | 151,54 Р | 154,57 Р | 157,66 Р | 160,82 Р | 164,03 Р | 167,3 |
| 3. | Огурец | 80,00 Р | 81,60 Р | 83,23 Р | 84,90 Р | 86,59 Р | 88,33 Р | 90,09 Р | 91,89 Р | 93,73 Р | 95,6 |
| 4. | Слива | 65,00 Р | 66,30 Р | 67,63 Р | 68,98 Р | 70,36 Р | 71,77 Р | 73,20 Р | 74,66 Р | 76,16 Р | 77,6 |
| 5. | Виноград | 170,00 Р | 173,40 Р | 176,87 Р | 180,41 Р | 184,01 Р | 187,69 Р | 191,45 Р | 195,28 Р | 199,18 Р | 203,1 |
| Итого | | 510,00 Р | 520,20 Р | 530,60 Р | 541,22 Р | 552,04 Р | 563,08 Р | 574,34 Р | 585,83 Р | 597,55 Р | 609,5 |

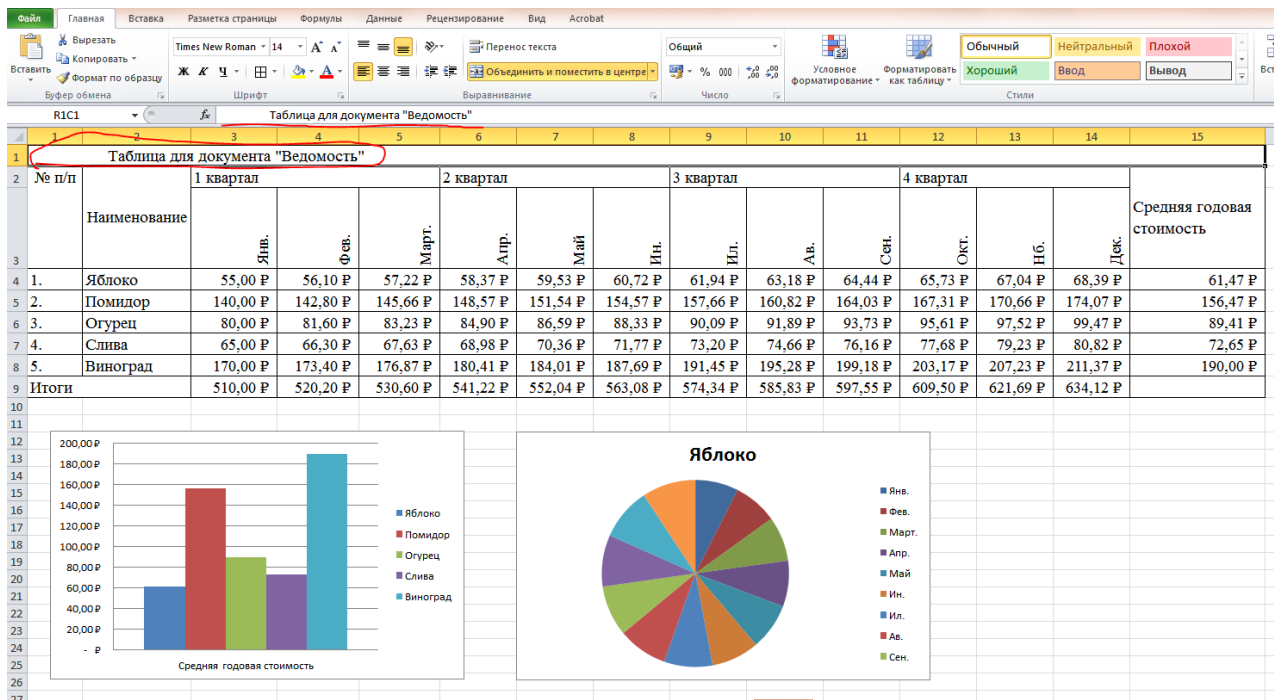



г) ГОТОВО! Диаграмма полностью построена.

11. Если в процессе работы над таблицей вам понадобилось добавить новые строки сделать это можно с помощью команды «Вставить». Выделите строку ПЕРЕД КОТОРОЙ надо добавить новую, щелкните правой кнопкой мыши и выберите пункт «Вставить».



На примере ниже этот прием использовался для вставки строки с заголовком таблицы



12. Чтобы сохранить документ нажмите  или выберите пункт меню «Файл/Сохранить».

IV. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основные источники:

1. Макарова, Н.В., Николайчус Г.С., Титова Ю.Ф. и др. под ред. Макаровой Н.В. Информатика и ИВТ (базовый уровень) 10,11 кл./ Н.В. Макарова, Г.С. Николайчус. - Питер Пресс, 2013
2. Семакин, И. Г., Хеннер, Е. К. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10–11 классов. — 3-е изд., испр. БИНОМ. / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. Лаборатория знаний, 2013.
3. Угринович, Н.Д. Информатика и ИВТ (базовый уровень) 10 кл. [Текст]/ Н.Д. Угринович. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
4. Информатика. Задачник-практикум. / Под ред. Семакина И. Г., Хеннера Е. К.— 5-е изд. ч. 1, 2. БИНОМ . Лаборатория знаний, 2013.

Дополнительные источники:

1. Фигурнов, В.Б., IBM PC для пользователя./ В.Б. Фигурнов, 2010
2. Персональный компьютер. / БХВ-Петербург 2010г.
3. Нортон П., Гудман, Дж Аппаратно-программная организация. /П. Нортон.
4. Левин, А. Самоучитель работы на компьютере. / А. Левин. 7-е изд. Питер 2012г.
5. Иванов, В. Компьютерные коммуникации. / В. Иванов. Учебный курс Питер 2011г.
6. Компьютерные сети, Э. Таненбаум Питер 2011г.
7. Эффективная работа в Windows, К.Стинсон Питер 2011г.
8. Самоучитель Excel 2002, / Рычков В. Н. Питер 2011г.
9. Леонтьев, Ю. Microsoft Office 2010, Ю. Леонтьев, краткий курс Питер 2010г.
10. Рабин, Ч. Эффективная работа с Microsoft Word. / Ч. Рабин 2000 Питер 2011г.