

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
к рабочей программе*

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ,  
ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»  
(ГБПОУ РО «РКРИПТ»)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

по дисциплине

**ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ и КОММУНИКАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности

**46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение**

Квалификация выпускника:  
**специалист по документационному обеспечению управления и  
архивному делу**

**Составитель:**

Галкина Н.Г.,

преподаватель высш. квал. кат.

ГБПОУ РО «РКРИПТ»

2024, г. Ростов-на-Дону

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
Практическое занятие №1 Изучение основных компонентов ПК .....	6
Практическое занятие № 2 Программное обеспечение компьютера. Файловая система хранения информации .....	25
Практическое занятие №3 Настройка интерфейса текстового редактора, параметров страницы .....	32
Практическое занятие №4 Приёмы редактирования текста. Проверка орфографии текста в текстовом редакторе. ....	36
Практическое занятие №5 Форматирование документов в текстовом редакторе. ....	39
Изменение свойств символов, параметров абзацев и страницы .....	39
Практическое занятие №6 Форматирование документов в текстовом редакторе. ....	45
Изменение параметров абзацев. Установка позиций табуляции. Работа со списками .....	45
Практическое занятие №7 Вставка графического изображения в текст, изменение его положения на странице. Технология вставки в документ объекта SmartArt. Вставка сносок в текст документа в текстовом редакторе .....	53
Практическое занятие №8 Основные приёмы работы с таблицами. Контекстные вкладки Конструктор и Макет для работы с таблицами в текстовом редакторе	57
Практическое занятие №9 Различные приёмы работы с таблицами в текстовом редакторе. Сортировка данных в таблице. Вычисления в таблицах.....	63
Практическое занятие №10 Разбиение текста на колонки в текстовом редакторе .....	67
Практическое занятие №11 Форматирование многостраничного документа в текстовом редакторе.....	73
Практическое занятие № 12 Работа со стилями. Создание автоматического оглавления в многостраничном документе в текстовом редакторе.....	79
Практическое занятие № 13 Настройка режимов печати текстового документа. Работа с принтером .....	82
Практическое занятие №14 Создание таблиц в табличном редакторе и их форматирование. Типы данных, используемых в табличном редакторе .....	85
Практическое занятие №15 Выполнение расчётов в электронных таблицах. Формулы. Абсолютная и относительная адресация .....	89
Практическое занятие №16 Использование функций в табличном редакторе. Работа со списками .....	93

Практическое занятие №17 Создание и форматирование электронных таблиц. Типы данных, используемых в табличном редакторе.....	99
Практическое занятие №18 Построение и редактирование диаграмм. Настройка листов книги на печать .....	102
Практическое занятие № 19 Создание документов с использованием OLE-объектов из приложения сервера.....	105
Практическое занятие № 20 Создание таблиц в СУБД. Установка свойств полей и связей между таблицами. Ввод и просмотр данных в режиме «Таблица» .....	109
Практическое занятие №21 Создание БД с использованием форм, запросов и отчётов в СУБД .....	112
Практическое занятие №22 Изучение процессов упаковки и распаковки архивов .....	115
Практическое занятие №23 Распознавание информации с помощью программ сканирования. Конвертирование файлов.....	121
Практическое занятие №24 Создание собственного шаблона .....	123
Практическое занятие № 25 Использование гиперссылок в презентации. Настройка анимации текста и объектов. Добавление переходов между слайдами. Вставка звука и видео .....	128
Практическое занятие №26 Создание писем-приглашений, поздравлений, с использованием мастера слияния, с использованием мастера слияния .....	131
Практическое занятие № 27 Создание конвертов, писем, бейджей, кувертных карточек.....	134
Практическое занятие №28 Создание шаблонов записок, протокола, справки, приказа с установкой защиты служебного письма, докладной записки, распоряжения, акта.....	140
Практическое занятие №29 Совместная работа над проектом шаблона приказа, справки .....	147
Практическое занятие №30 Возможности поиска информации в интернете ....	153
Практическое занятие №31 Совместная работа по организации документного и бездокументного обслуживания с применением облачных технологий.....	160
Практическое занятие №32 Планирование рабочего дня руководителя и секретаря с помощью современных программ-планировщиков.....	162
Практическое занятие №33 Подборка рейса и отеля по заданным параметрам. Определение геоданных .....	167

## ВВЕДЕНИЕ

Практические занятия по учебной дисциплине ОП.05 Информационные и коммуникационные технологии/Адаптивные информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки и направлены на подтверждение теоретических положений и формирование практических умений и практического опыта для специальности 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- Осуществлять прием-передачу управленческой информации с помощью средств информационных и коммуникационных технологий.
- Владеть навыками планирования рабочего времени руководителя и секретаря.
- Осуществлять подготовку деловых поездок руководителя и других сотрудников организации.
- Осуществлять работу по подготовке и проведению конференционных мероприятий, обеспечивать информационное взаимодействие руководителя с подразделениями и должностными лицами организации.
- Оформлять организационно-распорядительные документы и организовывать работу с ними, в том числе с использованием автоматизированных систем.

Практические занятия относятся к основным видам учебных занятий.

Выполнение студентами практических работ направлено:

- на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование умений применять полученные знания на практике;
- реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений (аналитических, проектировочных, конструкторских и др.) у будущих специалистов;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений – профессиональных (выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных (решать задачи по математике,

физике, химии, информатике и др.), необходимых в последующей учебной деятельности.

Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях (площадках). Продолжительность занятия – не менее 2-х академических часов. Необходимыми структурными элементами занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения работы.

Все студенты, связанные с работой в лаборатории, обязаны пройти инструктаж по безопасному выполнению работ, о чем расписываются в журнале инструктажа по технике безопасности.

Выполнению практических работ предшествует проверка знаний студентов, их теоретической готовности к выполнению задания.

Практические работы студенты выполняют под руководством преподавателя. При проведении практических занятий учебная группа может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек. Объем заданий для практических занятий спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.

Отчет по практической работе представляется в электронном виде в формате, предусмотренном шаблоном отчета по практической работе. Защита отчета проходит в форме доклада обучающегося по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий могут выставляться по пятибалльной системе или в форме зачета и учитываться как показатели текущей успеваемости студентов.

#### **Критерии оценки лабораторных, практических работ.**

**Оценка «5»** ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

**Оценка «3»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

## **Практическое занятие №1**

### **Изучение основных компонентов ПК**

#### **1. Цель занятия.**

Изучение основных компонентов ПК и основных видов периферийного оборудования, способов их подключения, основных характеристик (название, тип разъема, скорость передачи данных, дополнительных данных).

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

В основу устройства компьютера положен принцип открытой архитектуры, т.е. возможность подключения к системе дополнительных независимо разработанных устройств для различных прикладных применений. Все устройства подключаются к системе и взаимодействуют друг с другом через общую шину.

Минимальный набор аппаратных средств, без которых невозможен запуск, и работа ПК определяет его базовую конфигурацию. В базовую конфигурацию ПК входят: системный блок, монитор, клавиатура и мышь.

Функциональная и структурная организация ПК

Основные блоки ПК и их назначение

Микропроцессор

Микропроцессор (МП) – центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией.

В состав микропроцессора входят:

1. Устройство управления (УУ): формирует и подает во все блоки машины в нужные моменты времени определенные сигналы управления (управляющие импульсы), обусловленные спецификой выполняемой операции и результатами предыдущих операций; формирует адреса ячеек памяти, используемых выполняемой операцией, и передает эти адреса в соответствующие блоки компьютера; опорную последовательность импульсов! устройство управления получает от генератора тактовых импульсов.

2. Арифметико-логическое устройство (АЛУ): предназначено для выполнения всех арифметических и логических операций над числовой и символьной информацией (в некоторых моделях ПК для ускорения выполнения операций к АЛУ подключается дополнительный Математически сопроцессор).

3. Микропроцессорная память (МПП): предназначена для кратковременного хранения, записи и выдачи информации непосредственно в ближайшие такты работы машины, используемой в вычислениях; МПП строится на регистрах и используется для обеспечения высокого быстродействия машины, ибо основная память (ОП) не всегда обеспечивает скорость записи поиска и считывания информации, необходимую для эффективной работы быстродействующего микропроцессора. Регистры – быстродействующие ячейки памяти различной длины (в отличие от ячеек ОП, имеющих стандартную длину один байт и более низкое быстродействие).

4. Интерфейсная система микропроцессора: предназначена для сопряжения и связи с другими устройствами ПК; включает в себя внутренний интерфейс МП, буферные запоминающие регистры и схемы управления портами ввода-вывода (ПВВ) и системной шиной. Итак, вспомним, что интерфейс (interface) – совокупность средств сопряжения и связи устройств компьютера, обеспечивающая их эффективное взаимодействие. Порт ввода-вывода (I/O port) – аппаратура сопряжения, позволяющая подключить к микропроцессору другое устройство ПК.

5. Генератор тактовых импульсов: генерирует последовательность электрических импульсов; частота генерируемых импульсов определяет тактовую частоту машины. Промежуток времени между соседними импульсами определяет время одного такта работы машины или просто такт работы машины. Частота генератора тактовых импульсов является одной из основных характеристик персонального компьютера и во многом определяет скорость его работы, ибо каждая операция в машине выполняется за определенное количество тактов.

Системная шина — основная интерфейсная система компьютера, обеспечивающая сопряжение и связь всех его устройств между собой. Системная шина включает в себя:

- кодовую шину данных (КШД), содержащую провода и схемы сопряжения для параллельной передачи всех разрядов числового кода (машинного слова) операнда;

- кодовую шину адреса (КША), содержащую провода и схемы сопряжения для параллельной передачи всех разрядов кода адреса ячейки основной памяти или порта ввода-вывода внешнего устройства;

- кодовую шину инструкций (КШИ), содержащую провода и схемы сопряжения для передачи инструкций (управляющих сигналов, импульсов) во все блоки машины; шину питания, содержащую провода и схемы сопряжения для подключения блоков ПК к системе энергопитания.

Системная шина обеспечивает три направления передачи информации:

- между микропроцессором и основной памятью;

- между микропроцессором и портами ввода-вывода внешних устройств;

- между основной памятью и портами ввода-вывода внешних устройств (в режиме прямого доступа к памяти).

Все блоки, а точнее их порты ввода-вывода, через соответствующие унифицированные разъемы (стыки) подключаются к шине единообразно:

непосредственно или через контроллеры (адаптеры). Управление системной шиной осуществляется микропроцессором либо непосредственно, либо, что чаще, через дополнительную микросхему контроллер шины, формирующий основные сигналы управления. Обмен информацией между внешними устройствами и системной шиной выполняется с использованием ASCII-кодов.

Основная память

Основная память (ОП) предназначена для хранения и оперативного обмена информацией с прочими блоками машины. ОП содержит два вида запоминающих устройств: постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) оперативное запоминающее устройство (ОЗУ).

- ПЗУ (ROM – Read Only Memory) предназначено; для хранения неизменяемой (постоянной) программной и справочной информации; позволяет оперативно только считывать информацию, хранящуюся в нем (изменить информацию в ПЗУ нельзя);

- ОЗУ (RAM – Random Access Memory) предназначено для оперативной записи, хранения и считывания информации |(программ и данных), непосредственно участвующей в информационно-вычислительном процессе, выполняемом ПК в текущий период времени.

Главными достоинствами оперативной памяти являются ее высокое быстродействие и возможность обращения к каждой ячейке памяти отдельно (прямой адресный доступ к ячейке). В качестве недостатка оперативной памяти следует отметить невозможность сохранения информации в нее после выключения питания машины (энергозависимость).

Кроме основной памяти на системной плате ПК имеется и энергонезависимая память CMOS RAM (Complementary Metal-Oxide Semiconductor RAM), постоянно питающаяся от своего аккумулятора; в ней хранится информация об аппаратной конфигурации ПК (обо всей аппаратуре,

имеющейся в компьютере), которая проверяется при каждом включении системы.

#### Внешняя память

Внешняя память относится к внешним устройствам ПК и используется для долговременного хранения любой информации, которая может когда-либо потребоваться для решения задач. В частности, во внешней памяти хранится все программное обеспечение компьютера. Внешняя память содержит разнообразные виды запоминающих устройств, но наиболее распространенными из них, имеющимися практически на любом компьютеренакопители на жестких (НЖМД) и гибких (НГМД) магнитных дисках.

Назначение этих накопителей: хранение больших объемов информации, запись и выдача хранимой информации по запросу в оперативное запоминающее устройство. Различаются НЖМД и НГМД конструктивно, объемами хранимой информации и временем поиска, записи и считывания информации. В качестве устройств внешней памяти часто используются также накопители на оптических дисках (CD-ROM – Compact Disk Read Only Memory) и реже – запоминающие устройства на кассетной магнитной ленте (НКМЛ, стримеры). Источник питания

Источник питания – блок, содержащий системы автономного и сетевого энергопитания ПК.

#### Таймер

Таймер – внутримашинные электронные часы реального времени, обеспечивающие при необходимости автоматический съем текущего момента времени (год, месяц, часы, минуты, секунды и доли секунд). Таймер подключается к автономному источнику питания – аккумулятору, и при отключении машины от сети продолжает работать.

#### Внешние устройства

Внешние устройства (ВУ) ПК – важнейшая составная часть любого вычислительного комплекса достаточно сказать, что по стоимости ВУ составляют до 80-85 % стоимости ПК. ВУ ПК обеспечивают взаимодействие машины с окружающей средой пользователями, объектами управления и другими компьютерами. К внешним устройствам относятся:

- внешние запоминающие устройства (ВЗУ) или внешняя память ПК;
- диалоговые средства пользователя;
- устройства ввода информации;
- устройства вывода информации;
- средства связи и телекоммуникации.

Диалоговые средства пользователя включают в свой состав видеотерминалы (дисплей) и устройства речевого ввода-вывода информации;

- видеомонитор (дисплей) – устройство для отображения вводимой и выводимой из ПК информации;

- устройства речевого ввода-вывода – быстро развивающиеся средства мультимедиа. Это различные микрофонные акустические системы, «звуковые

мышьи» со сложным программным обеспечением, позволяющим распознавать произносимые человеком буквы и слова, идентифицировать их и кодировать; синтезаторы звука, выполняющие преобразование цифровых кодов в буквы и слова, воспроизводимые через громкоговорители (динамики) или звуковые колонки, подсоединенные к компьютеру.

К устройствам ввода информации относятся:

- клавиатура – устройство для ручного ввода числовой, текстовой и управляющей информации в ПК;

- графические планшеты (дигитайзеры) – устройства для ручного ввода графической информации, изображений путем перемещения по планшету специального указателя (пера); при перемещении пера автоматически выполняется считывание координат его местоположения и ввод этих координат в ПК;

- сканеры (читающие автоматы) – устройства для автоматического считывания с бумажных носителей и ввода в ПК машинописных текстов, графиков, рисунков, чертежей;

- устройства указания (графические манипуляторы), предназначенные для ввода графической информации на экран дисплея путем управления движением курсора по экрану с последующим кодированием координат курсора и вводом их в ПК (джойстик – рычаг, мышь, трекбол – шар в оправе, световое перо и т. д.);

- сенсорные экраны – для ввода отдельных элементов изображения, программ или команд с полиэкрана дисплея в ПК.

Основные блоки ПК и их назначение

К устройствам вывода информации относятся:

- принтеры – печатающие устройства для регистрации информации на бумажный носитель;

- графопостроители (плоттеры) – устройства для вывода графической информации (графиков, чертежей, рисунков) из ПК на бумажный носитель,

Устройства и телекоммуникации используются для связи с приборами и другими средствами автоматизации (согласователи интерфейсов, адаптеры, цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи и т. п.) и для подключения ПК к каналам связи, к другим компьютерам и вычислительным сетям (сетевые интерфейсные платы и карты, «стыки», мультиплексоры передачи данных, модемы).

В качестве сетевого адаптера чаще всего используется модулятор-демодулятор. Многие из названных выше устройств относятся к условно выделенной группе средств мультимедиа.

Мультимедиа (multimedia – многосредовость) – это комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих человеку общаться с компьютером, используя самые разные, естественные для себя среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию и т. д. К средствам мультимедиа относятся устройства речевого ввода и вывода информации; микрофоны и видеокамеры, акустические и видеовоспроизводящие системы с усилителями, звуковыми колонками, большими видеоэкранами; звуковые и видеоплаты, платы

видеозахвата, снимающие изображение с видеомэгнитофона или видеокамеры и вводящие его в ПК; широко распространенные уже сейчас сканеры, позволяющие автоматически вводить в компьютер печатные тексты и рисунки; наконец, внешние запоминающие устройства большой емкости на оптических дисках, часто используемые для записи звуковой и видеоинформации.

#### Дополнительные интегральные микросхемы

К системной шине и к МП ПК наряду с типовыми внешними устройствами могут быть подключены и некоторые дополнительные интегральные микросхемы, расширяющие и улучшающие функциональные возможности микропроцессора:

- математический сопроцессор;
- контроллер прямого доступа к памяти;
- сопроцессор ввода-вывода;
- контроллер прерываний и т. д.

Математический сопроцессор широко используется для ускоренного выполнения операций над двоичными числами с фиксированной и плавающей запятой, над двоично-кодированными десятичными числами, для вычисления некоторых трансцендентных, в том числе тригонометрических функций.

В современных ПК микросхема математического сопроцессора интегрирована в кристалл МП; микросхемы контроллера прерываний, контроллера прямого доступа к памяти и некоторые другие находятся в системном чипсете на материнской плате.

Математический сопроцессор имеет свою систему команд и работает параллельно (совмещено во времени) с основным МП, но под управлением последнего. Ускорение операций происходит в десятки раз. Современные модели МП, начиная с МП 80486 DX, включают сопроцессор в свою структуру.

Контроллер прямого доступа к памяти (DMA – Direct Memory Access) обеспечивает обмен данными между внешними устройствами и оперативной памятью без участия микропроцессора, что существенно повышает эффективное быстродействие ПК. Иными словами, режим DMA позволяет освободить процессор от рутинной пересылки данных между внешними устройствами и ОП, отдав эту работу контроллеру DMA; процессор в это время может обрабатывать другие данные или другую задачу в многозадачной системе.

Сопроцессор ввода-вывода за счет параллельной работы с МП существенно ускоряет выполнение процедур ввода-вывода при обслуживании нескольких внешних устройств (дисплей, принтер, НМД, НГМД и т. д.); освобождает МП от обработки процедур ввода-вывода, в том числе реализует и режим прямого доступа к памяти.

Контроллер прерываний обслуживает процедуры прерывания.

Прерывание – временное приостановление выполнения одной программы с целью оперативного выполнения другой, в данный момент более важной (приоритетной) "программы. Контроллер принимает запрос на

прерывание от внешних устройств, определяет уровень приоритета этого запроса и выдает сигнал прерывания в МП. Микропроцессор, получив этот сигнал, приостанавливает выполнение текущей программы и переходит к выполнению специальной программы обслуживания того прерывания, которое запросило внешнее устройство. После завершения программы обслуживания восстанавливается выполнение прерванной программы. Контроллер прерываний является программируемым. Прерывания возникают при работе компьютера постоянно, достаточно сказать, что все процедуры ввода-вывода информации выполняются по прерываниям. Например, прерывания от таймера возникают и обслуживаются контроллером прерываний 18 раз в секунду (длятся эти прерывания тысячные доли секунды и поэтому пользователь их не замечает).

#### Элементы конструкции ПК

Конструктивно ПК выполнены в виде центрального системного блока, к которому через разъемы – стыки подключаются внешние устройства: дополнительные блоки памяти, клавиатура, дисплей, принтер и т. д.

Системный блок обычно включает в себя системную плату, блок питания, накопители на дисках, разъемы для дополнительных устройств и платы расширения с контроллерами – адаптерами внешних устройств. На системной плате (часто ее называют материнской платой – mother board), в свою очередь, размещаются:

- микропроцессор;
- системные микросхемы (чипсеты);
- генератор тактовых импульсов;
- модули (микросхемы) ОЗУ и ПЗУ;
- микросхема CMOS-памяти;
- адаптеры клавиатуры, НЖМД и НГМД;
- контроллер прерываний;
- таймер и т. д.

Многие из них подсоединяются к материнской плате с ПОМОЩЬЮ разъемов.

#### Функциональные характеристики ПК

Основными функциональными характеристиками ПК являются:

1. Производительность, быстродействие, тактовая частота.
2. Разрядность микропроцессора и кодовых шин интерфейса.
3. Типы системного и локальных интерфейсов.
4. Емкость оперативной памяти.
5. Тип и емкость накопителей на гибких магнитных дисках.
6. Емкость накопителя на жестких магнитных дисках (винчестера).
7. Наличие, виды и емкость кэш-памяти.
8. Тип видеомонитора (дисплея) и видеоадаптера.
9. Наличие и тип принтера.
10. Наличие и тип накопителя на CD-ROM. наличие и тип модема.
11. Наличие и виды мультимедийных аудио-видео средств.
13. Имеющееся программное обеспечение и вид операционной системы.

14. Аппаратная и программная совместимость с другими типами компьютеров.

15. Возможность работы в вычислительной сети.

16. Возможность работы в многозадачном режиме.

17. Надежность.

18. Стоимость.

19. Габаритные размеры и вес.

Некоторые из приведенных функциональных характеристик нуждаются в пояснении, поэтому остановимся на них подробнее.

Производительность, быстродействие, тактовая частота

Производительность современных компьютеров измеряют обычно в миллионах операций в секунду. Единицами измерения служат:

- МИПС (MIPS – Mega Instruction Per Second) – для операций над числами, представленными в форме с фиксированной запятой ("точкой");

- МФлоПС (MFloPS – Mega Floating point Operation Per Second) – для операций над числами, представленными в форме с плавающей запятой (точкой).

Реже производительность компьютеров измеряют с использованием единиц измерения:

- КОПС (KOPS – Kilo Operation Per Second) для низкопроизводительных компьютеров – тысяча неких усредненных операций над числами;

- ГФлоПС (GFloPS – Giga FloPS) – миллиард операций в секунду над числами с плавающей запятой.

Оценка производительности компьютеров всегда приближительная, ибо ориентируется на некоторые усредненные или, наоборот, на конкретные виды операции. Реально при решении различных задач используются и различные наборы операций.

Для компьютеров, выполняющих самые разные задания, эти оценки будут весьма неточными. Поэтому для характеристики ПК вместо производительности обычно указывают тактовую частоту, более объективно определяющую быстродействие машины, так как каждая операция требует для своего выполнения вполне определенного количества тактов. Зная тактовую частоту, можно достаточно точно определить время выполнения любой машинной операции.

Например, при отсутствии конвейерного выполнения команд и увеличения внутренней частоты у микропроцессора тактовый генератор с частотой 100 МГц обеспечивает выполнение 20 млн. коротких машинных операций (простых сложений и вычитаний, пересылки информации и т. д.) в секунду; с частотой 1000 МГц – 200 млн. коротких операций в секунду.

Разрядность микропроцессора и кодовых шин интерфейса

Разрядность – это максимальное количество разрядов двоичного числа, над которыми одновременно может выполняться машинная операция, в том числе и операция передачи информации; чем больше разрядность, тем, при прочих равных условиях, будет больше и производительность ПК.

Разрядность МП определяется иногда по разрядности его регистров и кодовой шины данных, а иногда по разрядности кодовых шин адреса.

Одинаковая разрядность этих шин только у МП типа VLIW (64-битовая IA – Intel Architecture).

Типы системного и локальных интерфейсов

Разные типы интерфейсов обеспечивают разные скорости передачи информации между узлами машины, позволяют подключать разное количество внешних устройств и различные их виды. Емкость оперативной памяти Емкость оперативной памяти измеряется обычно в мегабайтах.

Напоминаем, что 1 Мбайт = 1024 Кбайт = 1024\*1024 байт.

Многие современные прикладные программы с оперативной памятью, имеющей емкость меньше 16 Мбайт, просто не работают, либо работают, но очень медленно.

Следует иметь в виду, что увеличение емкости основной памяти в два раза, помимо всего прочего, увеличивает эффективную производительность компьютера при решении сложных задач (когда ощущается дефицит памяти) примерно в 1,7 раза.

Емкость накопителя на жестких магнитных дисках (винчестера) Емкость винчестера измеряется обычно в гигабайтах, 1 Гбайт = 1024 Мбайт.

Для ускорения операций с основной памятью организуется регистровая кэш-память внутри микропроцессора (кэш-память первого уровня) или вне микропроцессора на материнской плате (кэш-память второго уровня); для ускорения операций с дисковой памятью организуется кэш-память на ячейках основной памяти.

Следует иметь в виду, что наличие кэш-памяти емкостью 256 Кбайт увеличивает производительность ПК примерно на 20 %.

Аппаратная и программная совместимость с другими типами компьютеров

Аппаратная и программная совместимость с другими типами компьютеров означает возможность использования на компьютере, соответственно, тех же технических элементов и программного обеспечения, что и на других типах машин.

Возможность работы в многозадачном режиме

Многозадачный режим позволяет выполнять вычисления одновременно по нескольким программам (многопрограммный режим) или для нескольких пользователей (многопользовательский режим). Совмещение во времени работы нескольких устройств машины, возможное в таком режиме, позволяет существенно увеличить эффективное быстродействие компьютера.

Надежность

Надежность – это способность системы выполнять полностью и правильно все заданные ей функции.

Типы систем

Классифицировать РС можно по нескольким (вообще говоря, большому числу) различным категориям. Обычно классифицируют РС двумя способами – по типу программного обеспечения, которое они могут выполнять, и по типу

главной шины системной платы компьютера, т. е. по типу шины процессора и ее разрядности.

Процессор считывает данные, поступающие через внешнюю соединительную шину данных процессора, которая непосредственно соединена с главной шиной на системной плате. Шина данных процессора (или главная шина) также иногда называется локальной шиной, поскольку она локальна для процессора, который соединен непосредственно с ней. Любые другие устройства, соединенные с главной шиной, по существу, могут использоваться так, как при непосредственном соединении с процессором. Если процессор имеет 32-разрядную шину данных, то главная шина процессора на системной плате также должна быть 32-разрядной. Это означает, что система может пересылать в процессор или из процессора за один цикл 32 разряда (бита) данных.

У процессоров разных типов разрядность шины данных различна, причем разрядность главной шины процессора на системной плате должна совпадать с разрядностью устанавливаемых процессоров

Шина – имя, данное разъемам расширения, в которые можно установить дополнительные платы. Шина ISA называется 8-разрядной потому, что в системах класса PC/XT через нее можно отправлять или получать только 8 бит данных за один цикл. Данные в 8-разрядной шине отправляются одновременно по восьми параллельным проводам.

Компьютеры, в которых разрядность шины равна 16 или больше, называются компьютерами класса AT, причем слово advanced указывает, что их стандарты усовершенствованы по сравнению с базовым проектом, и эти усовершенствования впервые были осуществлены в компьютере IBM AT. В компьютер класса AT можно установить любой процессор, совместимый с Intel 286 или более старшей моделью процессоров (включая 386, 486, Pentium, Pentium Pro и Pentium II), причем разрядность системной шины должна быть равна 16 или больше.

В первых компьютерах AT использовался 16-разрядный вариант шины ISA, который расширил возможности первоначальной 8-разрядной \* шины' применявшейся в компьютерах класса PC/XT. Со временем для компьютеров разработано несколько версий системной шины и разъемов расширения,



Основные разъемы для подключения периферийного оборудования и устройств приведены на рис. 1.

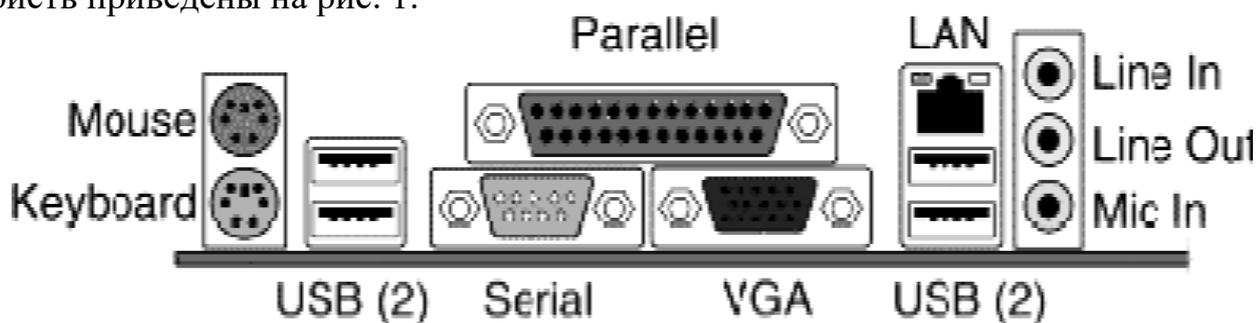


Рис. 1. Основные разъемы для подключения периферийного оборудования и устройств

Порт PS/2 шестиконтактный разъем, используемый для подключения клавиатуры и ручного манипулятора. Эти разъемы подключены к единому контроллеру.

Вилка (устанавливается на кабеле)	Розетка (устанавливается на корпусе системного блока)

Последовательный COM-порт (RS-232) данный порт используется для подключения модема. Ранее использовался и для подключения ручного манипулятора ("мыши"). Порт стандартизирован в двух вариантах 9 (DB9) и 25-контактный (DB25). Последний вариант практически не реализуется в

современных системных блоках. Для асинхронного режима принято несколько стандартных скоростей обмена: 9600, 19200, 38400, 57600 и 115200 бит/с.

Вилка (устанавливается на корпусе системного блока)	Розетка (устанавливается на кабеле)

Параллельный порт (LPT) ? этот порт изначально разрабатывался как интерфейс для подключения принтера. Также может быть использован для подключения сканера или плоттера, имеющего соответствующий интерфейс. Скорость обмена не выше 150 Кбайт/с при значительной загрузке процессора. В 1994 г. был принят стандарт IEEE1284, определивший спецификацию портов SPP, EPP и ECP. Дополнительные режимы EPP (Enhanced Parallel Port ?улучшенный параллельный порт) и ECP (Extended Capability Port ? порт с расширенными возможностями) позволили ввести поддержку двунаправленного обмена с аппаратным сжатием данных (устанавливается программой Setup BIOS). В качестве разъемов спецификацией определены Тип А (DB-25), Тип В (Centronics) и тип С (компактный 36-контактный).

Вилка (устанавливается на кабеле)	Розетка (устанавливается на корпусе системного блока)

Видеовыход (15-контактный разъем) ? используется для подключения VGA/SVGA монитора к системному блоку, а именно, к видеоадаптеру. В случае интегрированного в системную плату видеоадаптера видеовыход размещается на стандартной панели.

Разъем для подключения к локальной сети (RJ-45) восьмиконтактный интерфейс для подключения компьютера к локальной сети. В случае интегрированного в системную плату сетевого адаптера интерфейс RJ-45 размещается на стандартной панели интерфейсов. Другой вариант размещается на установленном сетевом адаптере.

MIDI/GAME порт используется для подключения мультимедийных игровых устройств, например, синтезатора и игрового манипулятора "джойстика".

В архитектуре современных персональных компьютеров все большее значение приобретают внешние шины, служащие для подключения различных

устройств, таких как внешние накопители flash-памяти и накопители на жестких магнитных дисках, CD/DVD-устройства, сканеры, принтеры, цифровые камеры и др. Основными требованиями к таким шинам и их интерфейсам заключаются в высоком быстродействии, компактности интерфейса и удобстве коммутации устройств пользователем.

В современных ПК к таким внешним шинам и интерфейсам относятся: USB, FireWire, IrDA, Bluetooth. Последние два интерфейса относятся к классу беспроводных интерфейсов.

Шина и интерфейс USB. Архитектура шины USB представляет собой классическую топологию "звезда" с последовательной передачей данных, в соответствии с которой в системе должен быть корневой (ведущий) концентратор USB, к которому подключаются периферийные концентраторы USB, а непосредственно к ним подключаются периферийные устройства с интерфейсом USB. Периферийные концентраторы могут подключаться друг к другу, образуя каскады.



внешний концентратор на 4 порта USB 1

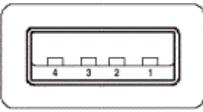
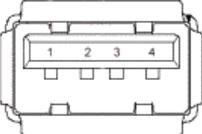
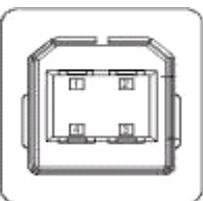
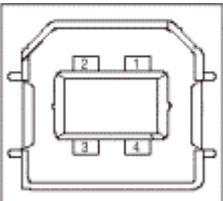
Корневой концентратор расположен в одной из микросхем системной логики (как правило, это южный мост чипсета). Всего через один корневой концентратор USB может быть подключено до 127 устройств (концентраторов и устройств USB). Однако, учитывая относительно невысокую пропускную способность шины USB версии 1.1 (до 12 Мбит/с), что с учетом служебных расходов составляет 1 Мбайт/с, оптимальным является подключение 4-5 низкоскоростных устройств (клавиатура, манипулятор, сканер).

Проблема низкой пропускной способности частично решена версией интерфейса USB 2.0, в соответствии с которой пиковая пропускная способность увеличена до 480 Мбит/с (60 Мбайт/с). Этого вполне достаточно для работы типичных современных USB-устройств: принтеров, офисных сканеров, цифровых фотокамер, джойстиков и др. (более скоростные устройства должны подключаться ближе к корневому концентратору).

Все устройства USB соединяются между собой четырехжильным кабелем.



По одной паре передаются данные, по другой электропитание, которое автоматически подключается устройством при необходимости. На концах кабеля монтируются разъемы типов "А" и "В". С помощью разъема "А" устройство подключают к концентратору. Разъем типа "В" устанавливают на концентраторы для связи с другим концентратором и на устройства, от которых кабель должен отключаться (например, сканеры).

Вилка типа "А" (устанавливается на кабеле)	Розетка типа "А" (устанавливается на корпусе системного блока)
	
Вилка типа "В" (устанавливается на кабеле)	Розетка типа "В" (устанавливается на корпусе периферийного устройства)
	

Спецификация USB определяет две части интерфейса: внутреннюю и внешнюю. Внутренняя часть делится на аппаратную (собственно корневой концентратор и контроллер USB) и программную (драйверы контроллера, шины, концентратора, клиентов). Внешнюю часть представляют устройства (концентраторы и компоненты) USB. Для обеспечения корректной работы все устройства делятся на классы: принтеры, сканеры, накопители и т. д. Разделение устройств на классы происходит не по их целевому назначению, а по единому способу взаимодействия с шиной USB. Поэтому драйвер класса принтеров определяет не его разрешение или цветность, а способ передачи (односторонний или двунаправленный) данных, порядок инициализации при подключении. Также спецификация USB предусматривает интерфейс mini-USB.

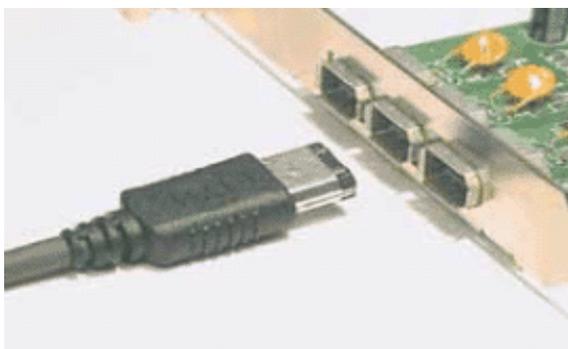
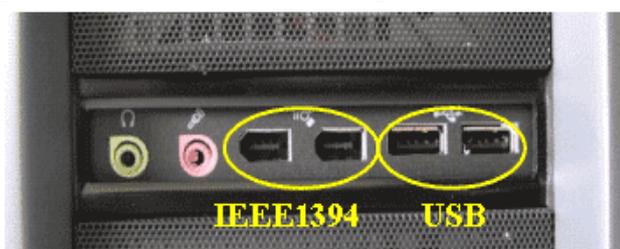
В интерфейсе USB реализована процедура подключения периферии к шине "в горячем режиме", т.е. без отключения питания системного блока. Подключенное в свободный порт устройство вызывает перепад напряжения в цепи. Контроллер немедленно направляет запрос на этот порт. Присоединенное устройство принимает запрос и посылает пакет с данными о классе устройства, после чего устройству присваивается уникальный идентификационный номер. Далее происходит автоматическая загрузка и активация драйвера устройства, его конфигурирование и, тем самым, окончательное подключение устройства. Точно так же происходит инициализация уже подсоединенного и включаемого в сеть устройства (например, модема).

Интерфейс IEEE1394 (FireWire). Конкурентом интерфейса USB 2.0 на сегодняшний день является последовательный цифровой интерфейс FireWire, называемый также IEEE1394 (iLink ? торговая марка Sony). Этот интерфейс,

рассматривающийся по началу как скоростной вариант интерфейса SCSI, был предложен компанией Apple. В начале 90-х годов вышло техническое описание этого интерфейса в виде стандарта IEEE 1394 (Institute of Electrical and Electronic Engineers ? института инженеров по электротехнике и электронике).

Спецификация интерфейса IEEE1394 предусматривает последовательную передачу данных со скоростями 100, 200, 400, 800 Мбит/с (последнее значение не стандартизировано). Выбор последовательного интерфейса обусловлен необходимостью связать удаленные внешние устройства, работающие с различными скоростями. В этом случае обеспечивается их работа по одной линии, отсутствие громоздких кабелей и шлейфов, габаритных разъемов. Появление последовательных интерфейсов IEEE1394 и USB привело к вытеснению параллельных интерфейсов для подключения внешних устройств.

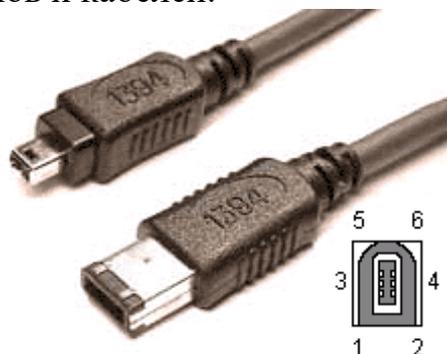
Топология интерфейса IEEE1394 "древовидная", при этом система адресации обеспечивает подключение до 63 устройств в одной сети. Для связи между сетями существуют мосты, для объединения ветвей в один узел концентраторы. Повторители служат для усиления сигналов при длине соединения более 4.5 метров. Всего может быть связано до 1024 сетей по 63 устройства в каждой. Все устройства IEEE1394 соединяются между собой шестижильным экранированным кабелем, имеющим две пары сигнальных и пару питающих проводников. Подключение осуществляется с помощью стандартной пары "вилка розетка». Корневое устройство интерфейса выполняет функции управления шиной. Первоначально такие устройства разрабатывались в виде плат расширения, в дальнейшем поддержка IEEE1394 стала реализовываться в наборе системной логики (чипсете) системной платы.



Автоматическая конфигурация интерфейса IEEE1394 происходит после включения питания, отсоединения или подключения устройства. При

изменении конфигурации подается сигнал сброса и производится новая идентификация дерева.

Как и USB, шина IEEE 1394 обеспечивает возможность переконфигурации аппаратных средств компьютера без его выключения. В соответствии с принятым стандартом IEEE1394 существует два варианта разъемов и кабелей.



Первый вариант с 6-контактным разъемом IEEE1394 предусматривает не только передачу данных, но и подачу электропитания на подключенные к соответствующему контроллеру ПК устройства IEEE1394. При этом общий ток ограничен величиной 1.5 А.

Второй вариант с 4-контактным разъемом IEEE1394 рассчитан только на передачу данных. В этом случае подключаемые устройства должны иметь автономные источники питания. Интерфейс IEEE1394, используемый для подключения различного видео и аудио оборудования (телевизоры, видеомэгафонны, видеокамеры и т.д.), осуществляющего передачу данных в цифровом коде, широко известен под названием iLink (торговая марка Sony).

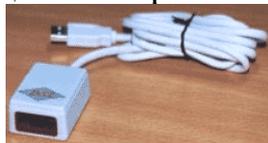
Инфракрасный интерфейс IrDA (Infrared Data Association). IrDA относится к категории беспроводных (wireless) внешних интерфейсов, однако, в отличие от радио-интерфейсов, канал передачи информации создается с помощью оптических устройств. Инфракрасный (ИК) открытый оптический канал является самым недорогим и удобным интерфейсом передачи данных на небольшие расстояния (до нескольких десятков метров) среди других беспроводных линий передачи информации.

Технически интерфейс IrDA основан на архитектуре коммуникационного COM-порта ПК, который использует универсальный асинхронный приемопередатчик и работает со скоростью передачи данных 2400-115200 бит/с. В IrDA реализован полудуплексный режим передачи данных, т.е. прием и передача данных происходит по очереди.

Первым вариантом интерфейса IrDA стал стандарт Serial Infrared standart (SIR). Этот стандарт обеспечивает передачу данных со скоростью 115.2 Кбит/с. В 1994 году IrDA была опубликована спецификация на общий стандарт, получивший название IrDA-standart, который включал в себя описание Serial Infrared Link (последовательная инфракрасная линия связи), Link Access Protocol (IrLAP) (протокол доступа) и Link Management Protocol (IrLMP) (протокол управления). С 1995 года компания Microsoft включила поддержку интерфейса IrDA-standart в стандартный пакет операционной

системы Windows 95. В настоящее время IrDA-standart ? самый распространенный стандарт для организации передачи информации по открытому инфракрасному каналу.

Показан интерфейс IrDA, подключаемый к системному блоку через USB порт. В мобильных устройствах такой интерфейс встраивается, как правило, на лицевой стороне корпуса.



Интерфейс Bluetooth относится к перспективным беспроводным интерфейсам передачи данных. Этот интерфейс активно разрабатывается и продвигается консорциумом Bluetooth Special Interest Group (Bluetooth SIG).

Технология Bluetooth разрабатывалась для построения беспроводных персональных сетей (WPAN, Wireless Personal Area Network). В 2001 году был принят стандарт IEEE 802.15.1, описывающий технологию построения таких сетей, а в 2002 году технология получила развитие в стандарте IEEE 802.15.3 (протокол связи для беспроводных частных сетей).

Единичная Bluetooth-система состоит из модуля, обеспечивающего радиосвязь, и присоединенного к нему хоста, в качестве которого может выступать компьютер или любое периферийное устройство. Bluetooth-модули обычно встраивают в устройство, подключают через доступный порт либо PC-карту. Модуль состоит из менеджера соединений (link manager), контроллера соединений и приемопередатчика с антенной. Два связанных по радио модуля образуют пиконет (piconet). Причем один из модулей играет роль ведущего (master), второй ? ведомого (slave). В пиконете не может быть больше восьми модулей, поскольку адрес активного участника пиконета, используемый для идентификации, является трехбитным (уникальный адрес присваивается семи ведомым модулям, ведущий модуль не имеет адреса, а нулевой адрес зарезервирован для ширококвещательных (broadcast) сообщений).

Оптимальный радиус действия модуля ? до 10 м (в настоящее время удалось увеличить дальность связи до 100 метров при работе вне помещений). Диапазон рабочих частот 2.402-2.483 ГГц. Коммуникационный канал Bluetooth имеет пиковую пропускную способность 721 Кбит/с. Для уменьшения потерь и обеспечения совместимости пиконетов частота в Bluetooth перестраивается скачкообразно (1600 скачков/с). Канал разделен на временные слоты (интервалы) длиной 625 мс (время между скачками), в каждый из них устройство может передавать информационный пакет. Для полнодуплексной передачи используется схема TDD (Time-Division Duplex, дуплексный режим с разделением времени). По четным значениям таймер передает ведущее устройство данных, а по нечетным ведомое устройство.

#### 4. Задание.

##### 4.1. Заполните таблицу компонентов ПК

Компоненты	Описание
------------	----------

Системная плата	
Процессор	
Оперативная память	
Корпус	
Источники питания	
Накопитель на жестких дисках	
Накопитель CD-ROM/DVD-ROM	
Клавиатура	
Мышь	
Видеоадаптер	
Монитор	
Звуковая плата	
Модем	

4.2. Заполните таблицу в соответствии с теоретическим материалом

**Таблица Разъемы подключения**

Разъем	Тип разъема	Характеристика	Примечания
Питание системного блока			
Питание монитора			
Параллельный порт			
Последовательный порт			
Mouse			
Keyboard			
USB			
LAN			

4.3. Самостоятельно, используя Интернет-ресурсы заполните таблицу

Тип разъема	Характеристика	Примечания(скорость передачи, использование)
VGA		
SPP (Standard Parallel Port)		
USB		
EPP (Enhanced Parallel Port )		
ECP (Enhanced Capability Port)		
Line Out		
Line In		
Com		

## **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Какие устройства входят в базовую конфигурацию ПК?

7.2. Что понимается под интерфейсом передачи данных?

7.3. В чем суть программного принципа работы ПК?

## Практическое занятие № 2

### Программное обеспечение компьютера. Файловая система хранения информации

#### 1. Цель занятия.

Познакомится с программным обеспечением ПК. Усвоить приемы работы с файловой системой.

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

Под *программным обеспечением* (Software) понимается совокупность программ, выполняемых вычислительной системой.

К программному обеспечению (ПО) относится также вся **область деятельности по проектированию и разработке ПО:**

- технология проектирования программ;
- методы тестирования программ;
- методы доказательства правильности программ;
- анализ качества работы программ;
- документирование программ;
- разработка и использование программных средств, облегчающих процесс проектирования программного обеспечения, и многое другое.

Программное обеспечение – *неотъемлемая часть компьютерной системы*. Оно является логическим продолжением технических средств.

Программное обеспечение современных компьютеров включает миллионы программ — от игровых до научных.

**Операционная система (ОС)** — это комплекс взаимосвязанных системных программ, назначение которого — организовать взаимодействие пользователя с компьютером и выполнение всех других программ.

Операционная система выполняет роль связующего звена между аппаратурой компьютера, с одной стороны, и выполняемыми программами, а также пользователем, с другой стороны.

В ОС Windows используется технология *Plug and Play*, дословно переводится как «Подключил и играй (работай)» — технология, предназначенная для быстрого определения и конфигурирования устройств в компьютере и других технических устройствах. Также в ОС Windows используется метод *Drag&Drop* - это возможность захватить мышью элемент и перенести его.

Операционная система обычно хранится во внешней памяти компьютера — *на диске*. При включении компьютера она считывается с дисковой памяти и размещается в *ОЗУ*.

Этот процесс называется *загрузкой операционной системы*.

**В функции операционной системы входит:**

- осуществление диалога с пользователем;
- ввод-вывод и управление данными;
- планирование и организация процесса обработки программ;
- распределение ресурсов (оперативной памяти и кэша, процессора, внешних устройств);
- запуск программ на выполнение;
- всевозможные вспомогательные операции обслуживания;
- передача информации между различными внутренними устройствами;
- программная поддержка работы периферийных устройств (дисплея, клавиатуры, дисковых накопителей, принтера и др.).

**Файловая система** — это система хранения файлов и организации каталогов

**Файл (англ. file – папка)** — это определенное количество информации (программа или данные), имеющее имя и хранящееся в долговременной (внешней) памяти. Файл может содержать программу, числовые данные, текст, закодированное изображение и др. на одном диске может быть записано огромное количество программ, документов, рисунков и т.д. Чтобы их как-то различать, также используются имена.

**Имя файла.** Имя файла состоит из двух частей, разделенных точкой: собственно имя файла и расширение, определяющее его тип (программа, данные и так далее). Собственно имя файлу дает пользователь, а тип файла обычно задается программой автоматически при его создании (табл. 1).

Тип файла	Расширения
Программы	exe
Текстовые файлы	txt, doc
Графические файлы	bmp, gif, jpg и др.
Звуковые файлы	wav, mid, ogg
Видеофайлы	avi, mpg

В операционной системе Windows имя файла может иметь длину до 255 символов, причем можно использовать русский алфавит, например: *Единицы измерения информации.doc*

Специальные приложения для работы с файлами называются *файловыми менеджерами* (например Проводник)

#### 4. Задание.

##### 4.1. Основные понятия

Постройте истинные утверждения, соединив соответствующие пары из столбца № 1 и столбца №2, заполните таблицу.

**Например:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
					Е								

	Столбец №1		Столбец №2
1	Программа тестирования компьютера и первого этапа загрузки	А	Drag&Drop
2	Программа управляющая работой конкретного устройства ввода/вывода	Б	BIOS
3	Графический интерфейс Windows позволяет проводить операции над файлами с помощью мыши с использованием метода	В	операционная система
4	Специализированные приложения для работы с файлами называются	Г	драйвер
5	Система, обеспечивающая совместное функционирование всех устройств	Д	Windows, Unix, Linux

	компьютера и предоставляющая пользователю доступ к его ресурсам		
6	Примеры операционных систем	Е	файловые менеджеры (например, проводник)
7	В операционной системе Windows имя файла может иметь длину до	Ж	копирование, перемещение, удаление, переименование
8	Совокупность средств и правил, которые обеспечивают взаимодействие устройств, программ и человека	З	файл
9	Технология, позволяющая автоматизировать подключение к компьютеру новых устройств и обеспечивающая их конфигурирование	И	собственно имя файла и расширение
10	Определенное количество информации, имеющее имя и хранящееся в долговременной памяти компьютера	К	утилиты
11	Над файлами можно совершать операции	Л	255 символов
12	Программы, позволяющие обслуживать диски, выполнять операции с файлами	М	системный диск
13	Диск на котором находятся файлы операционной системы и с которого производится его загрузка	Н	интерфейс
14	Имя файла состоит из двух частей	О	Plug&Play

#### 4.2. Классификация программного обеспечения

Выполните классификацию программного обеспечения, отнеся его к одной из четырёх групп, результаты запишите в таблицу:

##### Примеры программного обеспечения для выполнения задания:

1. Архиваторы,
2. табличные процессоры,
3. браузеры Интернета,

4. программы обслуживания жесткого диска,
5. системы мультимедиа,
6. образовательные программы,
7. системы программирования на СИ,
8. операционные системы,
9. драйвера,
10. текстовые процессоры,
11. компилятор-интерпретатор Бейсика,
12. антивирусные программы,
13. табличные процессоры,
14. игры,
15. программы профессиональных математических расчетов,
16. бухгалтерские программы,
17. системы автоматизированного проектирования,
18. системы программирования на Делфи,
19. графические редакторы,
20. программы обработки звуковой и видео информации,
21. системы программирования на Паскале.

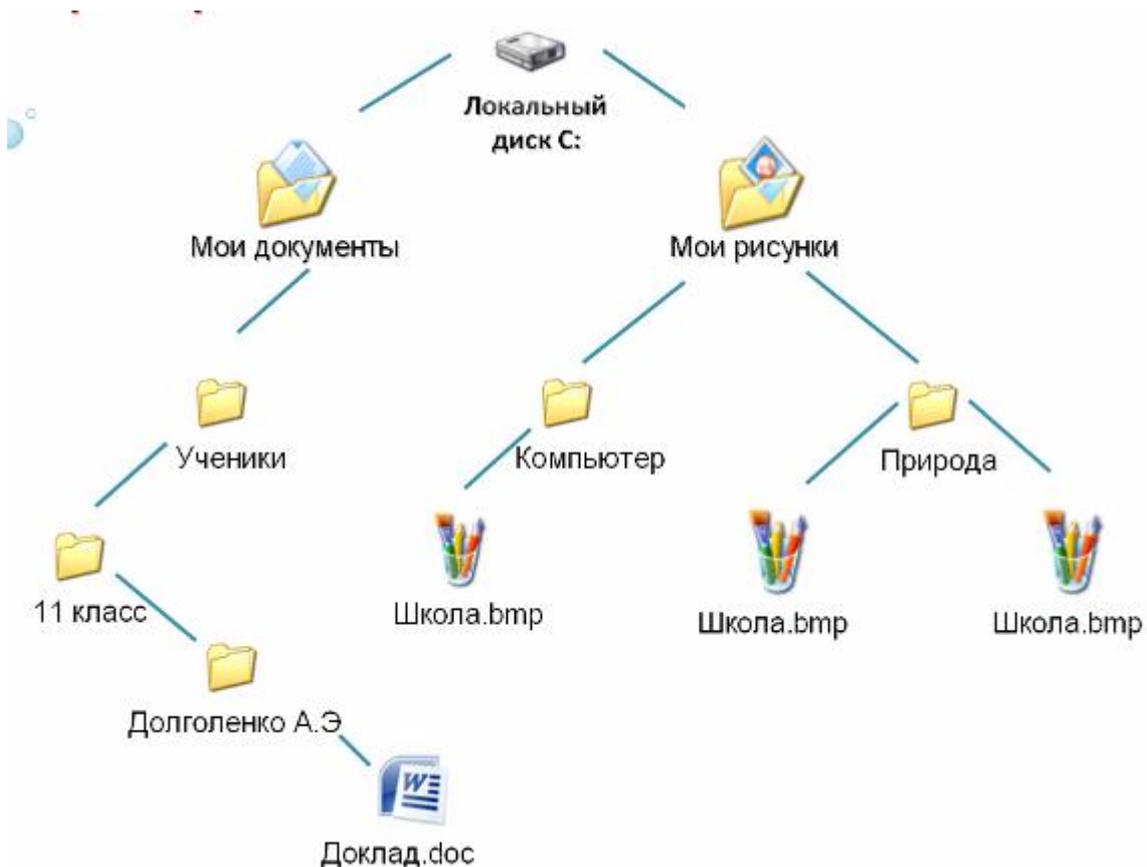
<b>системное ПО</b>	<b>прикладное ПО общего назначения</b>
<b>прикладное профессионально ориентированное ПО</b>	<b>системы программирования</b>

**4.3.** Дайте названия файлам и укажите их возможный тип. Структурируйте информацию:

Закон Ома, школьные предметы, диаграмма ЭТ (электронной таблицы), физика, файловая система, рисунок линзы, информатика, карта полезных ископаемых, системный блок, электрический ток, таблица классификации животного мира, география, кодирование, остров Мадагаскар, государственный флаг России, биология, программа на языке PASCAL, фотография волка.

**4.4.** Заполнить таблицу для всех файлов:

Собственное имя файла	Корневой каталог/имя логического диска	Путь к файлу	Имя файла	Полное имя файла	Расширение файла



4.5. Постройте дерево каталогов:

**C:\Мои документы\Рисунки\Природа\Небо.bmp**

**C:\Мои документы\Рисунки\Природа\Снег.bmp**

**C:\Мои документы\Рисунки\Компьютер\Монитор.bmp**

**C:\Мои документы\Ученики\11 класс\Долголенко  
А.Э.\Доклад.doc**

## 5. Порядок выполнения работы.

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## 6. Содержание отчета.

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## **7.Контрольные вопросы.**

7.1. Дайте краткую характеристику прикладного ПО, приведите примеры?

7.2. Что такое операционная система и какие у нее основные функции?

7.3. Приведите примеры имени файла, удовлетворяющее маске **?cr\*n.d?c**

## **Практическое занятие №3**

### **Настройка интерфейса текстового редактора, параметров страницы**

#### **1. Цель занятия.**

Усвоить приемы настройки интерфейса текстового, научиться использовать режимы просмотра и масштабированию документа, работе с окном, меню и панелью инструментов процессора, выполнять первичные настройки текстового процессора посредством основных команд, расположенных в меню.

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

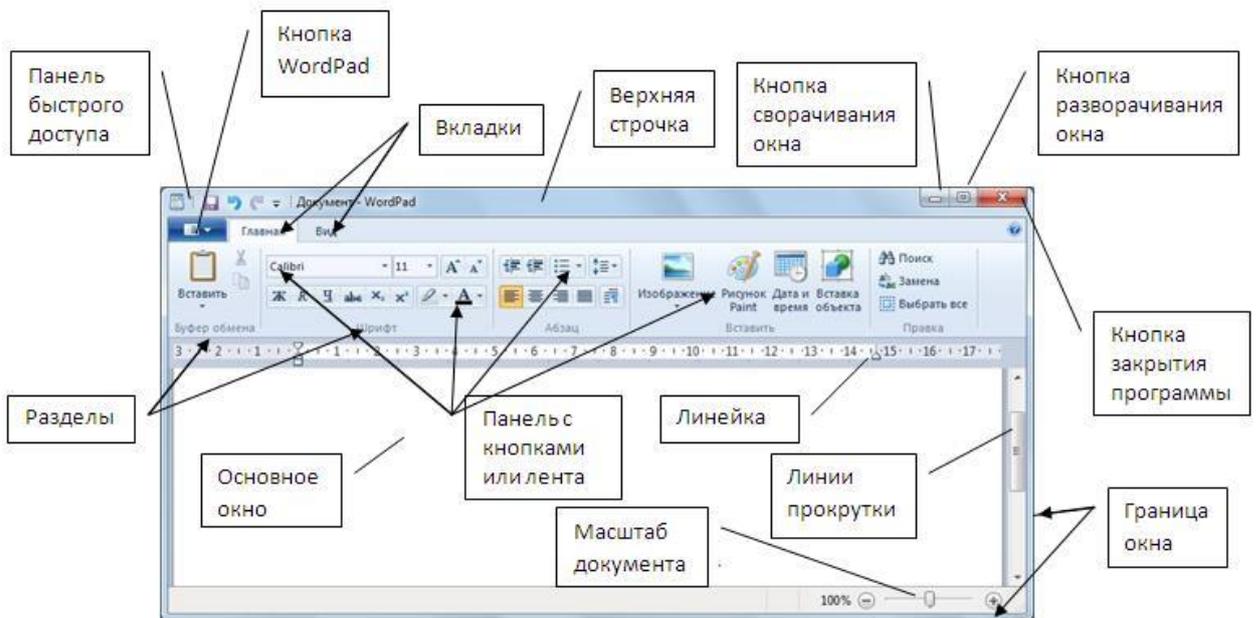
2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

Запуск пакета выполняется обычными для ОС Windows средствами. Для этого в среде ОС WINDOWS можно выполнить из главного меню: *Пуск - Программы - Microsoft Office - Microsoft Office Word*.

Окно текстового процессора Word принимает вид:



**Структура окна содержит следующие основные элементы:**

- Строка заголовка** (кнопка системного меню Word и название программы)
- Панель быстрого доступа** - позволяет настроить быстрый доступ к часто используемым командам и функциям;
- Строка меню** - содержит команды главного меню;
- Лента** - поле, на котором располагаются элементы управления;
- Горизонтальная линейка** - позволяет визуально назначать отступы абзацев, поля на странице, ширину колонок и столбцов таблиц, устанавливать позиции табуляции с помощью мыши;
- Вертикальная линейка** - позволяет регулировать верхние и нижние поля страницы, высоту строк в таблице;
- Полоса прокрутки** - обеспечивает перемещение документа в его окне;
- Строка состояния** - отображает информацию о текущем документе;
- Рабочая область**, содержащая окно документов

#### **4. Задание.**

4.1. Произвести первичную настройку основных параметров при работе с документом (линейка, масштаб, макет страницы, режим работы и т.д.)

4.2. Проведите дополнительную настройку:

- Откройте меню настройки параметров Word (Файл ^ Параметры Word).

Примечание: В версиях программы 2007 Кнопка **MicrosoftOffice** заменяет меню **Файл** версии 2010 и выше и расположена в верхнем левом углу окна Word.

-В открывшемся диалоговом окне ознакомьтесь с перечнем возможностей первичной настройки и выберите пункт **Основные**. Осуществите изменение наиболее часто используемых параметров.

- Установите белую цветовую схему в разделе **Личная настройка MicrosoftOffice** (Тема ^ Темно-белая, Фон ^ Каллиграфия).

- Ознакомьтесь с перечнем стилей всплывающих подсказок (по умолчанию установлено «Показывать улучшенные всплывающие подсказки»).

- В разделе **Личная настройка MicrosoftOffice** измените **Имя пользователя** и его **Инициалы** на свои.

-Выберите языки, с которыми в дальнейшем вы будете работать в среде MicrosoftWord (Языковые параметры ^ Языки редактирования ^ Доступные языки редактирования ^ Албанский^ Добавить ^ ОК).

- Осуществите откат к первоначальным настройкам (настройкам по умолчанию) командой **Отмена**.

- Ниже выберите основной язык редактирования, который будет использоваться во всех программах MicrosoftOffice по умолчанию (Языковые параметры ^ Языки редактирования ^ Основной язык редактирования ^ Английский ^ ОК).

- Осуществите откат к первоначальным настройкам.

- Ознакомьтесь с перечнем параметров настройки отображения и печати содержимого документов (Файл ^ Параметры ^ Экран ^ ОК).

- Ознакомьтесь с перечнем параметров настройки исправления и форматирования текста (Файл^Параметры^Правописание^ОК).

- Ознакомьтесь с перечнем параметров настройки сохранения документов (Файл ^ Параметры ^ Сохранение). Измените формат сохранения файлов (Сохранение документов ^ Сохранять файлы в следующем формате ^ ДокументWord97 -2003\* ^ОК)

- Настройте функцию автосохранения с помощью счётчика каждые 2 минуты (Файл ^ Параметры ^ Сохранение ^ Сохранение документов ^ Автосохранение каждые... минут ^ ОК).

Примечание: 1.При **автосохранении** данные записываются в специальный файл, который в аварийных ситуациях может быть однократно использован для восстановления не сохранённых данных, **но только однократно**.

2.Функция **автосохранения** не отменяет необходимости периодически вовремя работы и после её завершения сохранять файл прямыми командами **Сохранить** и **Сохранить как**.

- Измените адрес расположения файлов по умолчанию (Файл ^ Параметры ^ Сохранение ^ Расположение локальных файлов по умолчанию ^ Обзор ^ Рабочий стол ^ Мои\_практические ^ОК).

Примечание: Папку «Мои\_практические» необходимо заранее создать на рабочем столе.

## **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Дайте краткую характеристику основных категорий линейки меню программы.

7.2. Опишите виды режимов работы с документами и дайте им краткую характеристику.

7.3. Какие параметры страницы необходимо установить в соответствии с ГОСТ и как это сделать в текстовом процессоре?

## **Практическое занятие №4**

### **Приёмы редактирования текста. Проверка орфографии текста в текстовом редакторе.**

#### **1. Цель занятия.**

Усвоить приемы редактирования текста (ввод, исправление ошибок, копирование, перемещение, удаление).

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

Проверка правописания в текстовом редакторе Word Проверка орфографии

Во время проверки орфографии Word просматривает текст документа (или выделенную область) и все слова сравнивает со словами, содержащимися в нескольких встроенных словарях. Если в тексте документа содержится слово, отсутствующее в словарях, Word помечает его как содержащее орфографическую ошибку. Часто-густо под такие слова попадают специфические термины, фамилии людей, географические названия и т.д. При желании такие слова можно включать в словарь, при этом Word будет их «запоминать» и в будущем не будет помечать как ошибочные.

Существует и обратная сторона медали. Word пропускает слова, которые написаны правильно с точки зрения орфографии, однако неверно

используются в контексте. Например, «подходящий залог», вместо "подходящий налог".

Функция проверки орфографии выявляет и помечает в документе одинаковые слова, следующие одно за другим.

#### Проверка грамматики

Эта функция проверяет текст на соответствие грамматических и стилистических правил. Проверка грамматических правил выявляет такие ошибки, как неправильное использование предлогов, согласование слов в предложении и т.д.

Проверка стилистики позволяет выявлять в документе малоупотребительные, просторечные слова и выражения.

По большому счету не следует полностью полагаться на возможности программы по устранению ошибок, а по возможности, делать проверку самому по окончании набора текста документа.

#### Автоматическая проверка правописания

При наборе текста Word подчеркивает красной волнистой линией слова, содержащие орфографические ошибки, и зеленой линией - грамматические и стилистические ошибки.

Чтобы исправить орфографическую ошибку надо щелкнуть правой кнопкой мыши на подчеркнутом слове. При этом на экране будет отображено контекстное меню.

### **4. Задание.**

Создать текстовый документ средствами текстового редактора

1. На вкладке **Разметка страницы** в группе **Параметры страницы** выберите команду **Поля – Настраиваемые поля** в диалоговом окне этой команды задайте верхнее и нижнее поля равным 2 см, левое – равным 3,5 см, правое – 1 см

2. Напечатайте текст № 1. Проверьте правописание этого фрагмента средствами MS Word. Если есть ошибки, исправьте их в процессе ввода текста с помощью контекстного меню.

#### ТЕКСТ № 1

«Развеш...ные по стенам карты;; замеш...ное тесто; замеш...ные в дело свидетели; насто...ный на травах чай; обледе...вший парк; обезлес...вшие пространства; кровен...вшая рана; раста...вший снег; рассе...ный мальчик; обессил...ные люди; раска...вшийся преступник; завеш...ное окно; раскле...ные марки; немysl...ый поступок; неприятл...ый случай; обезнож...вшие лошади; клокоч...щие волны; наве...ные мысли»

3. Перейдите на новую страницу в этом же документе. Для этого нажмите одновременно на клавиши <Ctrl><Enter>.

4. Скопируйте текст № 2. Проверьте правописание этого фрагмента средствами MS Word. Если есть ошибки, исправьте их в процессе ввода текста с помощью контекстного меню.

### **ТЕКСТ № 2**

« Путешествие П.И.Чичикова к Собакевичу было прервано непогодой. Дорога была застлана пеленой дождя. Бричка качалась из стороны в сторону и тащилась по взбороне: лошади были изнурены, бричка опрокинута, и Чичиков «руками и ногами шлёпнулся в грязь».

Как был обрадован наш герой, когда издали послышался собачий лай, и показалось что-то, похожее на крышу. Так Чичиков познакомился с Коробочкой, которая была и вежлива, и обходительна с нежданным гостем, предложив ему ночлег. Проснувшись, Чичиков окинул взглядом комнату. По стенам были развешаны картины, между ними висел портрет Кутузова и «писанный масляными красками какой-то старик с красными обшлагами на мундире». Дворик, видный из окна, был наполнен птицей – индейками и курами...

Хозяйка была создана для жизни в деревне. В её поместье всё организовано, собрано, уложено. Все вещи размещены по маленьким ящичкам. Недаром – Коробочка! Крестьянские избы выстроены врассыпную и «не заключены в правильные улицы», но «показывали довольство обитателей, ибо были поддерживаемы как следует». Каков контраст с поместьем Плюшкина, в котором всё заброшено, и с поместьем Ноздрёва, в котором всё распродано.

Как грустна и печальна наша Россия! Как бесконечны и порой непостижимы её просторы! Эти мысли могли быть навеяны лирической прозой Гоголя»

### **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

### **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

### **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Описать процесс вставки повторяющегося несколько раз фрагмента текста.

7.2. Для чего и как происходит проверка орфографии в тексте?

7.3. Как добавить новое слово в словарь текстового процессора?

**Практическое занятие №5**  
**Форматирование документов в текстовом редакторе.**  
**Изменение свойств символов, параметров абзацев и страницы**

**1. Цель занятия.**

Усвоить приемы форматирования текста.

**2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

**3. Краткие теоретические сведения.**

Шрифт – это набор букв, цифр, специальных символов и знаков препинания. В понятие шрифта входят: тип шрифта (гарнитура), размер шрифта, начертание.

**1. Тип шрифта** (гарнитура) – наиболее распространенными шрифтами в России являются: Times New Roman,

Arial,

Courier,

Calibri, Cambria и т.д.

**2. Размер** обычно выражается в пунктах (points). Один пункт соответствует 0,376 мм:

– для основного текста обычно выбирают размер 12, - для заголовков

– 14 и выше,

– для сносок и примечаний – 8.

**3. Начертание**

- обычный
- полужирный
- курсив
- подчеркнутый

Можно использовать разные сочетания начертаний:

- *полужирный + курсив*
- **полужирный + подчеркнутый**
- *курсив + подчеркнутый*
- **полужирный + курсив + подчеркнутый**

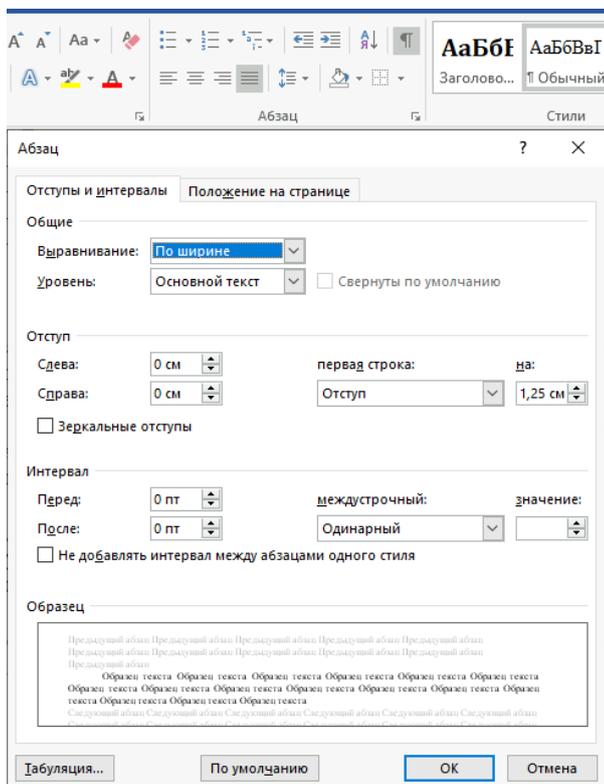
## Абзац

Абзац является одним из основных объектов текстового документа. Абзац с литературной точки зрения – это часть текста, представляющая собой законченный по смыслу фрагмент произведения, окончание которого служит естественной паузой для перехода к новой мысли.

В компьютерных документах абзацем считается любой текст, заканчивающийся управляющим символом (маркером) конца абзаца. Ввод конца абзаца обеспечивается нажатием клавиши {Enter}.

Важно уметь различать конец абзаца и конец строки внутри абзаца. Когда текст доходит до правого края листа, он **автоматически** переходит на новую строку. Когда же Вы нажимаете клавишу {Enter}, происходит **переход к новому абзацу**.

Конец абзаца помечается символом ¶. С самого начала **приучайтесь работать в режиме включенных скрытых знаков форматирования!** Эти символы служат для облегчения работы с текстом и не выводятся на печать.



## 4. Задание.

## 4.1. Копирование и вставка строки

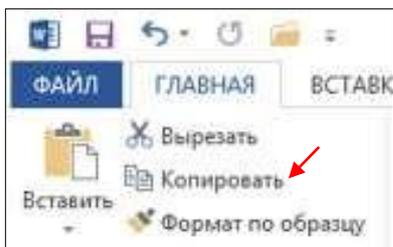
1. Наберите фразу:

«Я изучаю Microsoft Word успешно».

2. Скопируйте данную фразу и вставьте ее три раза.

Для этого выделите данную фразу (поставьте курсор мыши слева от данной строки и щелкните левой кнопкой, строка «Я изучаю Microsoft Word успешно» выделится серым цветом.):

«Я изучаю Microsoft Word успешно».



Выполните команду **Копировать**:

Копия данной строки поместилась в буфер обмена, теперь ее можно вставлять в указанное место нужное число раз.

Обратите особое внимание на то, что данный объект вставляется в то место, где мигает текстовый курсор.

Чтобы вставить строку, поставьте курсор в нужное место и выполните

команду **Вставить**.

3. Вставьте данную фразу 4 раза. Должна получиться следующая картина:

«Я изучаю Microsoft Word успешно».

**Внимание!** Запомните 4 шага:

- 1) выделить объект, который надо копировать;
- 2) **Копировать**;
- 3) установить курсор в то место, куда надо вставить скопированный объект; 4) **Вставить**.

## 4.2. Изменение гарнитуры

Оформите: первую строку шрифтом Times New Roman,

- вторую Arial,

- третью Courier New, - четвертую *Monotype Corsiva*

- пятую Calibri Должно получиться так:

«Я изучаю Microsoft Word успешно».

«Я изучаю Microsoft Word успешно».

«Я изучаю Microsoft Word успешно».

*«Я изучаю Microsoft Word успешно».*

«Я изучаю Microsoft Word успешно».

## 4.3. Изменение гарнитуры

1. Наберите текст по образцу (гарнитура Times New Roman):

Шрифт – это набор букв, цифр, специальных символов и знаков препинания, отображаемых определенным образом. В понятие шрифта входят: тип шрифта, размер шрифта, начертание.

2. Выделите и скопируйте текст, вставьте его последовательно 2 раза.
3. Примените различные типы шрифтов (любые). Укажите названия шрифтов.

Например:

Шрифт – это набор букв, цифр, специальных символов и знаков препинания, отображаемых определенным образом. В понятие шрифта входят: тип шрифта, размер шрифта, начертание. (Cambria)

Шрифт – это набор букв, цифр, специальных символов и знаков препинания, отображаемых определенным образом. В понятие шрифта входят: тип шрифта, размер шрифта, начертание. (Tahoma)

Шрифт – это набор букв, цифр, специальных символов и знаков препинания, отображаемых определенным образом. В понятие шрифта входят: тип шрифта, размер шрифта, начертание. (Calibri)

#### 4.4. Изменение размера шрифта

1. Наберите слово (шрифт Times New Roman):

Информатика

Скопируйте и вставьте слово Информатика 8 раз. Выделив предварительно каждую строку, измените размер шрифта, выбрав размер в раскрывающемся списке размеров шрифтов. Выбирайте шрифты в порядке увеличения: 8, 10, 12, 14, 16, 18, 22, 26. Должно получиться так:

Информатика

Информатика

Информатика

Информатика

Информатика и т.д.

2. Наберите последовательность чисел по образцу: 14 18 22 26 30 34
3. Последовательно выделяя каждое число, задайте размер шрифта в соответствии с его значением (если число 14, то размер шрифта – 14, если 18, то 18 и т.д.):

14 18 22 26 30 34

4. Наберите свое имя и задайте размер шрифта 100.

#### 4.5. Изменение стиля начертания

1. Наберите текст по образцу (гарнитура Times New Roman): Можно использовать различные сочетания начертаний.

2. Скопируйте набранный текст и вставьте его 7 раз. К каждой строке примените различное начертание символов, (жирный, курсив, подчеркнутый) чтобы получилось примерно так:

**Можно использовать различные сочетания начертаний.**

*Можно использовать различные сочетания начертаний.*

Можно использовать различные сочетания начертаний.

***Можно использовать различные сочетания начертаний.***

**Можно использовать различные сочетания начертаний.**

*Можно использовать различные сочетания начертаний.*

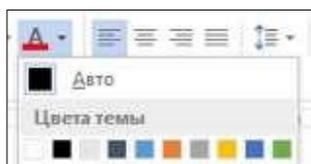
***Можно использовать различные сочетания начертаний.***

#### 4.6. Изменение цвета шрифта

1. Скопируйте и вставьте текст другим способом:

Пометьте все семь строк, полученные в предыдущем задании. Нажмите правую кнопку мыши и выберите пункт меню **[Копировать]**. Нажмите левую кнопку мыши. Установите курсор через две пустых строки, нажмите правую кнопку мыши и выберите команду **[Вставить]**.

2. Последовательно выделяя каждую цвет по желанию.



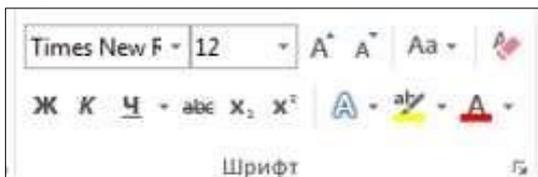
строку, задайте ее

**Можно использовать различные сочетания начертаний.** *Можно использовать различные сочетания начертаний.*

...

#### 4.7. Индексы

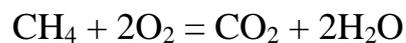
**Верхний** (надстрочный знак) **и нижний** (подстрочный знак) **индексы**



Наберите текст по образцу:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$X^2 + Y^2 = R^2$$

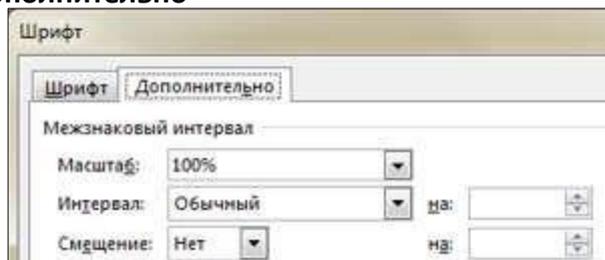


#### 4.8. Изменение интервалов между символами 1.

Наберите текст по образцу: Microsoft Office 2013 Word

2. Выделите, скопируйте и вставьте текст 3 раза. Получится 4 одинаковые строки.
3. Выделяя каждую строку, примените к ней различный интервал между символами. Используйте меню **Шрифт**, вкладку

### Дополнительно.



Должно получиться так:

Microsoft Office Word 2007 – обычный интервал

Microsoft Office Word 2007 – разреженный на 2 пт

Microsoft Office Word 2007 – разреженный на 4 пт

Microsoft Office Word 2007 – уплотненный на 1 пт

## 5. Порядок выполнения работы.

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## 6. Содержание отчета.

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## 7. Контрольные вопросы.

7.1. Что такое стилевое форматирование?

7.2. Какие основные параметры используют при оформлении документов (параметры страницы, шрифты, междустрочные интервалы и т.д.)? Опишите как их настроить.

**Практическое занятие №6**  
**Форматирование документов в текстовом редакторе.**  
**Изменение параметров абзацев. Установка позиций табуляции. Работа**  
**со списками**

**1. Цель занятия.**

Усвоить приемы форматирования текста.

**2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

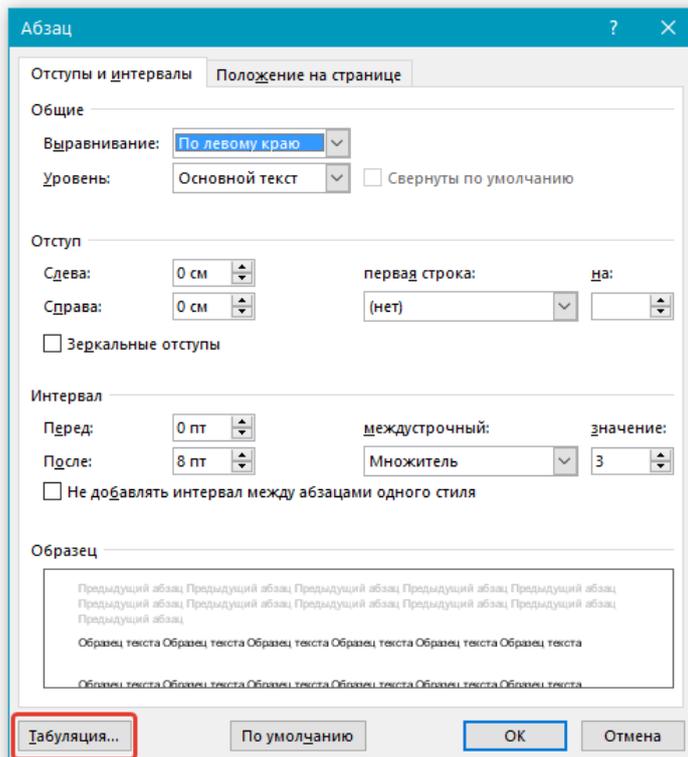
Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

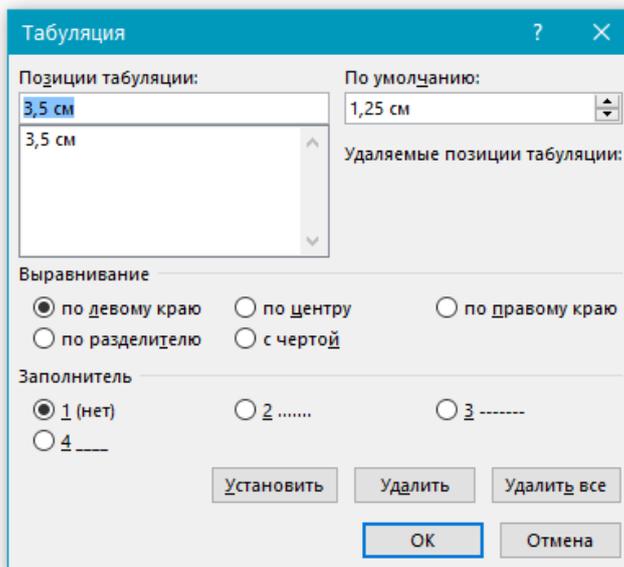
**3. Краткие теоретические сведения.**

Табуляция в MS Word — это отступ от начала строки до первого слова в тексте, а необходима она для того, чтобы выделить начало абзаца или новой строки. Функция табуляции, доступная в текстовом редакторе от Майкрософт по умолчанию, позволяет сделать эти отступы одинаковыми во всем тексте, соответствующими стандартным или ранее установленным значениям.

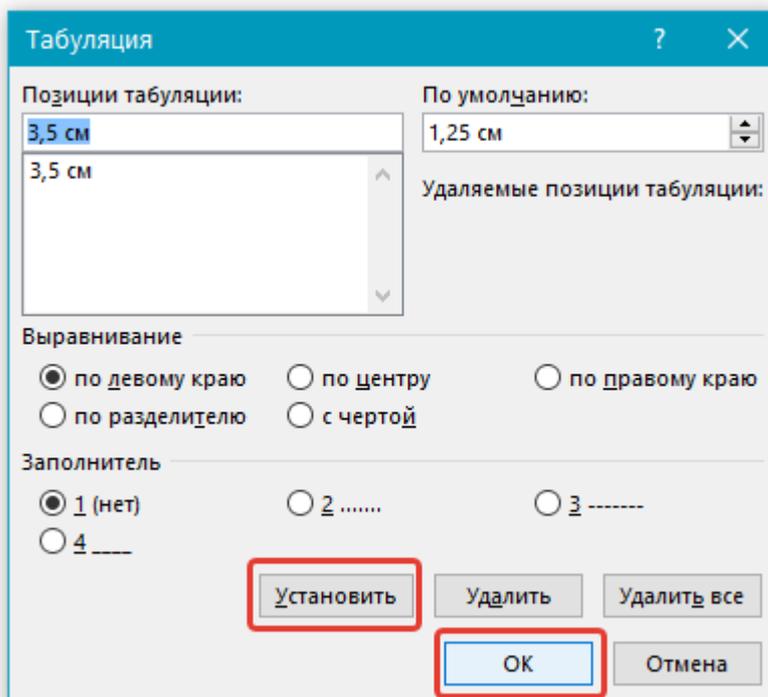
В диалоговом окне, которое перед вами появится, нажмите на кнопку “Табуляция”.



В разделе **“Позиция табуляции”** задайте необходимое числовое значение, оставив при этом единицы измерения (см).



1. Выберите в разделе **“Выравнивание”** необходимый тип расположения табуляции в документе.
2. Если вы хотите добавить позиции табуляции с точками или каким-либо другим заполнителем, выберете необходимый параметр в разделе **“Заполнитель”**.
3. Нажмите кнопку **“Установить”**.
4. Если вы хотите добавить в текстовый документ еще одну позицию табуляции, повторите вышеописанные действия. Если же вы больше ничего не желаете добавлять, просто нажмите **“ОК”**.



**Позиция табулятора** – это место, в котором остановится курсор при нажатии клавиши *Tab*.

**Примечание** Если вы устанавливаете позицию табуляции в Ворде вручную, параметры, заданные по умолчанию, перестают быть активными, заменяясь на те, которые вы задали самостоятельно.

#### Создание списков

При перечислении данных очень часто используют списки. Списки бывают маркированные, нумерованные или многоуровневые (иерархические). Для создания списка надо поместить курсор в то место, где будет находиться начало списка, в меню **Формат** выбрать команду **Список** и щелкнуть по вкладке **Маркированный**, **Нумерованные** или **Многоуровневый**, в зависимости от того, какой список надо получить. Первые два типа списков можно также получить, выбрав соответствующие кнопки на панели инструментов **Форматирование**.

Word автоматически вводит число или маркер и переносит курсор туда, где будет начинаться текст. В конце каждого пункта необходимо нажимать клавишу **Enter**. Word введет следующую цифру или маркер. После того как будет введен последний пункт списка, необходимо нажать клавишу **Enter** дважды, чтобы вернуться к обычному формату.

Для изменения вида маркера или способа нумерации, необходимо в диалоговом окне **Список** выбрать нужный вид списка и нажать кнопку **Изменить**. Откроется диалоговое окно, в котором можно изменить вид цифр, маркера и отступы от маркера или номера.

Многоуровневые списки позволяют организовать нумерацию с подпунктами, установив различные опции форматирования для каждого из них. Всего может быть организовано до 9 таких уровней списка.

Чтобы установить вид такого списка, нужно сначала выбрать 1-й уровень в поле Уровень или Образец и установить его формат. Формат уровня устанавливается аналогично обычному нумерованному списку. Однако, кроме этого, можно вместо нумерации уровня установить для него маркер: выбрать в поле Нумерация значение Новый маркер и указать значок для маркера. После чего повторить процедуру для всех уровней, которые необходимо изменить. Для каждого последующего уровня можно указать, следует ли использовать в его формате номера предыдущих уровней (поле Предыдущий уровень).

Для того чтобы в тексте, оформленном многоуровневым списком, перейти от одного уровня к другому, необходимо навести курсор мыши на строку, в которой необходимо изменить уровень списка, нажать правую кнопку мыши и в высветившемся меню выбрать пункт Повысить уровень или Понизить уровень. Изменить уровень списка во время набора текста также можно с помощью клавиатуры. Для понижения уровня списка в первой позиции строки необходимо нажать Tab, а для повышения уровня – клавиши Shift+Tab.

Чтобы прекратить список, надо выделить элементы списка, из которых следует удалить маркеры или номера, в меню Формат выбрать команду Список и щелкнуть по кнопке Удалить, или же просто нажать соответствующие кнопки на панели инструментов Форматирование.

#### **4. Задание.**

##### **4.1. Создать текстовый документ средствами текстового редактора ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СЕКРЕТАРЯ**

Состояние делопроизводства и общая культура обслуживания руководителей, специалистов в значительной мере определяется качеством труда секретаря, которое, в свою очередь, зависит от уровня его организации.

На практике секретарь либо ведет полностью (или в значительной мере) делопроизводство аппарата управления или крупного структурного подразделения в целом, выполняя при этом функции секретаря руководителя, либо выполняет только функции секретаря руководителя. Преобладает первый тип секретарской деятельности.

В набранном фрагменте установите следующие форматы:

- Заголовок: шрифт *Arial*, 14 пунктов, разреженный интервал 2,5 пункта, буквы прописные. Отступ перед абзацем 12 пункта, после абзаца – 12 пунктов.
- Первый абзац, заканчивающийся словом организации: шрифт *Georgia*, 14 пунктов, первое предложение в первом абзаце выделите двойным подчеркиванием, полуторный межстрочный интервал, левый отступ абзаца 1 см, правый – 1 см, выступ первой строки – 1 см.
- Второй абзац: шрифт *Times New Roman*, 14 пунктов, одинарный межстрочный интервал, выравнивание по ширине, заливка фона

салатным цветом, левый отступ абзаца 0 см, Последнее предложение в абзаце подчеркнуть пунктирной линией.

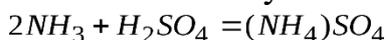
4.2. С нового абзаца наберите следующий фрагмент текста:

Можно выделить следующие основные характеристики идеального секретаря: профессионализм, квалификация и большой стаж работы; надежность, исполнительность, высокая работоспособность; коммуникабельность, способность избегать конфликтов; привлекательность, элегантность, отсутствие вредных привычек; умение хранить конфиденциальные сведения.

Среди профессиональных навыков выделяются:

умение работать на компьютере, достаточный уровень владения иностранным языком, умение вести делопроизводство, соответствующие профессиональные навыки общения с людьми, умение планировать и организовывать исполнение поручений руководителя.

- Установите следующие форматы: Times New Roman 14 пунктов. В первом предложении часть слов выделите разными цветами, измените фоновую заливку и последние два слова зачеркните. Во втором предложении после знака ":" запишите текст малыми прописными буквами.
- Добавьте еще один абзац текста в файл. Формат: шрифт Courier, 16 пунктов.



Самая высокая теоретически возможная температура – планковская температура. Более высокая температура не может существовать, так как всё превращается в энергию. Эта температура примерно равна  $1.41679(11) \times 10^{32}$  К. А поверхность Солнца имеет температуры около 6000 К. При этом самая низкая температура, созданная человеком, была получена в 1995 году Эриком Корнеллом и Карлом Виманом из США при охлаждении атомов рубидия. Она была выше абсолютного нуля менее чем на  $1/170$  млрд долю К ( $5,9 \times 10^{-12}$  К).

4.3. В файле наберите следующий текст и для него задайте форматирование: первый абзац – шрифт Arial Narrow, 16 пунктов, курсив, подчеркнутый волнистой линией; второй абзац – шрифт Calibri, 13 пунктов, подчеркнутый.

### The Philips Story

The foundations of the world's biggest electronics company were laid in 1891 when Gerard Philips established a company in Eindhoven, the Netherlands, to manufacture light bulbs and other electrical products. In the beginning, it concentrated on making carbon-filament lamps and by the turn of the century was one of the largest producers in Europe. Developments in new lighting technologies

fuelled a steady programme of expansion and, in 1914, it established a research laboratory to stimulate product innovation.

In the 1920s, Philips decided to protect its innovations in X-ray radiation and radio reception with patents. This marked the beginning of the diversification of its product range. Since then, Philips has continued to develop new and exciting product ideas like the compact disc, which it launched in 1983. Other interesting landmarks include the production of Philips' 100-millionth TV set in 1984 and 250-millionth Philips electric shaver in 1989.

- Выделите первое предложение первого абзаца бирюзовым цветом, а первое предложение второго – лиловым.
- В первом абзаце замените все буквы "e" на знак доллара.
- Не выделяя фрагментов, в первом абзаце измените кегль 16 пт на 12 пт.
- Выделенные цветом фрагменты текста замените на зачеркнутый текст.
- Замените все знаки пробела на неразрывные пробелы.
- Установите в тексте три закладки (после слов *The Philips Story*, *innovation* и *X-ray*), продемонстрируйте преподавателю два способа перехода к тексту отмеченному закладкой.
- Осуществите автоматический переход к двенадцатой строке текста, поставьте в начале этой строки длинное тире.

4.4. Создайте нумерованный список (шрифт Arial Narrow, 14 пт, курсив).

IV. Английский.

V. Немецкий.

VI. Испанский.

VII. Португальский.

4.5. Создайте многоуровневый список:

I. Россия

- Москва
- Санкт-Петербург
  - Выборг
  - Павловск
  - Гатчина
- Новгород

☞ Испания

- Мадрид

☞ Россия

- Московская область
- Ростовская область
  - Азов
  - Таганрог
  - Шахты
- Краснодарский край

4.6. Используя вставку символов, ввести абзац текста:

Морским транспортом осуществляется <sup>3</sup>/<sub>4</sub> (верхний, нижний индексы, уплотненный шрифт 2.8 пункта) всех грузовых перевозок. Самыми крупными портами мира являются – Rötterdam (Роттердам), Marçelle (Марсель), Yokoçama (Иокогама), Singapur (Сингапур). Воздушный транспорт – самый дорогой, однако, у него нет конкурентов по перевозке пассажиров и почты. Настоящие аэропорты-гиганты построены в городах São Paulo (Сан-Паулу), Chicaço (Чикаго).

- Организуйте в виде элемента автозамены свои фамилию, имя, отчество, присвоив ему имя ФИО.
- Для ввода знака торговой марки © назначьте быстрые клавиши **Ctrl+Alt+ C**.
- Используя быстрые клавиши и созданные элементы автозамены, наберите следующий текст (шрифт Garamond, кегль 14, двойное подчеркивание заголовка):

### **Международный знак охраны авторского права**

Формат оповещения об авторском праве состоит из трех элементов:

- знака охраны авторского права: © или (C) или (C) *Copyright*;
- имени правообладателя;
- года *первой публикации* произведения. Если произведение содержит части, впервые опубликованные в разное время, допускается перечисление лет через запятую.

Например: © *Корпорация XYZ, 2006 или © 2002-2008 Корпорация XYZ*

4.7. Создайте элемент автозамены ⇨, присвоив ему имя "телефон", а затем воспользуйтесь автозаменой при записи нескольких телефонов по следующему образцу:

- ⇨ Алешин Иван Андреевич 42-23-86
- ⇨ Власова Анна Петровна 37-34-57
- ⇨ Гринин Петр Сергеевич 85-03-29

4.8. Используя табуляторы (3 см – выравнивание по левому краю, 7 см – выравнивание по разделителю, 15 см – выравнивание по правому краю, с пунктирным заполнением), создайте следующие столбцы:

Иванов 456,67 67,78

Петров 678,23 7,34

Семенов 987,4 7

Сидоров 0,06 7.567

Итого 4 4

- Установите флажок "Предлагать заполнение свойств документа".
- В свойствах файла укажите ключевые слова, автора и тему документа.

- Созданный в ходе выполнения данной работы файл, а также резервную копию первого документа покажите преподавателю, скопируйте на электронный носитель.

### **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

### **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

### **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Что такое абзац? Опишите параметры его настройки.

7.2. Что такое табуляция, в каких случаях ее используют?

7.3. Какие типы списков вы знаете? Приведите примеры.

## Практическое занятие №7

### Вставка графического изображения в текст, изменение его положения на странице. Технология вставки в документ объекта SmartArt. Вставка сносок в текст документа в текстовом редакторе

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы с графическим изображением в тексте, SmartArt, со сносками.

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

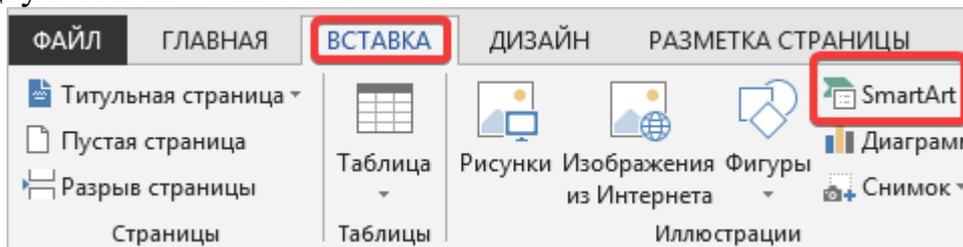
2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

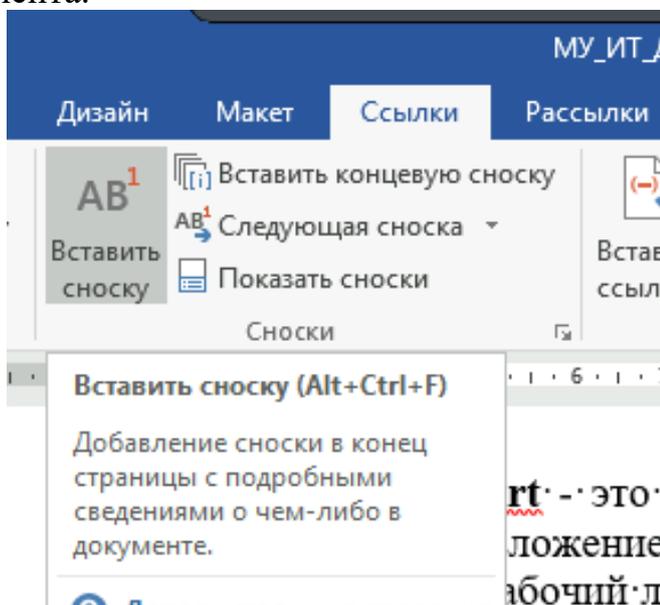
Для вставки рисунков в документ текстового редактора MS Word необходимо из меню Вставка выбрать команду Рисунок, а затем Картинки. После вставки картинки выполняются действия по размещению ее в документе с помощью выбора команды Формат рисунка из выпадающего по нажатию правой кнопки мыши меню.

Картинки - отличный способ украсить наши проекты; это придает нашей работе стиль, привлекательность и уникальность. В Microsoft Word картинку можно преобразовать в формат SmartArt. Графическое изображение SmartArt визуализирует вашу информацию и идеи; оно привлекает внимание к важным деталям и облегчает понимание информации. Вы можете преобразовать картинку в формат SmartArt с помощью функции Office под названием Picture Layout.

**Объекты SmartArt** - это таблицы или графики, представляют собой краткое и наглядное изложение важной информации в графическом виде. Чтобы их добавить на рабочий лист Word, нужно на основной ленте выбрать вкладку Вставка – SmartArt



**Сноски** используются в документах для оформления различных уточняющих сведений и ссылок. Обычные сноски размещают на нижнем поле страницы или в любом месте страницы под тем текстом, к которому относится сноска. Концевые сноски размещают в конце раздела или в конце документа.



#### 4. Задание.

##### 4.1. Наберите и отформатируйте текст заявления

Шапка заявления отформатирована по левому краю со смещением вправо на 8см, слово «Заявление» – по центру, текст заявления – по ширине с красной строкой  
междустрочный интервал 1,5 строки, дата – по правому краю.

Директору ГБПОУ

ПК им. П.А. Овчинникова

Н.Б. Селенкову

от обучающегося группы \_\_\_\_\_

Заявление

Прошу отпустить меня с уроков 27 декабря 2017 года по семейным обстоятельствам. Заявление от родителей прилагается.

23.12.2017

#### 4.2. Наберите и отформатируйте текст<sup>1</sup>

Наберите текст по образцу с заданными параметрами форматирования: тип шрифта – Cambria, размер шрифта – 12, междустрочный интервал – одинарный, интервал между четверостишьями до – 6, после – 6; отступ абзацев слева – 4 см или 6 см (через четверостишье).

Внимание! В данном примере каждое четверостишье – это абзац.

Вечор, ты помнишь, вьюга злилась,<sup>↵ ↵</sup>  
На мутном небе мгла носилась;<sup>↵ ↵</sup>  
Луна, как бледное пятно,<sup>↵ ↵</sup>  
Сквозь тучи мрачные желтела,<sup>↵ ↵</sup>  
И ты печальная сидела -  
А нынче... погляди в окно: ¶



Под голубыми небесами<sup>↵</sup>  
Великолепными коврами,<sup>↵</sup>  
Блестя на солнце, снег лежит;<sup>↵</sup>  
Прозрачный лес один чернеет,<sup>↵</sup>  
И ель сквозь иней зеленеет,<sup>↵</sup>  
И речка подо льдом блестит. ¶

#### 4.3. Оформить сноски<sup>2</sup> по образцу:

#### 4.4. Создать smart объект по образцу:

---

<sup>1</sup> Дать определение форматированию

<sup>2</sup> Перечислить типы сносок



## **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Опишите возможности форматирования изображения в документе.

7.2. Что такое объект SmartArt?

7.3. Опишите процесс установки и виды сносок.

## Практическое занятие №8

### Основные приёмы работы с таблицами. Контекстные вкладки Конструктор и Макет для работы с таблицами в текстовом редакторе

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы создания и форматирования таблиц в текстовом процессоре.

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

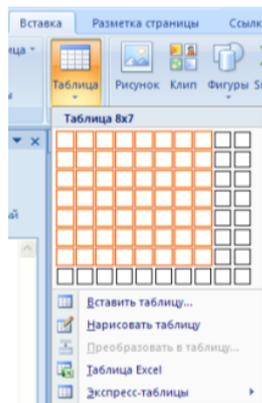
2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

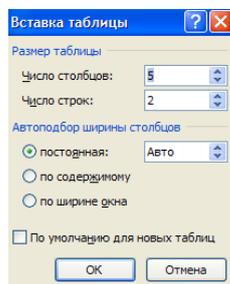
2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

Любая таблица состоит из строк и столбцов. Их пересечение образуют ячейки таблицы.

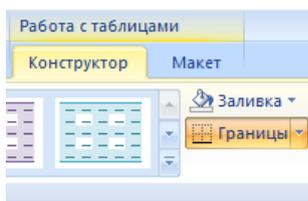


Для вставки таблицы служит кнопка "Таблицы", расположенная на панели "Таблицы" ленты "Вставка". При нажатии на эту кнопку можно в интерактивном режиме выбрать необходимое количество строк и столбцов для будущей таблицы.



Если таблица очень большая и количество предлагаемых ячеек недостаточно, нужно воспользоваться опцией "Вставить таблицу" и в появившемся окне задать необходимое количество строк и столбцов

После того как таблица вставлена в окне текстового редактора появляется контекстный инструмент "Работа с таблицами", содержащий две ленты: "Конструктор" и "Макет".



### Форматирование текста в таблице

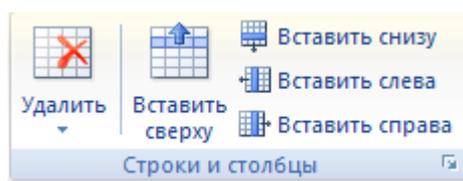
Перед тем как форматировать текст в ячейках таблицы, их надо предварительно выделить.

- Для выделения всей таблицы необходимо нажать на перекрестие, расположенное у верхнего левого угла таблицы.
- Для выделения строки необходимо сделать щелчок в поле документа, расположенного левее выделяемой строки.
- Для выделения столбца необходимо щелкнуть у верхней границы выделяемого столбца (при этом курсор приобретает вид жирного указателя).
- Выделить несколько соседних ячеек можно протяжкой мыши при нажатой клавише Shift.
- Выделять ячейки в произвольном порядке можно протяжкой мыши при нажатой клавише Ctrl.

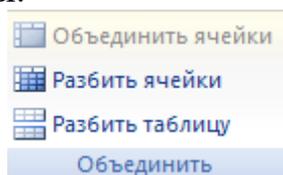


Можно воспользоваться кнопкой "Выделить", расположенной на ленте "Макет" контекстного инструмента "Работа с таблицами".

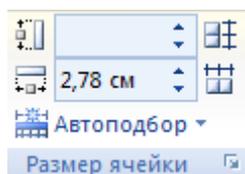
Для вставки и удаления элементов таблицы предназначены инструменты панели "Строки и столбцы" контекстной ленты "Макет".



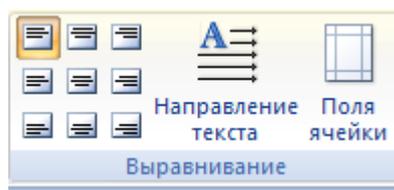
Вкладка Объединение позволяет менять структуру таблицы, объединяя и разбивая ячейки таблицы.



Инструменты панели "Размер ячейки" позволяют произвести точные настройки размеров для любой ячейки таблицы.



Инструменты панели "Выравнивание" предназначены для выравнивания текста в ячейках, задания его направления и установки полей в ячейках.

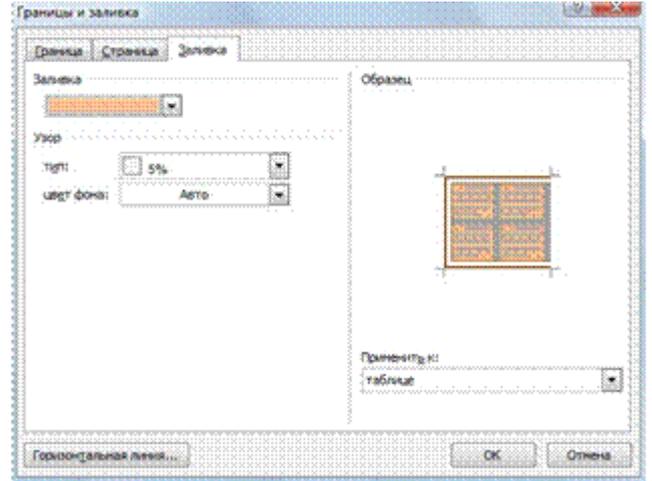
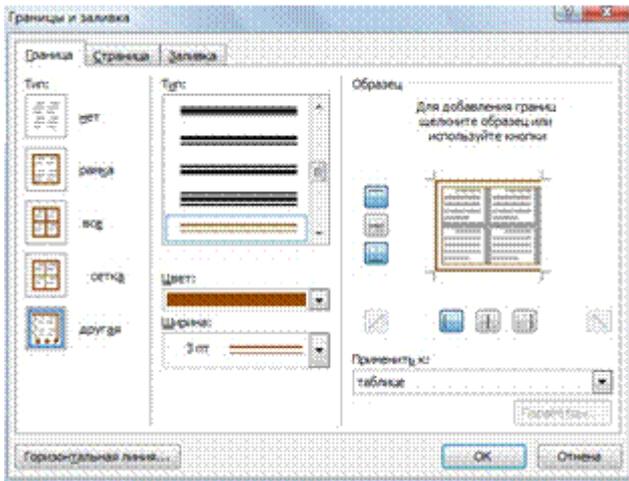


#### 4. Задание.

4.1. Создать таблицу по образцу средствами текстового редактора. Вставьте таблицу из 4 строк и 6 столбцов и заполните ее произвольно. Выравнивание 1-го столбца по левому краю, остальных по центру.

	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
1 пара						
2 пара						
3 пара						

При помощи вкладки Границы и заливка произведите форматирование таблицы.



В результате Ваша таблица будет выглядеть так:

	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
1 пара						
2 пара						
3 пара						

#### 4.2. Таблица 2

Для заполнения столбца № п/п примените *автоматическую нумерацию (список нумерованный)*.

**ЭТО "ШАПКА" ТАБЛИЦЫ:**

№ п/п	ФИО			Должность	Стаж
	Фамилия	Имя	Отчество		
1.	Яковлев	Яков	Яковлевич	Директор	с 1970 года
2.					
3.					
4.					

#### 4.3. Таблица 3

Для изменения на направление текста используйте соответствующую кнопку на вкладке **Макет**

## Фундаментальные основы информатики

Теоретическая информатика	Математические и информационные модели, алгоритмы. Методы разработки и проектирования информационных систем и технологий			
Средства информатизации	Технические	Обработки данных	Персональные компьютеры. Рабочие станции. Вычислительные системы. Устройства ввода/вывода. Сети ЭВМ. Комплексы.	
		Передачи данных		
	Программные	Системные		Операционные системы. Системы и языки программирования.
		Реализация технологий	Универсальных Профессионально ориентированных	
Информационные технологии			Ввода/вывода, сбора, хранения, передачи и обработки данных; Подготовки текстовых и графических документов.	

4.4. С помощью таблицы создайте следующий документ.

Для этого: Вставьте таблицу из **трех** столбцов и **трех** строк.

При форматировании границ таблицы примените **Нет границ**.

Для элементов **Телефон** и **Часы** используйте символы (**Вставка, Символы**).

 <b>БИЗНЕС-ЦЕНТР</b> 154326, Москва, Набережная ул., 5 тел. 943-30-30 факс. 943-30-30		 МОСКОВСКОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО ФИРМЫ NOVELL
<b>Уважаемые господа!</b> Московское представительство фирмы NOVELL приглашает вас к сотрудничеству в сфере высоких компьютерных технологий.		
Президент представительства		Львов В.Н

## 5. Порядок выполнения работы.

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## 6. Содержание отчета.

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## 7. Контрольные вопросы.

7.1. Какую команду нужно использовать, чтобы преобразовать таблицу в текст?

7.2. Согласны ли вы с утверждением: «в таблицах Word можно делать автоматические вычисления»?

7.3. Какой клавишей можно воспользоваться для добавления новой строки в конце таблицы?

## Практическое занятие №9

### Различные приёмы работы с таблицами в текстовом редакторе. Сортировка данных в таблице. Вычисления в таблицах

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы работы с таблицами.

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

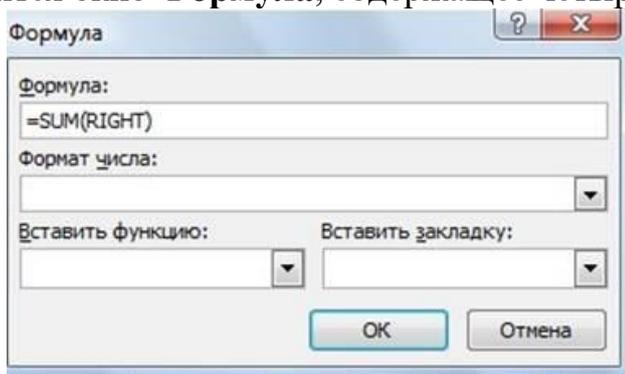
2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

##### Расчеты в таблицах:

Для создания расчетной формулы установите в ту ячейку таблицы, куда будет заноситься результат.

Затем на контекстной вкладке **Макет** щелкните по кнопке **Формула**. Появится окно **Формула**, содержащее четыре поля ввода данных.



В верхнее поле занесите формулу, по которой считается результат. Например при расчете суммы чисел, хранящихся в нескольких ячейках, выбираем функцию SUM(). В качестве аргумента заносим одно из ключевых слов:

- LEFT – если считаем сумму чисел, стоящих левее ячейки-результата;
- RIGHT – если считаем сумму чисел, стоящих правее ячейки-результата;
- ABOVE – если считаем сумму чисел, стоящих выше ячейки-результата;
- BELOW – если считаем сумму чисел, стоящих ниже ячейки-результата.

В среднее поле диалогового окна заносим формат, в котором хотим получить результат. Так как мы хотим получить результат в виде целого числа, то выбираем формат «0». Нижнее левое поле предназначено для выбора функции.

Весь набор доступных функций в редакторе Word содержится в раскрывающемся списке выбора функций. Например, чтобы выбрать функцию SUM(), мы просматриваем весь список имен функций и отщелкиваем строку SUM; в верхнем окне появится SUM(). Затем после нажатия кнопки ОК в отмеченной курсором ячейке появляется значение суммы ячеек.

#### **4. Задание.**

##### **4.1. Таблица: «Затраты на посадку»**

Составьте таблицу, используя следующие данные:

Затраты на посадку 1 га садов и ягодников  
в центральных областях России в 1980

Оплата труда при посадке крыжовника — 167 руб.  
Горючее, ядохимикаты и гербициды для посадки земляники — 116 руб.  
Удобрения при посадке черной смородины — 585 руб.  
Материал на шпалеру при посадке малины — 780 руб.  
Горючее, ядохимикаты и гербициды для посадки черной смородины — 90 руб.  
Посадочный материал при посадке земляники — 1750 руб.  
Оплата труда при посадке черной смородины — 150 руб.  
Удобрения при посадке малины — 532 руб.  
Удобрения при посадке крыжовника — 555 руб.  
Горючее, ядохимикаты и гербициды для посадки малины — 89 руб.  
Посадочный материал при посадке крыжовника — 594 руб.  
Прочие расходы при посадке земляники — 584 руб.  
Оплата труда при посадке малины — 235 руб.  
Горючее, ядохимикаты и гербициды для посадки крыжовника — 92 руб.  
Удобрения при посадке земляники — 313 руб.  
Прочие расходы при посадке черной смородины — 260 руб.  
Посадочный материал при посадке малины — 1200 руб.  
Оплата труда при посадке земляники — 316 руб.  
Прочие расходы при посадке крыжовника — 388 руб.

Посадочный материал при посадке черной смородины — 1100 руб.

Прочие расходы при посадке малины — 474 руб.

Выполните расчеты и сортировку:

1. Используя таблицу «Затраты на посадку» подсчитайте общее количество материальных затрат на каждую культуру

2. На основе таблицы «Затраты на посадку» выполните сортировку по столбцу «Общие затраты», расположив строки по возрастанию значений.

4.2. Составьте таблицу «Производство основных видов продукции черной металлургии в Пермской области», используя следующие данные:

В 1960 г. было произведено 1283 тыс. т кокса. В 1913 г. было произведено 285 тыс. т стали. В 1940 г. было произведено 124 тыс. т чугуна. В 1950 г. было произведено 772 тыс. т проката. В 1994 г. было произведено 494 тыс. т чугуна. В 1960 г. было произведено 1482 тыс. т стали. В 1940 г. было произведено 386 тыс. т проката. В 1992 г. было произведено 642 тыс. т кокса. В 1950 г. было произведено 1027 тыс. т стали. В 1980 г. было произведено 523 тыс. т кокса. В 1940 г. было произведено 428 тыс. т стали. В 1960 г. было произведено 1259 тыс. т проката. В 1970 г. было произведено 716 тыс. т чугуна. В 1940 г. было произведено 149 тыс. т кокса. В 1950 г. было произведено 360 тыс. т чугуна. В 1913 г. было произведено 203 тыс. т проката. В 1980 г. было произведено 1771 тыс. т стали. В 1994 г. было произведено 368 тыс. т кокса. В 1960 г. было произведено 502 тыс. т чугуна. В 1970 г. было произведено 1658 тыс. т стали. В 1913 г. было произведено 155 тыс. т чугуна. В 1980 г. было произведено 1442 тыс. т проката. В 1992 г. было произведено 664 тыс. т чугуна. В 1970 г. было произведено 1161 тыс. т кокса. В 1992 г. было произведено 1371 тыс. т проката. В 1994 г. было произведено 615 тыс. т стали. В 1980 г. было произведено 913 тыс. т чугуна. В 1970 г. было произведено 1358 тыс. т проката. В 1992 г. было произведено 1037 тыс. т стали.

Отсортируйте полученные данные в порядке убывания годов.

4.3. Составьте таблицу «Крупные водохранилища России», используя следующие данные:

Средняя глубина Камского водохранилища — 6,5 м. Площадь Горьковского водохранилища — 1400 кв. км. Объем Рыбинского водохранилища — 25 куб. км. Напор Цимлянского водохранилища — 26 м. Площадь Братского водохранилища — 5300 кв. км. Средняя глубина Куйбышевского водохранилища — 10,4 м. Объем Цимлянского водохранилища — 24 куб. км. Площадь Рыбинского водохранилища — 4650 кв. км. Объем Братского водохранилища — 180 куб. км. Площадь Камского водохранилища — 1700 кв. км. Напор Куйбышевского водохранилища — 28 м. Средняя глубина Цимлянского водохранилища — 9,2 м. Напор Камского водохранилища — 21 м. Площадь Куйбышевского водохранилища — 5000 кв. км. Напор Рыбинского водохранилища — 25 м. Средняя глубина Братского водохранилища — 34 м. Объем Куйбышевского водохранилища — 52 куб. км. Напор Горьковского водохранилища — 18 м. Средняя глубина Рыбинского водохранилища — 5,5 м. Объем Камского водохранилища — II куб. км. Напор Братского водохранилища — 104 м. Площадь Цимлянского водохранилища — 2600 кв. км.

Выполните сортировку таблицы по параметру площадь водохранилища. Данные в строках расположите в порядке возрастания параметра площадь.

### **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

### **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

### **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Перечислите встроенные функции и их назначение в текстовом процессоре.

7.2. Опишите процесс сортировки данных в таблице.

## **Практическое занятие №10**

### **Разбиение текста на колонки в текстовом редакторе**

#### **1. Цель занятия.**

Усвоить приемы разбиения текста на колонки.

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

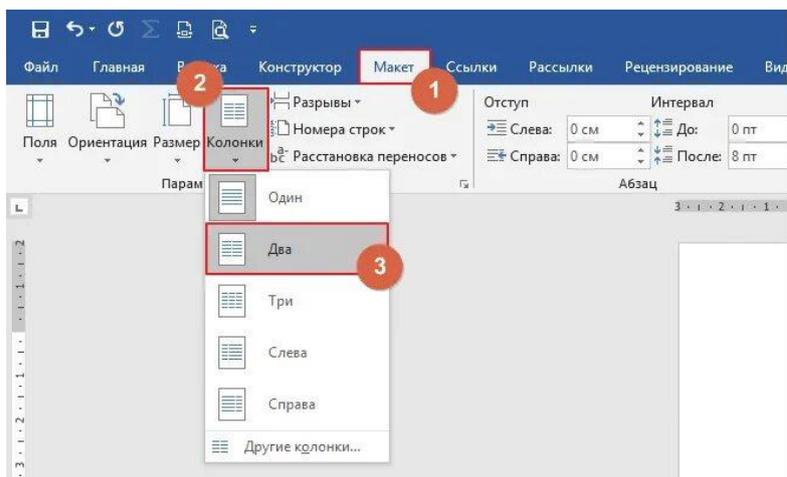
2.4. Конспект лекций.

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

Колонки в текстовом редакторе

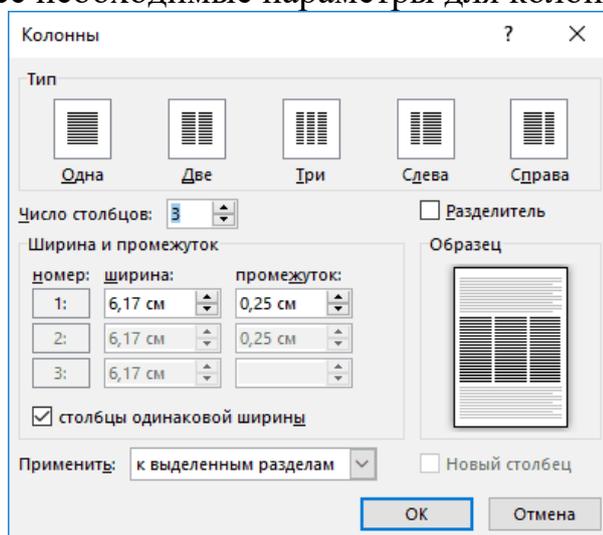
Добавление колонок

- Выделите текст, который вы хотите преобразовать в колонки.
- В ленточном меню выберите вкладку «Макет», секцию «Параметры страницы».
- Нажмите на кнопку «Колонки».
- Из выпадающего списка выберите желаемое количество колонок (например, три).



**Примечание:** Обратите внимание, что если предварительно не выделять конкретную область текста, который вы хотите обратить в колонки, то весь текст, следующий за курсором, преобразуется в колонки.

Далее установите все необходимые параметры для колонок



## 4. Задание.

4.1. Используя текст оформите его в колонки по образцу:

### Поговорим о мониторе

Хотя в деле сохранения здоровья мелочей не бывает, монитор, пожалуй, более всего воздействует на него. Экономия на хорошем мониторе недопустима. Зрение испортить легко, но крайне сложно восстановить.

С выбором сейчас стало гораздо легче, чем два-три года назад. Большая часть мониторов плоские и поддерживают высокие частоты регенерации. Кроме того, мониторы соответствуют ТСО99, имеют электропроводящее покрытие на экране и металлический кожух с дырочками под декоративным пластмассовым корпусом, что при правильном заземлении устраняет статику и сильно снижает паразитные излучения, а также препятствует налипанию пыли. При отсутствии такого кожуха

излучение от тыльной стороны монитора повышает излучение от экрана, т. е. на мониторы соседей по помещению тоже надо обратить внимание.

Соответствие монитора последним стандартам безопасности вовсе не значит, что он полностью безопасен. Доказательством тому служит тот простой факт, что стандарты постоянно пересматриваются в сторону ужесточения требований к оборудованию.

Плоский монитор вовсе не роскошь и нужен не только дизайнерам для максимальной реалистичности картинки. Для глаз очень вредно все время выполнять настройку на резкость в пределах небольшого диапазона. Поэтому, например, вредно читать в транспорте, удерживая в фокусе постоянно вибрирующую книжку.

При выпуклом мониторе при перемещении глаза от центра экрана к периферии мышцы хрусталика выполняют сложнейшую работу. Их усталость приводит в итоге к спазму аккомодации, и можно потерять до трех единиц зрения только за счет этого спазма без каких-либо органических изменений. Такая потеря зрения может компенсироваться гимнастикой для глаз, иногда помогает ношение очков с диоптриями +1, +2. В запущенных случаях лучше обратиться к специалисту-офтальмологу. Существуют более действенные методики, но они подбираются индивидуально.

Мышцы зрачка настраиваются на изменение яркости освещения, и если оно меняется 60 раз в секунду, то нетрудно представить себе, какую работу им приходится проделывать для поднастройки. Эта работа обычно не воспринимается сознанием, но это не значит, что её нет. Проверить, воспринимаете ли именно вы мерцание экрана и именно на этой частоте можно так: посмотреть в сторону от экрана так, чтобы увидеть его под углом около 45°. Боковое зрение более чувствительно к мерцанию. Когда перестаете воспринимать мерцание, добавьте еще 20 Гц. Все воспринимают 72 Гц, 85 Гц – большая часть, 100 Гц – достаточный минимум, когда мерцание для большей части людей неразлично.

## ПОГОВОРИМ О МОНИТОРЕ

Хотя в деле сохранения здоровья мелочей не бывает, монитор, пожалуй, более всего воздействует на него. Экономия на хорошем мониторе недопустима. Зрение испортить легко, но крайне сложно восстановить.

С выбором сейчас стало гораздо легче, чем два-три года назад. Большая часть мониторов плоские и поддерживают высокие частоты регенерации. Кроме того, мониторы соответствуют ТСО99, имеют электропроводящее покрытие на экране и металлический кожух с дырочками под декоративным пластмассовым корпусом, что при правильном заземлении устраняет статику и сильно снижает паразитные излучения, а также препятствует налипанию пыли. При отсутствии такого кожуха излучение от тыльной стороны монитора повышает излучение от экрана, т. е. на мониторы соседей по помещению тоже надо обратить внимание.

Соответствие монитора последним стандартам безопасности вовсе не значит, что он полностью безопасен. Доказательством тому служит тот простой факт, что стандарты постоянно пересматриваются в сторону ужесточения требований к оборудованию.

Плоский монитор вовсе не роскошь и нужен не только дизайнерам для максимальной реалистичности картинки. Для глаз очень вредно все время выполнять настройку на резкость в пределах небольшого диапазона. Поэтому, например, вредно читать в транспорте, удерживая в фокусе постоянно вибрирующую книжку.

При выгулом мониторе при перемещении глаза от центра экрана к периферии мышцы хрусталика выполняют сложнейшую работу. Их усталость приводит в итоге к спазму аккомодации, и можно потерять до трех единиц зрения только за счет этого спазма без каких-либо органических изменений. Такая потеря зрения может компенсироваться гимнастикой для глаз, иногда помогает ношение очков с диоптриями +1, +2. В запущенных случаях лучше обратиться к специалисту-офтальмологу. Существуют более действенные методики, но они подбираются индивидуально.

Мышцы зречка настраиваются на изменение яркости освещения, и если оно меняется 60 раз в секунду, то нетрудно представить себе, какую работу им приходится проделывать для поднастройки. Эта работа обычно не воспринимается сознанием, но это не значит, что её нет. Проверить, воспринимаете ли именно вы мерцание экрана и именно на этой частоте можно так: посмотреть в сторону от экрана так, чтобы увидеть его под углом около 45°. Боковое зрение более чувствительно к мерцанию. Когда перестаете воспринимать мерцание, добавьте еще 20 Гц. Все воспринимают 72 Гц, 85 Гц – большая часть, 100 Гц – достаточный минимум, когда мерцание для большей части людей неразличимо.

### 4.2. Оформите текст по образцу:

## КОЛОНКИ В WORD

В процессе оформления или форматирования текстового документа, многие пользователи используют колонки в Ворде. *Колонки Word* выделяют часть или весь текст, привлекают внимание, улучшают восприятие, разбивают страницу документа на части и т. п.

|

*Колонки* широко применяются в газетах, журналах, брошюрах, на рекламных флайерах. Подобное форматирование текста выглядит более привлекательно, а содержимое печатной продукции легче читать, чем текст, растянутый на всю ширину.

В Ворд колонки текста часто используются при составлении различных документов, договоров, инструкций и т. п. Две *колонки* в Ворде удобно использовать при работе с текстом на иностранном языке, когда текстовое содержимое разделяют на оригинал и перевод.

Колонки — это вертикальные текстовые поля на странице документа. Они используются для создания более выразительных документов или удобного расположения больших объемов текста на страницах.

В программе Word текст *колонками* можно набирать на пустой странице или разбить на *колонки* весь текст или часть документа с уже набранным текстом. Пользователь может создать две или больше *колонок* на странице, задать ширину, использовать другое необходимое форматирование для этого элемента.

### 4.3. Оформите текст по образцу:

#### ПРЕДПРАЗДНИЧНОЕ ИНТЕРВЬЮ

Новый год без елки – все равно, что песня без слов. Где ее можно купить, почему? В «каком лесу родилась елочка»? С этими словами мы обратились к начальнику отдела лесопользования министерства лесного хозяйства РТ Василию Ивановичу Гуськову:

В нашей республике имеется 30 лесхозов, а также национальный природный парк, который тоже всегда выручал нас в канун нового года. На коллегии нашего министерства было принято решение, что цена елки не должна превышать 7 – 9 тысяч рублей за метр. Кроме государственных торговых точек, насколько нам известно, их продажей займутся коммерческие структуры, которым разрешена заготовка и торговля продукцией леса.

А. Уваров

## 5. Порядок выполнения работы.

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

#### **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

#### **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Опишите процесс разбиения текста на колонки.

7.2. Как изменить ширину колонки?

7.3. Что такое разделитель в колонках и где его найти?

## Практическое занятие №11

### Форматирование многостраничного документа в текстовом редакторе

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы форматирования многостраничного документа.

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

Работа с многостраничным документом.

##### *Номера страниц.*

1. **Вставка – Номер страницы** (выберите нужные значения) – **ОК**.  
Если документ начинается с титульной страницы, то нужно выполнить команды **Конструктор – Особый колонтитул для первой страницы**.
2. Чтобы удалить номера страниц, сделайте двойной щелчок по любому видимому номеру страницы (откроется область колонтитулов, где стоит номер страницы), щелкните по номеру – **Delete**.

##### *Вставка колонтитулов.*

**Вставка – Верхний или Нижний колонтитул**. В пунктирную рамку набрать текст или воспользоваться кнопками на панели колонтитулов. После ввода текста нажать кнопку **Заккрыть**.

1. **Вставка сноски**.

1. Поставить текстовый курсор после слова, для которого нужно сделать сноску, **Ссылки – Вставить сноску**. Там, где стоял текстовый курсор, появляется маленький номер сноски, а внизу страницы активизируется поле сноски, в котором нужно напечатать содержание сноски.
2. Чтобы удалить сноску в тексте документа выделите маленький номер сноски. Нажмите **Delete**.

#### 4. Задание.

4.1. Создать текстовый документ средствами текстового редактора, установите следующие параметры:

##### Требования к тексту

Поля	Заголовок 1	Заголовок 2	Основной текст	Рисунки
Верхнее – 1,27 см Нижнее – 1,27 см Левое – 1,27 см Правое – 1,27 см Рамка ко всему тексту, ширина – 1 пт.	Выравнивание – по центру Шрифт – TimesNewRoman, 16, полужирный	Выравнивание – по центру Шрифт – TimesNewRoman, 14, полужирный	Выравнивание – по ширине Шрифт – TimesNewRoman, 14, обычный Интервал между строками текста – 1,5 Первая строка – отступ на 1,5 см	Шрифт для названия рисунков – TimesNewRoman, 11, полужирный, Выравнивание – по центру, Формат – прямоугольник с тенью

4.2. Наберите текст по образцу:

## Мир животных

**Животные** - организмы, составляющие одно из царств органического мира. Общие свойства животных и растений (клеточное строение, обмен веществ) обусловлены единством их происхождения. Однако, в отличие от растений, животные - гетеротрофы, т. е. питаются готовыми органическими веществами. Первые животные появились на планете приблизительно сто пятьдесят миллионов лет назад (по мнению некоторых исследователей, даже еще раньше).

### Млекопитающие

**Млекопитающие** - класс животного царства (и типа позвоночных), который в высших своих эволюционных перипетиях произвел человека. Само название класса - млекопитающие - содержит в себе главную и, пожалуй, исчерпывающую характеристику основного качества, основного принципа непохожести на других в животном царстве. В классе млекопитающих признаются 19 отрядов, 122 семейства, 1017 родов и 4237 видов зверей.

### Кошки

Род *кошки* (*Felis*) относится к млекопитающим (*Mammalia*), отряду хищных (*Carnivora*), семейству кошачьих (*Felidae*). Семейство кошачьих (*Felidae*) насчитывает более 30 видов - от 350-килограммовых тигров до 1,5-килограммовой "ржавой" кошки. Наши домашние любимцы - ближайшие родственники диких кошек, европейских и африканских. Кошачьи - типичные хищники. Правда, известен неплотоядный вид - суматранская кошка, которая питается в основном фруктами. Они охотятся ночью или ранним утром, нападая на жертву из засады. Крупные кошки - львы, тигры, ягуары, леопарды - выслеживают добычу, подкрадываясь к ней так, чтобы быть как можно ближе, но оставаться незамеченными.

### Гепард

**Гепард** представляет собой совершенно особый приспособительный тип (*Acinonyx jubatus*). Этот зверь настолько своеобразен, что выделяется в отдельное подсемейство. По внешнему облику и строению тела гепард скорее напоминает длинноногую собаку, чем кошку, ибо исключительно хорошо приспособлен к быстрому бегу. Гепард самый быстрый зверь на Земле. Ни лошадь, ни антилопа не обгонят его. И даже не всякий автомобиль; 112 километров в час!

### Рысь

**Рысь** (*Felis lynx*) - довольно крупная дикая кошка, распространена в основном в хвойных лесах северной Евразии. В России встречается в северных районах Европейской части, почти по всей Сибири (кроме тундры) и на Дальнем Востоке. В длину достигает 80-100 см и весит 10-20 кг. Характерный признак рыси - очень короткий хвост. Длина хвоста около 24 см. Селиться рысь предпочитает в глухих высокоствольных лесах с подлеском и зарослями бурелома. Брачный сезон у этого зверя наступает в конце зимы, а через 2,5 месяца появляются на свет детеныши. Рысь издавна обитала почти во всей лесной зоне северного полушария, и везде ее история драматична.

### Тигр

**Тигр** - самый крупный среди всех кошачьих. Размеры: до 2,8 метра в длину при весе до 380 килограмм. Средняя продолжительность жизни: 16-18 лет. Они обитают в густых лесах и часто селятся около воды. Ни река, ни озеро не являются преградой для тигра, который не испытывает страха перед глубокой или текущей водой. Как правило, тигры предпочитают оставаться в границах своих территорий.

### 4.3 Следующий фрагмент текста скопируйте и вставьте в свой документ

#### **Медведи**

*Медведь* - самый крупный из современных хищных зверей. Некоторые из них достигают длины 3 метра и массы до 700, а белые иногда и до 1000 килограммов.

#### **Бурый медведь**

*Бурые медведи* для своего проживания облюбовали и тайгу, и горные леса, и плодородные луга вдоль рек. Их ареал протянулся от арктического побережья, через тундру и северные леса, до Испании, Италии и Ирана в Евразии, а на североамериканском континенте - до самой Мексики. Популяция бурых медведей есть и в Японии, на острове Хоккайдо. Считается, что по всему миру живет 125-150 тысяч бурых медведей. Но остались они в основном только вдалеке от промышленных центров.

#### **Белый медведь**

*Белый медведь* один из крупнейших млекопитающих суши. Вес его достигает 600 - 800 кг и даже тонны. Великолепный мех и огромные размеры шкуры сделали этого зверя самой желанной добычей охотников, которые гонятся за рекордными трофеями. Медленное размножение (один помет в 2 - 3 года), поздняя половозрелость, наступающая только на четвертом-восьмом году жизни, и большой отход молодых делают популяцию этого зверя легко уязвимой.

#### **Птицы**

*Птицы* (Aves), - класс позвоночных животных. Передние конечности превратились в крылья, большинство приспособлено к полету. Тело покрыто перьями, температура тела постоянная, обмен веществ очень интенсивный. Размножаются, откладывая яйца. 28 современных отрядов: пингвины, страусы, нанду, казуары, киви, тинаму, гагары, поганки, буревестники, веслоногие, голенастые, фламинго, гусеобразные, хищные, куриные, журавлеобразные, ржанкообразные, голубеобразные, попугаи, кукушкообразные, совы, козодоеобразные, длиннокрылые, птицы-мыши, трогоны, ракшеобразные, дятлообразные, воробьиные.

#### **Совы**

*Отряд совы (Strigiformes)*. Это ночные хищные птицы. Надклювье загнутое, с острыми режущими краями и крючковой вершиной. Основание клюва одето мягкой, голой, часто вздутой кожей (восковицей), прикрытой волосовидными перышками (вибриссами), направленными вперед. Глаза большие, обращенные вперед. Ушные отверстия очень велики и часто снабжены кожистой складкой, нередко асимметричны.

#### **Пингвины**

Ныне на земле обитают 15 — 18 видов пингвинов. Все гнездятся на островах и побережьях южного полушария, лишь галапагосский пингвин живет на экваторе и частично даже в северном полушарии. Пингвины и Антарктида в нашем представлении неразделимы. Тем не менее, в Антарктиде, не на островах около нее, а на самом материке, гнездятся только два вида пингвинов: императорские и Адели. Все пингвины высидивают птенцов, разумеется, на суше: в траве, в кустах, в дюнах, среди камней, два вида в норах. Гнезда — ямки в земле, у некоторых выложенные по краям галькой, ракушками, листьями, костями и даже трупами кроликов. У королевских и императорских пингвинов нет гнезд.

## Императорский пингвин

Английское название Emperor Penguin. Получил свое латинское название в честь натуралиста Иоганна-Рейнгольда Форстера, участвовавшего во второй кругосветной экспедиции Джеймса Кука.

Он обитает в Атлантическом и Тихом океанах, это один из двух видов, который обитает в Антарктике (второй – пингвин Адели). Это самый крупный пингвин, средняя длина тела взрослого животного составляет 120 см, масса от 27 до 41 кг. Если по суше передвигаются они со скоростью всего 1 километр в час, то в воде они развивают скорость до 20 километров в час, а энергии расходуют при этом не более, чем стоваттная электрическая лампочка.

## Королевский пингвин

Пингвин королевский обитает на океанических островах и полуостровах, прилегающих к антарктической зоне с климатом, приближающимся к умеренно-прохладному. Размножаются королевские пингвины на севере Антарктиды, популяция размещается в окружности между Тьерра дел Фуэго (Tierra del Fuego), Фолклендскими островами, о-вом Крозет (Crozet), и островами, лежащими к юго-востоку от Австралии и юго-западу от Новой Зеландии. Кормятся королевские пингвины в чистой воде, свободной ото льда, на шельфе и вдоль скалистых побережий. Молодые пингвины удаляются от ближайшей колонии на расстояние сотен километров и встречаются в открытом океане.

1. Вставьте нумерацию страниц внизу справа: **Вставка – Номер страницы – Внизу страниц – Справа – ОК.**
2. Добавьте в верхний колонтитул справа текст *Мир животных*, задайте тексту шрифт **Arial**, размер шрифта **10пт**, начертание **Курсив: Вставка - Верхний колонтитул**, задайте все параметры – **Заккрыть.**
3. Добавьте в нижний колонтитул **слева текущую дату**, размер шрифта **10 пт: Вставка — Нижний колонтитул** – (нажмите кнопку **Дата, время**), выделить дату и задать размер шрифта – **10 пт, Заккрыть.**
4. Добавьте в текст сноску: поставьте текстовый курсор в конец первого предложения, **Ссылки –Вставить сноску** – внизу страницы в области сноски ввести текст:

*Одетые в шерсть - другая популярная характеристика этого класса. Однако тут необходимы некоторые уточнения. Если нет зверей, не питающих своих младенцев молоком, то зверей, не одетых в шерсть, немало.*

1. Таким же образом вставьте сноску для слова **Птицы.**

*Ископаемые предки современных птиц существовали еще в юрский период (от 206 до 144 миллионов лет назад).*

4.4. Добавить к каждому описанию с животным его рисунок.

### Королевский пингвин

Пингвин королевский обитает на океанических островах и полуостровах, прилегающих к антарктической зоне с климатом, приближающимся к умеренно-прохладному. Размножаются королевские пингвины на севере Антарктиды, популяция размещается в окружности между Тьерра дел Фуэго (Tierra del Fuego), Фолклендскими островами, о-вом Крозет (Crozet), и островами, лежащими к юго-востоку от Австралии и юго-западу от Новой Зеландии. Кормятся королевские пингвины в чистой воде, свободной ото льда, на шельфе и вдоль скалистых побережий. Молодые пингвины удаляются от ближайшей колонии на расстояние сотен километров и встречаются в открытом океане.



Рисунок 1 – Королевский пингвин

## 5. Порядок выполнения работы.

- 5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.
- 5.2. Выполнить задание.
- 5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## 6. Содержание отчета.

- 6.1. Наименование и цель занятия.
- 6.2. Задание и результат его выполнения.
- 6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## 7. Контрольные вопросы.

- 7.1. Опишите процесс формирования содержания в многостраничном документе.
- 7.2. Как быстро перенести текст на новую страницу?

## Практическое занятие № 12

### Работа со стилями. Создание автоматического оглавления в многостраничном документе в текстовом редакторе

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы работы со стилями. Научиться создавать автособираемое оглавление.

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

##### Вставка оглавления в Word

В Word оглавление составляется по списку форматированных заголовков в тексте. То есть, чтобы сделать оглавление в Word, необходимо, чтобы у вас в тексте были заголовки, отформатированные при помощи автостиля Заголовок 1, Заголовок 2 и других, в зависимости от уровня заголовка.

Чтобы сделать автособираемое оглавление в Word, выполните следующие шаги:

1. Проверьте правильность форматирования заголовков. Если они оформлены неправильно, исправьте это.
2. Найдите на панели инструментов стили «Заголовок 1», «Заголовок 2» и «Заголовок 3» и примените их к тексту.
3. Поставьте курсор в том месте текста, где вы хотите сделать оглавление.

4. Перейдите на вкладку «Ссылки».
5. Выберите выпадающее меню «Оглавление».
6. Нажмите на «Автособираемое оглавление 1».

Если все сделано правильно, то в указанном месте автоматически генерируется оглавление. По умолчанию в оглавление входят только заголовки первых трёх уровней.

#### 4. Задание.

4.1. Используя файл, полученный на практическом занятии 11 создайте автособираемое оглавление

1. Задайте слову *Млекопитающие* стиль **Уровень 1**: выделите слово, **Ссылки – Добавить текст – Уровень 1**
2. К заголовкам *Кошки* и *Медведи* примените стиль **Уровень 2**.
3. К заголовкам *Гепард*, *Рысь*, *Тигр*, *Бурый медведь*, *Белый медведь* примените стиль **Уровень 3**.
4. К заголовку *Птицы* примените стиль **Уровень 1**.
5. К заголовкам *Совы*, *Пингвины* примените стиль **Уровень 2**.
6. К заголовкам *Императорский пингвин*, *Королевский пингвин* примените стиль **Заголовок 3**.
7. Создайте оглавление документа: вернитесь в начало документа, **Ссылки – Оглавление – Автособираемое Оглавление – ОК**.

4.2. Создать текстовый документ средствами текстового редактора

Напечатайте текст:

#### **Информационное письмо**

Методология планирования материальных ресурсов производства (MRG) обеспечивает ситуацию, когда каждый элемент производства, каждая комплектующая деталь находится в нужное время в нужном количестве (рис 1).

На основании входных данных MRG – система выполняет следующие операции:

- *Определяется количество данных изделий для каждого периода времени планирования;*
- *К составу конечных изделий добавляются запасные части;*
- *Определяется общая потребность в материальных ресурсах в соответствии с ведомостью материалов и составом изделия;*
- *Общая потребность материалов корректируется в состоянии запасов для каждого периода времени планирования;*
- *Осуществляется формирование заказов на пополнение запасов с учетом необходимого времени опережения.*

Активация Windows

1. Скопируйте текст 3 раза, так, чтобы каждое письмо находилось на отдельной странице.

2. Вставьте нумерацию страниц внизу справа.
3. Добавьте колонтитулы вверху страницы. Введите в них название работы Контрольное задание, свою фамилию и дату.
4. Примените для фразы Информационное письмо стиль Заголовок 2.
5. Создайте оглавление документа.
6. На втором листе вставьте сноску с текстом Второе письмо.

## **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Опишите процесс создания автособираемого оглавления.

7.2. Что такое стиль?

7.3. Как очистить стилевое оформление текста?

## Практическое занятие № 13

### Настройка режимов печати текстового документа. Работа с принтером

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы проверка документа перед печатью. Вывод на печать. Опции печати.

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

Печать документа была и остается одной из наиболее важной функцией текстовых редакторов. MS WORD позволяет напечатать требуемый документ, нажатием кнопки на панели инструментов. Однако, возможности MS WORD, предоставляемые при печати документов, гораздо шире. С его помощью вы можете:

- осуществить предварительный просмотр;
- напечатать более одной копии документа;
- напечатать отдельные страницы документа

основном качество печати зависит от использования принтера.

Прежде чем начать печатать, следует убедиться, что принтер готов к работе. При печати из различных приложений WINDOWS можно использовать принтеры разных моделей, но только те, которые установлены в WINDOWS. Чтобы выбрать принтер, выполните следующие действия:

1. Выберите команду ПЕЧАТЬ или нажмите CTRL+P или использование кнопки ПЕЧАТЬ на панели инструментов Стандартная. Появится диалоговое окно.
2. Щелкните на стрелке, направленной вниз, возле окна списка ИМЯ. Как только вы щелкните на стрелке возле этого окна, появится список принтеров, с которыми знакома WINDOWS.
3. Выберите принтер, с которым вы будите работать, и щелкните на кнопке ОК.

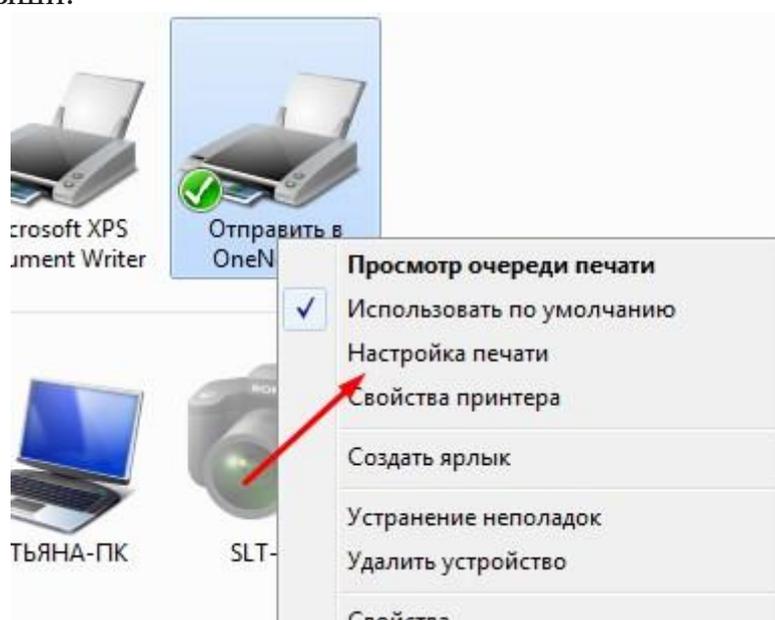
### Настраиваем параметры печати в системе Windows

В большинстве приложений Windows печать начинается с меню «Файл» - вкладка «Печать». Открывается диалоговое окошко, в котором указаны все ключевые параметры печати: количество копий, ориентация листа, двусторонняя/односторонняя печать и т.д.

Эти параметры устанавливаются для конкретного документа, который будет распечатываться в данный момент.

Чтобы изменить общие настройки печати, необходимо выполнить следующие действия:

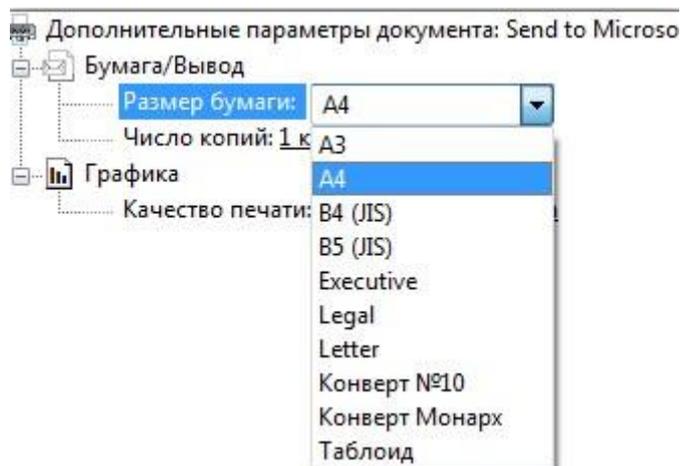
- Заходим в меню «Пуск», закладку «Устройства и принтеры».
- Выбираем здесь печатное устройство и ждем правой кнопкой мыши.



В диалоговом окошке выбираем опцию «Настройка печати». Заходим и изменяем параметры по своему усмотрению.

#### Параметры печати, которые можно настраивать

- Ориентация листа – она может быть альбомной или книжной.
- Размер листа – чаще всего это формат А4, конверт или «письмо».



- Источник бумаги – эта функция нужна для тех принтеров, которые используют несколько лотков с бумагой разного цвета и качества (например, с фирменным логотипом).
- Цвет – присутствует в принтерах с возможностью не только черно-белой, но и цветной распечатки.
- Двусторонняя или односторонняя печать – эта функция поддерживается не всеми моделями принтеров.

#### **4. Задание.**

- 4.1. Откройте файл созданный на практическом занятии 12.
- 4.2. Проведите предварительный просмотр документа перед печатью.
- 4.3. Установите необходимые параметры страницы:
  - размеры страницы 22\*30,5 см.
  - ширину полей левое-2см, правое-1,5см, верхнее и нижнее-1см.
- 4.4. Выполните печать документа в файл.

#### **5. Порядок выполнения работы.**

- 5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.
- 5.2. Выполнить задание.
- 5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

#### **6. Содержание отчета.**

- 6.1. Наименование и цель занятия.
- 6.2. Задание и результат его выполнения.
- 6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

#### **7. Контрольные вопросы.**

- 7.1. Как осуществить печать выделенного фрагмента текста?
- 7.2. Как осуществить просмотр несколько страниц на экране?
- 7.3. Как выполнить печать документа в файл?

## Практическое занятие №14

### Создание таблиц в табличном редакторе и их форматирование. Типы данных, используемых в табличном редакторе

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы построения электронных таблиц и выполнения расчетов в них

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

Программа MS Excel относится к прикладным программам пакета MS Office. После ее запуска основную часть окна занимает пустая таблица, при этом на экране высвечивается только небольшой ее фрагмент. Реальный размер таблицы – 256 столбцов и 16384 строки. Для перемещения по таблице справа и снизу располагаются линейки прокрутки. Строки пронумерованы целыми числами от 1 до 16384, а столбцы обозначены буквами латинского алфавита А, В, ..., Z, AA, АВ, .... На пересечении столбца и строки располагается основной структурный элемент таблицы – **ячейка**.

1-я строка окна – строка заголовка окна Windows со стандартными кнопками.

2-я строка окна содержит **главное меню** программы.

3-я и 4-я строки, как правило, – **панели инструментов** «**Форматирование**» и «**Стандартная**». Они включаются или отключаются командой **Вид – Панель инструментов**.

5-я строка – **строка формул**, в ее левой части располагается адрес **активной** в данный момент ячейки. Чтобы сделать ячейку активной, можно выбрать ее щелчком мыши. Если содержимое ячейки получено в результате расчета по формуле, то строка формул содержит формулу для расчета, в других случаях содержимое ячейки и строки формул совпадает.

Последняя строка окна – называется **строкой состояния**. Слева она содержит кнопки для перемещения по рабочим листам и «корешки» рабочих листов, которые по умолчанию содержат названия листов: Лист1, Лист2 и т.д.

#### 4. Задание.

##### 4.1. Задание 1.

1. Создать таблицу по образцу.

рис.1

№	Наименование	Ед.измер.	Кол-во	Цена	Сумма
1					
2					
3					
4					
5					
6					
				<b>ИТОГО</b>	

2. Наименование товаров в количестве 10 штук заполнить самостоятельно, напротив каждого наименования внести единицы измерения (штуки, килограммы, пары), а также любое количество и цену за единицу.

3. Отформатировать заголовки (**Arial, Ж**, по центру).

4. Подобрать ширину столбцов (при помощи разделительной двунаправленной стрелки находящейся на линии раздела заголовков столбцов).

5. Вести нумерацию в 1 м – столбце, пользуясь автозаполнением.

6. Сделать обрамление (**Жирная Красная** внешняя, тонкая синяя – внутренняя)

7. Установить денежный формат в столбцах Цена, Сумма (**Формат – Ячейка – Число – Денежный**).

9. Ввести данные.

10. Ввести формулу в 1-ю ячейку суммы (**сумма=количество\*цену**), скопировать вниз.

11. Ввести формулу в ячейку для итоговой суммы (нажать на кнопку  $\Sigma$  и выделить блок ячеек).

12. Отсортировать записи в поле Наименование по алфавиту (Выделить ячейки таблицы без заголовков, далее **Данные – Сортировка**).

13. Вставить дополнительные строки (выделить 5 строк и из контекстного меню выбрать **Вставить**).

14. Набрать текст до и после таблицы. рис.2

Грузоотправитель и адрес

Грузополучатель и адрес

К реестру № \_\_\_\_\_ Дата получения «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

СЧЕТ № 123 от «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Поставщик Торговый Дом Пресненский  
 Адрес 123456, Москва, Рочдельская ул., 4  
 Расчет №456789 в АВС- банке, МФО 987654  
 Дополнения:

№	Наименование	Ед.измер.	Кол-во	Цена	Сумма
1					
2					
3					
4					
5					
6					
				<b>ИТОГО</b>	

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ Чижов Е.Ю.  
 Главный бухгалтер \_\_\_\_\_ Стасова А. И.

15. Сделайте выравнивание текста.
16. Дать имя листу Задание-1.
17. Сохранить файл.

#### 4.2. Задание 2.

1. Перейти на второй лист.
2. Выделить диапазон ячеек от А1 до П1 и из контекстного меню выбрать **Формат ячеек**. Во вкладке **Выравнивание** выставить галочку **Переносить по словам**.
3. Создать таблицу «Доходы фирмы по городам» по образцу. рис.3

Город	Валовая выручка	Выручка от реализ.	Затр. на произв.	Зарплата	Валовая прибыль	Облагаемый доход	Налог на доход предприятия	Чистый доход фирмы
Москва	520100	20% от валовой выручки	300345	345566	Выручка от реализации — затраты на производство	Валовая прибыль + зарплата	22% от облагаемого дохода	Валовая прибыль — налог на доход
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

4. Самостоятельно внести 10 городов, ввести выручку от реализации (6-ти значная цифра), затраты на производство и зарплату.
5. Просчитать выручку от реализации, валовую прибыль, облагаемый доход, налог на доход предприятия, а также чистый доход фирмы для всех городов.
6. Оформить таблицу по своему усмотрению.
7. Дать имя листу Задание-2

### 4.3. Задание 3.

1. Перейти на третий лист и создать таблицу по образцу ниже.

2. Выделить диапазон ячеек от A1 до I1 и из контекстного меню выбрать **Формат ячеек**. Во вкладке **Выравнивание** выставить галочку **Переносить по словам**.

3. Самостоятельно внести 10 фамилий, **однодневную ставку** и **количество рабочих дней**.

4. Рассчитать общую зарплату, подоходный налог, профсоюзный налог, пенсионный налог, фонд занятости и сумму к выдаче для всех сотрудников.

рис.4

рис.4

ФИО	Однодневная ставка	Кол. раб. дней	Общая зарплата	Подоходный налог	Профсоюз. налог	Пенс. налог	Фонд занятости	Сумма к выдаче
Иванов	5	10	Однодневная ставка*кол. раб. дней	13% от общей зарплаты	1% от общей зарплаты	2 % от общей зарплаты	1 % от общей зарплаты	Общая зарплата — подоходный налог — профсоюзный налог — пенсионный налог — фонд занятости
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

### 5. Порядок выполнения работы.

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

### 6. Содержание отчета.

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

### 7. Контрольные вопросы.

7.1. Какие типы данных используются в MS Excel?

7.2. Что такое адрес ячейки и из чего он состоит?

7.3. Как произвести удаление лишних строк (столбцов)?

## Практическое занятие №15

### Выполнение расчётов в электронных таблицах. Формулы. Абсолютная и относительная адресация

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы выполнения расчетов в электронных таблицах. Организации расчетов с относительной и абсолютной адресацией данных в электронных таблицах.

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

##### Относительные ссылки

До сих пор мы использовали относительную адресацию ячеек. При автозаполнении в каждой следующей записи в формуле изменялись имена ячеек. Такие имена ячеек или, точнее сказать, ссылки на ячейки называются относительными. В этом заключается основное правило при работе с относительными адресами.

*При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, изменяется и ссылка.*

*При копировании формулы вдоль строк и вдоль столбцов ссылка автоматически корректируется.*

*По умолчанию в новых формулах используются относительные ссылки.*

##### Абсолютные ссылки

Если возникла необходимость указать в формуле ячейку, которую нельзя менять при автозаполнении, используется знак \$. Им фиксируются как столбцы, так и строки. Например: \$A\$10.

*Абсолютная ссылка ячейки в формуле всегда ссылается на ячейку, расположенную в определенном месте.*

*При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, абсолютная ссылка не изменяется.*

*При копировании формулы вдоль строк и вдоль столбцов абсолютная ссылка не корректируется.*

### **Смешанные ссылки**

Смешанная ссылка содержит либо абсолютный столбец и относительную строку, либо абсолютную строку и относительный столбец. Абсолютная ссылка столбцов приобретает вид \$A1, \$B1 и т. д. Абсолютная ссылка строки приобретает вид A\$1, B\$1 и т. д. При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, относительная ссылка изменяется, а абсолютная ссылка не изменяется. При копировании формулы вдоль строк и вдоль столбцов относительная ссылка автоматически корректируется, а абсолютная ссылка не корректируется.

## **4. Задание.**

### **4.1. Задание 1**

Создайте следующую таблицу. Заполните нужные ячейки формулами, воспользуйтесь относительными, абсолютными или смешанными ссылками при автозаполнении формул.

Назовите Лист1 – Задание-1

	A	B	C	D	E	F	G
1						Доллар	Евро
2						26,89	35,4
3	Товар	Цена	Цена в \$	Цена в €			
4	Монитор	5600					
5	Клавиатура	310					
6	Мышь	155					
7	Материнская плата	2150					
8	Видеоадаптер	750					
9							
10							

### **4.2. Задание 2**

Создать таблицу «Заработная плата за январь»

Расчет заработной платы в АО "Рога и копыта" за январь 2000 года									
4	Минимальная месячная ставка на предприятии - 150,00								
5	Количество рабочих дней в текущем месяце - 20								
№	Ф.И.О.	КТУ	Ставка	Дни	Начисления			Итого нач.	
					Заработная плата	Премия	Итого		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
11	1	Иванов И.И.	7	1050,00	17	892,50	10%	105,00	997,50
12	2	Петров П.П.	6	900,00	21	945,00	15%	135,00	1080,00
13	3	Сидоров С.С.	5	750,00	20	750,00	25%	187,50	937,50
14	4	Васечкин В.В.	8	1200,00	18	1080,00	15%	180,00	1260,00
15	5	Ковалев К.К.	4	600,00	20	600,00	25%	150,00	750,00
16	6	Сергеев Н.Д.	3	450,00	19	427,50	15%	67,50	495,00
17	7	Курочкин С.П.	9	1350,00	20	1350,00	20%	270,00	1620,00
19	ИТОГО:					6045,00		1095,00	7140,00
20	Максимум					1350,00		270,00	1620,00
21	Минимум					450,00		67,50	495,00
22	Среднее значение					900,00		156,43	1020,00
25	Ставка = КТУ * Минимальная месячная ставка на предприятии								
26	Заработная плата = Ставка / количество рабочих дней в текущем месяце * Дни								
27	Сумма премии = Ставка * % премии								
28	Итого нач. = Заработная плата + Сумма премии								

На следующем листе создать таблицу «Заработная плата за февраль»

Расчет заработной платы в АО "Рога и копыта" за февраль 2000 года									
4	Минимальная месячная ставка на предприятии - 930,00								
5	Количество рабочих дней в текущем месяце - 21								
№	Ф.И.О.	КТУ	Ставка	Дни	Начисления			Итого нач.	
					Заработная плата	Премия	Итого		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
11	1	Иванов И.И.	7	6510,00	21	6510,00	10%	651,00	7161,00
12	2	Петров П.П.	6	5580,00	21	5580,00	15%	837,00	6417,00
13	3	Сидоров С.С.	5	4650,00	19	4207,14	25%	1162,50	5369,64
14	4	Васечкин В.В.	8	7440,00	20	7085,71	15%	1116,00	8201,71
15	5	Ковалев К.К.	4	3720,00	20	3542,86	25%	930,00	4472,86
16	6	Сергеев Н.Д.	3	2790,00	19	2524,29	15%	418,50	2942,79
17	7	Курочкин С.П.	9	8370,00	20	7971,43	20%	1674,00	9645,43
19	ИТОГО:					37421,43		6789,00	44210,43
20	Максимум					8370,00		1674,00	9645,43
21	Минимум					2790,00		418,50	2942,79
22	Среднее значение					5580,00		969,86	6315,78

Переименуйте листы рабочей книги: вместо Лист 2 введите Зарплата за январь, вместо Лист 3 введите Зарплата за февраль, вместо Лист 4 введите Всего начислено. Заполните лист Всего начислено исходными данными.

Накопительная ведомость февраль 2000 года				
№	Ф.И.О.	Зар.Плата	Премия	Итого
1	2	3	4	5
9	1	Иванов И.И.		
10	2	Петров П.П.		
11	3	Сидоров С.С.		
12	4	Васечкин В.В.		
13	5	Ковалев К.К.		
14	6	Сергеев Н.Д.		
15	7	Курочкин С.П.		
17	ИТОГО:			
18	Максимум			
19	Минимум			
20	Среднее значение			

Заполните пустые ячейки, для этого введите в ячейку С9 формулу  $=\text{'январь'!D11}+\text{'февраль'!D11}$ , в ячейку D9 введите формулу  $=\text{'январь'!H11}+\text{'февраль'!H11}$ , в остальные ячейки введите соответствующие формулы.

## 5. Порядок выполнения работы.

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Дайте определения абсолютной и относительной адресаций. Чем отличаются эти способы адресации ячеек?

7.2. Что такое функция? Какими способами можно вставить функцию в формулу?

7.3. Как можно просуммировать содержимое ячеек?

## **Практическое занятие №16**

### **Использование функций в табличном редакторе. Работа со списками**

#### **1. Цель занятия.**

Усвоить приемы выполнения расчетов в электронных таблицах при помощи встроенных функций. Организация работы со списками в электронных таблицах.

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

Использование функций в табличном редакторе позволяет выполнять различные математические операции, проводить анализ данных и создавать сложные формулы. Например, базовая функция «СУММА» позволяет складывать элементы ячеек в выбранном диапазоне. Функция «СРЕДНЕЕ» необходима для расчёта среднего значения выбранного интервала чисел. Функция «МИН» используется для нахождения минимума в заданном диапазоне чисел. Функция «МАКС» применяется для нахождения максимума в заданном числовом промежутке.

Для работы со списками в табличном редакторе можно использовать окно формы данных. В нём можно вести поиск записей по заданному критерию, дополнить список новыми записями, удалить ненужные, а также редактировать данные.

Ещё несколько инструментов для работы со списками:

Сортировка по алфавиту. Для этого нужно выделить область, в пределах которой будет проводиться сортировка, и выбрать опцию «Сортировка по алфавиту» на вкладке «Данные» или в разделе «Главная».

Сортировка с помощью фильтра. Опция «Фильтр» доступна со вкладок «Данные» и «Главная», а также её можно вызвать сочетанием клавиш «Ctrl + Shift + T».

Удаление дубликатов. Функция «Удалить дубликаты» находится на вкладке «Данные». После выбора опции нужно выбрать в раскрывающемся списке столбец или столбцы, из которых нужно исключить дубликаты.

Группировка элементов. Функция «Сгруппировать» позволяет создать до 8 уровней вложенности для быстрого отображения суммарных строк или столбцов или для отображения подробных данных для каждой группы

## 4. Задание.

### 4.1. Создать таблицу по образцу:

	1	2	3	4
1	<b>ФИО</b>	<b>Оклад, руб</b>	<b>Возраст</b>	<b>Отдел</b>
2	Иванов А.А.	15000	45	бухгал
3	Петров С.И.	12000	28	произв
4	Сидоров О.П.	10000	21	бухгал
5	Никанорова О.О.	18000	50	отк
6	Голицын И.Р.	10000	23	произв
7	Смирнов И.А.	10000	24	произв
8	Еремеев С.С.	12000	29	бухгал
9	Столбов А.А.	12000	33	отк

### 4.2. Отсортируйте полученные данные:

- Выделите данные.
- Нажмите кнопку "Сортировка и фильтр" на панели "Редактирование" ленты "Главная".
- Выберите "Сортировка от А до Я". Наш список будет отсортирован по первому столбцу, т.е. по полю ФИО.

	1	2	3	4
1	<b>ФИО</b>	<b>Оклад, руб</b>	<b>Возраст</b>	<b>Отдел</b>
2	Голицын И.Р.	10000	23	произв
3	Еремеев С.С.	12000	29	бухгал
4	Иванов А.А.	15000	45	бухгал
5	Никанорова О.О.	18000	50	отк
6	Петров С.И.	12000	28	произв
7	Сидоров О.П.	10000	21	бухгал
8	Смирнов И.А.	10000	24	произв
9	Столбов А.А.	12000	33	отк

- Если надо отсортировать список по нескольким полям, то для этого предназначен пункт "Настраиваемая сортировка..". Сложная сортировка подразумевает упорядочение данных по нескольким полям. Добавлять поля можно при помощи кнопки "Добавить уровень".

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<b>ФИО</b>	<b>Оклад, руб</b>	<b>Возраст</b>	<b>Отдел</b>							
2	Голицын И.Р.	10000	23	произв							
3	Еремеев С.С.	12000	29	бухгал							
4	Иванов А.А.	15000	45	бухгал							
5	Никанорова О.О.	18000	50	отк							
6	Петров С.И.	12000	28	произв							
7	Сидоров О.П.	10000	21	бухгал							
8	Смирнов И.А.	10000	24	произв							
9	Столбов А.А.	12000	33	отк							

**Сортировка**

Мои данные содержат заголовки

Столбец	Сортировка	Порядок
Сортировать по	ФИО	Значения
		От А до Я

OK Отмена

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<b>ФИО</b>	<b>Оклад, руб</b>	<b>Возраст</b>	<b>Отдел</b>							
2	Голицын И.Р.	10000	23	произв							
3	Еремеев С.С.	12000	29	бухгал							
4	Иванов А.А.	15000	45	бухгал							
5	Никанорова О.О.	18000	50	отк							
6	Петров С.И.	12000	28	произв							
7	Сидоров О.П.	10000	21	бухгал							
8	Смирнов И.А.	10000	24	произв							
9	Столбов А.А.	12000	33	отк							

**Сортировка**

Мои данные содержат заголовки

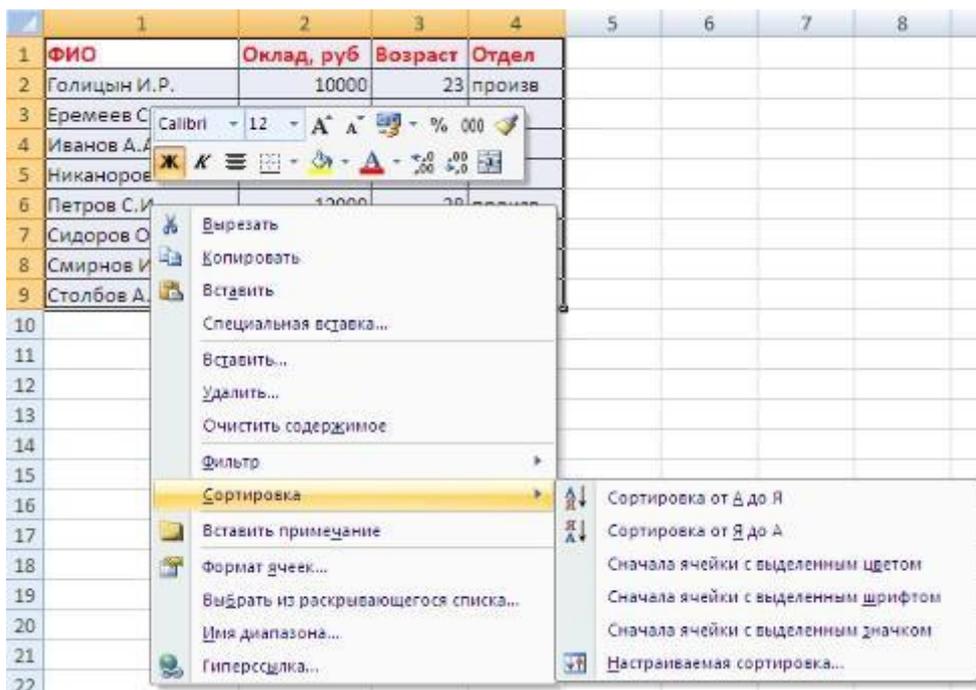
Столбец	Сортировка	Порядок
Сортировать по	Оклад, руб	Значения
		По убыванию
Затем по	ФИО	Значения
		От А до Я
Затем по	Возраст	Значения
		По убыванию

OK Отмена

- В итоге список будет отсортирован, согласно установленным параметрам сложной сортировки

	1	2	3	4
1	ФИО	Оклад, руб	Возраст	Отдел
2	Никанорова О.О.	18000	50	отк
3	Иванов А.А.	15000	45	бухг
4	Еремеев С.С.	12000	29	бухг
5	Петров С.И.	12000	28	произв
6	Столбов А.А.	12000	33	отк
7	Голицын И.Р.	10000	23	произв
8	Сидоров О.П.	10000	21	бухг
9	Смирнов И.А.	10000	24	произв

- Если надо отсортировать поле нестандартным способом, то для этого предназначен пункт меню "Настраиваемый список.." выпадающего списка "Порядок".
- Перемещать уровни сортировки можно при помощи кнопок "Вверх" и "Вниз".
- Не следует забывать и о контекстном меню. Из него, также, можно настроить сортировку списка. К тому же есть такие интересные варианты сортировки, связанные с выделением того или иного элемента таблицы.



#### 4.2. Использование логических функций

1) Заполните таблицу и отформатируйте ее по образцу:

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Ведомость вступительных экзаменов</b>						
2	№ п/п	Фамилия	Математика	Русский	Иностранный	Сумма	Зачислен
3	1	Антонов	4	4	5		
4	2	Акулова	3	3	4		
5	3	Борисов	5	4	3		
6	4	Воробьева	5	5	4		
7	5	Григорьева	3	5	5		
8	6	Григорьева	4	4	4		
9	7	Сапожников	5	3	5		

2) Заполните формулами пустые ячейки. Абитуриент зачислен в институт, если оценка по математике 4 или 5, в противном случае – нет.

3) Сохраните документ.

Совместно с функцией ЕСЛИ используются логические функции И, ИЛИ, НЕ.

Например, =ЕСЛИ(И(Е4<3; Н8>=3); «выиграет»; «проиграет»). Если значение в ячейке Е4<3 и Н8>=3, то выводится сообщение выиграет, в противном случае – проиграет.

#### 4.2. Изменение условий

1) Скопируйте таблицу на Лист 2.

2) После названия таблицы добавьте пустую строку. Введите в ячейку В2 Проходной балл, в ячейку С2 число 13. Изменим условие зачисления абитуриента: абитуриент зачислен в институт, если сумма баллов больше или равна проходному баллу и оценка по математике 4 или 5, в противном случае – нет.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Ведомость вступительных экзаменов						
2		Проходной балл	13				
3	№ п/п	Фамилия	Математика	Русский	Иностранный	Сумма	Зачислен
4	1	Антонов	4	4	5		
5	2	Акулова	3	3	4		
6	3	Борисов	5	4	3		
7	4	Воробьева	5	5	4		
8	5	Григорьева	3	5	5		
9	6	Григорьева	4	4	4		
10	7	Сапожников	5	3	5		
11							

3) Сохраните полученный документ.

#### 4.3. Использование статистических функций

1) Добавьте в последней таблице строки:

Максимальная сумма баллов:

Минимальная сумма баллов:

Средний балл:

2) Используя статистические встроенные функции сделать необходимые расчеты.

3) Отсортируйте полученные данные по зачисленным студентам.

4) Сохраните полученный документ.

### 5. Порядок выполнения работы.

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

### 6. Содержание отчета.

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

### 7. Контрольные вопросы.

7.1. Какие команды позволяют отформатировать созданную на листе таблицу?

7.2. Чем отличается условное форматирование от обычного форматирования? Как производится условное форматирование?

7.3. Как защитить лист от изменений?

## **Практическое занятие №17**

### **Создание и форматирование электронных таблиц. Типы данных, используемых в табличном редакторе.**

#### **1. Цель занятия.**

Усвоить приемы создания и форматирования электронных таблиц.

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

**Для создания электронной таблицы** нужно выделить любую ячейку, содержащую данные, которые должны войти в таблицу. Затем в ленте меню выбрать вкладку «Вставка» и в раскрывшейся группе команд «Таблицы» — команду «Таблица». В диалоговом окне Excel автоматически предложит границы диапазона данных для таблицы. Если этот диапазон нужно изменить, достаточно выделить нужный диапазон данных курсором.

**Для форматирования электронной таблицы** можно изменить цвет, шрифт, вид границ и прочее. Для этого нужно выделить ячейку таблицы и на вкладке «Конструктор» выбрать нужное оформление в группе «Стили таблиц».

**Типы данных, используемых в табличном редакторе**, включают:

- **Числа.** К ним относятся также значения даты и времени.

- **Формулы.** Это инструкции, вводимые в ячейки, в соответствии с которыми производятся вычисления. Ввод формулы всегда начинается с символа «=» (знак равенства).

- **Текст.** Это информация, не являющаяся ни числом, ни формулой. Текст обрабатывается как последовательность символов, даже если он представляет собой набор цифр.

#### 4. Задание.

##### 4.1. Создать таблицу по образцу.

Порядковый номер	Номер рейса	Модель самолета	Маршрут	Дата отправления	Время отправления, ч, мин	Цена билета для детей, руб.	Цена билета для взрослых, руб.	Разница во времени с Москвой в пункте назначения, ч	Скидка для пенсионеров %	Цена билета для пенсионеров, руб.	Время прибытия местное, ч, мин	Время полета, ч, мин	Погодные условия в пункте прибытия	Время задержки рейса, ч, мин	Причина задержки	Время стоянки для дозаправки, ч, мин
1	3405	ТУ - 154	С.Пб - Москва	21.09.2010	23:30		1500	0	5			2:00	дождь, слякоть	1:00	погода	0:00
2	8907	ТУ - 134	С.Пб - Краснодар	16.05.2010	15:20		2250	0	5			4:00	солнце, 26С	0:00		0:00
3	6412	ИЛ - 86	Москва - Сан-Франциско	20.06.2010	21:45		7500	12	7			12:55	солнце, 40С	2:00	тех. Пр.	1:30
4	8100	БОИНГ - 747	Москва - Флорида	30.07.2010	0:30		8250	7	8			8:00	дождь, 25С	0:00		0:00
5	1040	А-310	С.Пб - Акапулько	17.03.2010	12:00		9000	12	5			13:30	тепло, 26С	0:00		1:30
6	8610	Ил - 62	Киев - Стамбул	23.02.2010	13:50		9450	0	4			2:10	знойно, 42С	2:50	тех. Пр.	0:00
7	2203	ТУ - 204	Москва - Одесса - Майами	15.01.2010	16:30		10500	7	5,5			11:30	жарко, 37С	0:00		0:30

4.2. Выполнить необходимые вычисления, используя справочную информацию:

- Цена билета для детей равна (50% цены билета для взрослых).
- Цена билета для пенсионеров равна (цене билета для взрослых минус скидка для пенсионеров).
- Время прибытия равно: (если сумма времени отправления, времени полета, времени задержки рейса, времени стоянки, разницы со временем Москвы больше времени в сутках, то от этой суммы надо отнять количество часов в сутках, иначе вывести данную сумму).

4.3. Определите и заполните значения в отдельную таблицу на том же листе:

- Минимальная цена билета для детей, руб. (функция **МИН**)
- Максимальная цена билета для детей, руб. (функция **МАХ**)
- Минимальная цена билета для взрослых, руб.
- Максимальная цена билета для взрослых, руб.
- Минимальная цена билета для пенсионеров, руб.
- Максимальная цена билета для пенсионеров, руб.
- Общее время задержек рейсов, ч, мин (функции **ЧАС**, **МИНУТЫ**)
- Средняя цена билетов для детей, руб. Средняя цена билета для взрослых, руб. (функция **СРЗНАЧ**)

##### 4.4. Переименуйте Лист 1 на АЭРОПОРТ.

4.5. Сохраните полученные результаты.

### **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

### **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

### **7. Контрольные вопросы.**

7.1. В чем заключается форматирование электронных таблиц?

7.2. Как произвести вставку функции в MS Excel?

7.3. Какие категории функций предлагает MS Excel?

## Практическое занятие №18

### Построение и редактирование диаграмм. Настройка листов книги на печать

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы построения и редактирования диаграмм, подготовку документа к печати.

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

Способы построения диаграмм Создание диаграмм выполняется с помощью вкладки Вставка, группа Диаграммы.

Чтобы создать диаграмму в приложении Excel, сначала введите данные, которые будут использоваться для ее построения, на лист. Затем постройте любую диаграмму, которую можно выбрать на ленте (на вкладке Вставка в группе элементов Диаграммы).

##### **Некоторые приемы работы с диаграммами**

Для работы с готовой диаграммой ее нужно выделить: щелкнуть мышью в Области диаграммы: по периметру области диаграммы появится обрамление и станут активными вкладки работы с диаграммами (Конструктор, Макет, Формат).

Перемещение диаграммы в пределах одного листа:

1. выделить диаграмму

2. удерживая нажатой левую кнопку мыши переместить диаграмму на новое место.

Перемещение (копирование) диаграммы на другой лист: выполняется аналогично перемещению и копированию табличных данных:

1. выделить диаграмму, вызвать контекстное меню и выбрать нужный пункт меню, например, Вырезать

2. перейти на другой лист, указатель мыши установить туда, где будет находиться левый верхний угол области диаграммы.

3. пункт контекстного меню Вставить Либо это можно сделать вкладка Конструктор, кнопка Переместить диаграмму.

Изменение размера диаграммы Вкладка Формат, кнопка Размер или можно вручную:

1. выделить диаграмму

2. поместить указатель мыши на один из прямоугольников, обрамляющих диаграмму и с помощью левой кнопки изменить размер насколько требуется.

Примечание: диаграмму лучше изменять за угол, т.к. при этом происходит равномерное изменение по оси X и Y.

Удаление диаграммы:

1. выделить диаграмму

2. нажать на клавиатуре клавишу Del

Редактирование диаграмм - это изменение параметров готовой диаграммы. Выполняется через контекстное меню редактируемого элемента диаграммы. Или команды «макет»

1. Выделите диаграмму, которую нужно изменить.

2. В области Работа с диаграммами на вкладке Конструктор в группе Данные нажмите кнопку Изменить данные.

3. Чтобы изменить название или данные в ячейке, на листе Excel щелкните ячейку, содержащую название или данные, которые необходимо изменить, и введите новую информацию.

Форматирование и печать диаграмм

Форматирование внешнего вида диаграммы выполняется с помощью вкладок Конструктор, Макет и Формат или через контекстное меню диаграммы. Можно по отдельности форматировать следующие элементы диаграммы: область диаграммы, область построения, ряд данных, ось, названия на диаграммах, подпись данных или легенда.

При печати документа необходимо рассмотреть следующие настройки:

- ориентация страницы;
- настройка полей;
- добавление колонтитулов;
- сортировка данных;
- фильтрация;
- отображение заголовков строк и столбцов на всех страницах;
- скрытие ячеек и листов;

- разбиение на страницы.

#### **4. Задание.**

##### **4.1. Создание диаграммы**

Используя таблицу, построенную на практическом занятии 17, построить линейчатую диаграмму для наглядного представления цен билетов для взрослых, детей, пенсионеров на отдельном листе, поместить легенду справа от графика, ввести заголовок, подписать оси, подписи данных по оси OY поместить в область диаграммы.

##### **4.2. Подготовить документ к печати:**

- ориентация страниц альбомная
- добавить верхний колонтитул с вашей фамилией и номером практической
- сохранить документ
- выполнить печать документа в файл.

#### **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

#### **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

#### **7. Контрольные вопросы.**

7.1. По какому принципу выбирают тип необходимой диаграммы?

7.2. Перечислите основные типы диаграмм.

7.3. Где можно разместить диаграмму?

7.4. Как произвести редактирование уже построенной диаграммы?

## **Практическое занятие № 19**

### **Создание документов с использованием OLE-объектов из приложения сервера**

#### **1. Цель занятия.**

Усвоить приемы создания документов с использованием OLE-объектов.

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

Технология OLE – это универсальный механизм для создания и обработки составных документов, содержащих одновременно объекты различного происхождения, разной природы, например, текст, таблицы, фотографии, звук и т.п.

Объект OLE (OLE – объект) – произвольный элемент, созданный средствами какого-либо приложения Windows, который можно поместить (внедрить и/или связать) в документ другого приложения Windows. Объектом может быть целый файл или только фрагмент файла.

Сервер OLE (OLE – сервер, исходное приложение, приложение-источник) – приложение, средствами которого создается OLE-объект, т.е. программа, которая обслуживает другое приложение.

Клиент OLE (OLE-клиент, приложение-приемник или приложение-контейнер) – приложение, принимающее объект OLE, т.е. программа, которая пользуется услугами OLE-сервера.

Под внедрением объектов подразумевается создание комплексного документа, содержащего два или более автономных объектов. Обычным средством внедрения объектов в документ является их импорт из готового файла, в котором данный объект хранится. Для этого используется команда Вставка/Объект.... В открывшемся диалоговом окне Вставка объекта для импорта вставляемого объекта следует выбрать переключатель Создать из файла, а выбор на диске обеспечивается кнопкой Обзор... В текстовый документ можно внедрять графические объекты, тексты, фрагменты звукозаписи и видеозаписи.

При сохранении комплексного документа происходит сохранение и текста, и всех внедренных в него объектов. Размер исходного текстового документа возрастает на величину внедренных объектов.

Другой способ размещения рисунка в текстовом документе – связыванием. В том же диалоговом окне Вставка объекта есть флажок, который называется Связь. Если установить этот флажок перед вставкой, то происходит связывание, т.е. другой тип вставки. В этом случае сам объект не вставляется в документ, вместо него вставляется только указатель на местоположение объекта. При просмотре документа, когда пользователь дойдет до указателя, текстовый процессор обратится по адресу, имеющемуся в указателе, и отобразит рисунок в тексте документа. В случае связывания объектов размер результирующего файла практически не увеличится, т.к. указатель занимает очень мало места. Однако, при использовании метода связывания объектов необходимо контролировать целостность связей между объектами, которая может быть нарушена при перемещении объектов.

Различные приложения Windows в разной степени поддерживают технологию OLE. Некоторые программы, например Блокнот, вообще ее не поддерживают. Ряд программ – WordArt, Microsoft Equation и др. могут исполнять роль только OLE-сервера. Информационные системы, наоборот, чаще всего выполняют только роль приемника, т.е. OLE-клиента.

Наиболее мощные приложения Windows, такие как Word, Excel и др. могут исполнять функции как OLE-сервера, так и OLE-клиента.

Создание связанных объектов в составном документе возможно двумя способами:

- из открытого документа. При этом в составной документ можно включить лишь некоторый фрагмент из документа-источника;
- из файла. При этом документ-источник полностью включается в составной документ.
- связывание объекта из открытого документа выполняется следующим образом:
  - в приложении-источнике выделяется объект, который будет связываться;
  - выделенный объект переносится в буфер обмена с помощью команды Копировать;

- осуществляется переход в приложение-приемник, в котором формируется составной документ, и указатель мыши устанавливается в место вставки объекта;
- вводится команда Специальная вставка.

#### 4. Задание.

##### 4.1. Создайте таблицу в Excel по образцу:

	A	B	C	D	E
1	№	ФИО	должность	город	дата
2	1	Грачева Кира Александровна	директор по персоналу	Курск	22.10.2024
3	2	Носова Кира Степановна	архивариус	Липецк	22.10.2024
4	3	Шапошников Артём Тимофеевич	руководитель отдела кадров	Барнаул	22.10.2024
5	4	Харитонов Валерия Кирилловна	специалист по кадрам	Белгород	22.10.2024
6	5	Фадеева Элина Ярославовна	инспектор по кадрам	Брянск	22.10.2024
7	6	Орлов Мирослав Артёмович	профконсультант	Оренбург	22.10.2024
8	7	Рожкова Екатерина Львовна	менеджер по подбору персонала	Владивосток	22.10.2024
9	8	Софронова Ева Романовна	архивариус	Владимир	22.10.2024
10	9	Лобанова Диана Алексеевна	руководитель отдела кадров	Пенза	22.10.2024
11	10	Васильева Елизавета Владимировна	специалист по кадрам	Воронеж	22.10.2024
12	11	Белов Фёдор Матвеевич	инспектор по кадрам	Тверь	22.10.2024
13	12	Смирнов Александр Ильич	профконсультант	Иваново	22.10.2024
14	13	Никулин Владимир Маркович	менеджер по подбору персонала	Ижевск	22.10.2024
15	14	Попов Лев Кириллович	архивариус	Иркутск	22.10.2024
16	15	Сазонов Николай Анатольевич	руководитель отдела кадров	Йошкар-Ола	22.10.2024
17	16	Карасева Ульяна Германовна	специалист по кадрам	Мурманск	22.10.2024
18	17	Павлов Али Сергеевич	инспектор по кадрам	Калининград	22.10.2024
19	18	Кудряшова Вероника Богдановна	профконсультант	Кострома	22.10.2024
20	19	Власов Матвей Вячеславович	менеджер по подбору персонала	Краснодар	22.10.2024
21	20	Горячев Иван Никитич	HR-специалист	Красноярск	22.10.2024
22					

Сохраните с именем ПР-19(таблица)

4.2. Создайте макет наградного документа в Word или PowerPoint по образцу:



Сохраните с именем ПР-19(диплом)

4.3. Используя полученные документы создайте pdf файл, содержащий именные наградные документы для всех участников мероприятия.

Инструкция:

1. Открыть макет наградного документа

2. Нажать Рассылки –Начать слияние –Пошаговый мастер
3. На шаге 3(Выбор получателя) выбрать файл Excel (с фамилиями сотрудников)
4. Указать поля из файла Excel для вставки в нужные строки в Word.
5. Сгруппировать новый документ, проверить правильность его заполнения.
6. Сохранить полученный документ в формате pdf.

## **5. Порядок выполнения работы.**

- 5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.
- 5.2. Выполнить задание.
- 5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## **6. Содержание отчета.**

- 6.1. Наименование и цель занятия.
- 6.2. Задание и результат его выполнения.
- 6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## **7.Контрольные вопросы.**

- 7.1. Опишите процесс создания макета наградного документа.
- 7.2. Как провести слияния разных документов?

## Практическое занятие № 20

### Создание таблиц в СУБД. Установка свойств полей и связей между таблицами. Ввод и просмотр данных в режиме «Таблица»

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы создания таблиц в СУБД.

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

Большинство баз данных имеют *табличную структуру*, состоящую из многих связанных таблиц. Такие базы данных называются *реляционными*. В таблице адрес данных определяется пересечением строк и столбцов. В базе данных столбцы называются *полями*, а строки - *записями*. Поля образуют *структуру базы данных*, а записи составляют информацию, которая в ней содержится.

*Поля* - это основные элементы структуры базы данных. Они обладают *свойствами*. От свойств полей зависит, какие типы данных можно вносить в поле, а какие нет, а также то, что можно делать с данными, содержащимися в поле.

#### 4. Задание.

4.1. Спроектировать базу данных **Кадры**. База данных должна содержать анкетные данные работников предприятия: табельный номер, ФИО,

дата рождения, пол, адрес, телефон. В базе данных должна храниться информация о назначениях работников: номер приказа, дата приказа, должность, зарплата.

4.2. Создайте таблицы Анкета и Назначения, установите между ними связи.

1) Запустите программу Microsoft Access (*Пуск - Программы - Microsoft Office - MS Access*). В окне Microsoft Access выберите кнопку *Новая база данных*. Выберите свою папку на диске X:/Информатика. Укажите имя базы данных **Кадры**, Нажмите кнопку *Создать*.

2) Создайте таблицу Анкета (*Таблицы - Создать*).

3) Введите следующие поля таблицы:

- Табельный номер - Числовой
- Фιο-Текстовый
- Датарождения -Дата/Время
- Пол-Текстовый
- Адрес-Текстовый
- Телефон-Текстовый

Задайте ключевое поле. Для этого выделите поле Табельный номер, щелкнув на селекторе поля, откройте контекстное меню поля и выберите команду Ключевое поле (или *Правка -Ключевое поле* или нажмите кнопку с ключом на панели инструментов).

Закройте окно с бланком таблицы. При закрытии сохраните таблицу под именем Анкета.

4) Создайте таблицу Назначение со следующими полями:

- Табельный номер-Числовой
- Номер приказа-Текстовый
- Дата приказа-Дата/Время
- Должность-Текстовый
- Зарплата-Денежный

Укажите составной ключ. Для этого выделите два первых поля, щелкните по кнопке с ключом.

Закройте таблицу, сохранив ее под именем Назначения.

5) Создайте связи между таблицами *Анкета* и *Назначения*

- Откройте окно Схема данных(*Сервис - Схема данных*). Откроется окно Схема данных и дополнительное окно Добавление таблицы.

- Выберите таблицы, между которыми надо установить связи. Для этого выделите таблицы и нажмите кнопку *Добавить*.

- Закройте окно *Добавление таблицы*.

- Установите связь между таблицами. Для этого выделите в таблице Анкета ключевое поле Табельный номер и перетащите его на поле Табельный номер таблицы «Назначения». При отпускании кнопки откроется окно *Изменение связей*.

- Укажите флажок *Обеспечение целостности данных* и флажок *Каскадное удаление связанных записей*

- Нажмите кнопку Создать и закройте окно Связи
- Рассмотрите связь.
- Закройте окно Схема данных, сохранив связь.

#### 4.3. Введите данные в таблицы **Анкета**:

1 Иванова Инна Владимировна 1.3.76 ж 117488, г. Москва, Профсоюзная 33-43,123-45-78;

3 Петров Петр Петрович 5.11.73 м 117488, г. Москва, Профсоюзная 33-42, 123-45-70;

4 Иванов Иван Иванович 13.7.59 м 117488, г. Москва, Профсоюзная 33-43,123-45-78;

5 Соловьева Светлана Федоровна 11.3.80 ж 117463, г. Москва, Голубинская 32-123, 421-45-67

#### **Назначение:**

1 423 11.01.00 Директор 5000;

3 424 15.02.00 Инженер 2000;

3 425 11.12.00 Старший инженер 2500;

4 426 12.12.00 Слесарь 1500;

5 427 12.1.01 Бухгалтер 2000.

#### **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

#### **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

#### **7.Контрольные вопросы.**

7.1. Перечислите основные типы организации данных в БД.

7.2. Перечислите основные свойства полей.

7.3. Для чего используют форму в СУДБ?

## Практическое занятие №21

### Создание БД с использованием форм, запросов и отчетов в СУБД

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы создания форм, запросов и отчетов с СУБД

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

*Формы* могут быть созданы на основе таблиц или запросов. Разрабатывать формы можно одним из трех способов: автоматически (Автоформа), с помощью Мастера форм, вручную в режиме Конструктора. Можно комбинировать эти способы.

*Запросы* создаются пользователем для выборки необходимых ему данных из одной или нескольких связанных таблиц и представления выбранных данных также в виде таблицы. Запрос может формироваться двумя способами:

- с помощью запросов по образцу — QBE (Query By Example);
- с помощью инструкций языка структурированных запросов SQL (Structured Query Language), т.е. специализированного языка, предназначенного для организации запросов, а также для обновления и управления реляционными базами данных.

*Отчеты* можно создавать автоматически (Автоотчеты), вручную в режиме Конструктора и с помощью Мастера отчетов. Источником данных для отчета может быть таблица, запрос, а также несколько таблиц или запросов.

#### **4. Задание.**

4.1. Создайте однотоабличный запрос: вывести список работников, указав в нем ФИО, дату рождения, адрес, телефон. ФИО упорядочить по алфавиту.

1) Откройте ранее созданную БД **Кадры**.

2) Для создания однотоабличного запроса выполните следующие действия:

- Выберите вкладку Запросы.
- Нажмите кнопку Создать.
- Выберите способ создания нового запроса — Конструктор.
- Откроется бланк запроса и дополнительное окно Добавление таблицы.

- Добавьте в бланк запроса таблицу Анкета.

- Разместите в строке Поле поля, которые должны участвовать в запросе. Для размещения поля в бланке запроса существует три способа: перетащить поле из таблицы в верхней части бланка в ячейку Поле; два раза щелкнуть на соответствующем поле в таблице; выбрать поле из списка, расположенном в ячейке Поле. • Установите для размещенных полей флажок Вывод на экран.

- Укажите в строке Сортировка для поля ФИО вид сортировки По возрастанию.

- Закройте бланк запроса, указав при сохранении имя запроса Запрос 1. Выполните запрос. Для этого в окне База данных выделите Запрос1 и нажмите кнопку Открыть. Увидите результирующую таблицу с ответом.

- Закройте результирующую таблицу.

4.2. Создайте запрос выборки: найти информацию о всех работниках-женщинах.

Для создания запроса выборки выполните следующие действия:

- Откройте бланк запроса.
- Добавьте таблицу Анкета.
- Разместите в бланке запроса поля: ФИО, адрес, телефон, пол.
- В поле Пол в строке Условие отбора укажите ж. В строке Вывод на экран для этого поля снимите флажок.

- Сохраните запрос.

- Выполните запрос.

4.4. Создайте многотоабличный запрос: найти список должностей Петрова Петра Петровича, указав в результирующей таблице должность, зарплату, дату приказа.

- Создайте новый запрос.

- Разместите в бланке две таблицы.

- Разместите в бланке поля, участвующие в запросе
- Для поля ФИО укажите условие отбора и снимите флажок Вывод на экран.
- Сохраните запрос.
- Выполните запрос.

4.4. Создайте табличный отчет Список работников с помощью Мастера отчетов.

- Выберите вкладку Отчеты.
- Нажмите кнопку Создать.
- Укажите способ создания отчета Мастер отчетов.
- Укажите источник данных для отчета: Анкета. Нажмите кнопку ОК.
- Следуйте указаниям Мастера отчетов. Укажите для отчета все поля таблицы Анкета. Выберите вид отчета Табличный. Задайте имя отчета: Список работников.

- Сохраните отчет.

4.5. Создайте форму для ввода и редактирования анкетных данных работников

- Выберите вкладку Формы.
- Нажмите кнопку Создать. Укажите способ создания формы: Автоформа в столбец.

- Укажите источник данных для формы: таблица Анкета.

- Нажмите кнопку Создать.

Испытайте форму.

4.6. Просмотрите полученную БД Кадры.

## **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Перечислите основные типы организации данных в БД.

7.2. Перечислите основные свойства полей.

7.3. Для чего используют форму в СУДБ?

## Практическое занятие №22

### Изучение процессов упаковки и распаковки архивов

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы создания архивных файлов.

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

1 Архивация - это слияние нескольких файлов и даже каталогов в единый файл — архив, одновременно с сокращением общего объема исходных файлов путем устранения избыточности, но без потерь информации, т. е. с возможностью точного восстановления исходных файлов.

2 Наиболее известны и популярны следующие архивные форматы:

- ZIP, ARJ для операционных систем DOS и Windows;
- TAR для операционной системы Unix;
- межплатформный формат JAR (Java ARchive);
- RAR (разработаны программы позволяющие использовать его в операционных системах DOS, Windows и Unix).

3 Основные функции архиваторов:

- сжатие нескольких файлов и целых директорий;
- создание самораспаковывающихся (SFX) архивов;
- изменение содержимого архива;

- шифрование содержимого архива;
- информация для восстановления архива при частичном повреждении и возможность восстановления поврежденных архивов;
- разбивка архива на несколько частей или томов;
- выбор степени сжатия информации.

#### 4 Основные части интерфейса WinRAR:

- строка заголовка;
- меню WinRAR содержит следующие пункты: "Файл", "Команды", "Операции", "Избранное", "Параметры" и "Справка";
- панель инструментов. Кнопки на панели инструментов повторяют пункты из меню "Команды";
- под панелью инструментов находится маленькая кнопка со стрелкой вверх и строка списка дисков. При нажатии этой кнопки происходит переход в родительскую папку;
- файловое окно. В нём отображается содержимое текущей папки или, если в WinRAR открыт архив, содержимое архива;
- строка состояния;
- полосы прокрутки.

#### 5 Оболочка WinRAR имеет два основных режима:

- режим управления файлами
- режим управления архивами.

6 В контекстные меню обычных файлов и папок WinRAR помещает пункты «Добавить в архив...», «Добавить в архив », «Добавить в архив и отправить по e-mail» и «Добавить в архив и отправить по e-mail», где заменяется действительным именем архива.

### 4. Задание.

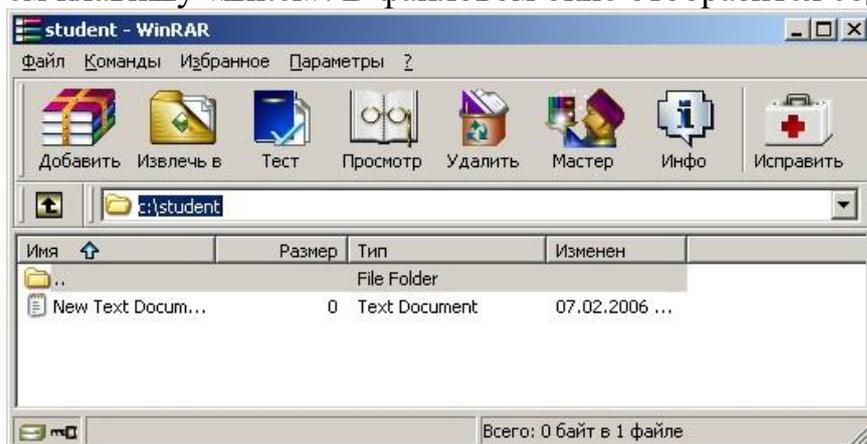
4.1. **Задание 1** Заархивировать ряд файлов разных типов, результаты архивации занести в таблицу:

Формат архива	Имя файла и его расширение	Исходный размер	Размер после архивации (степень сжатия)		
			Обычная	Высокая	Макс.

#### 4.2. Задание 2 Создать архив, содержащий все файлы папки:

- а) Запускаем WinRar
- б) В строке списка дисков программы находим нужную папку и нажима-

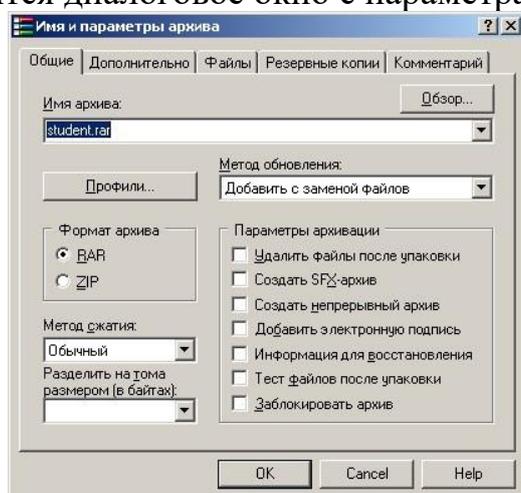
ем клавишу «Enter». В файловом окне отобразится содержимое каталога



в) Выбираем пункт меню «Файл → Выделить все».

г) Выбираем пункт меню «Команды → Добавить файлы в архив».

Появится диалоговое окно с параметрами создаваемого архива.



д). Щелкаем курсором по кнопке «OK» или нажимаем клавишу «Ввод».

Будет создан архив с именем папки, содержащий все файлы каталога.

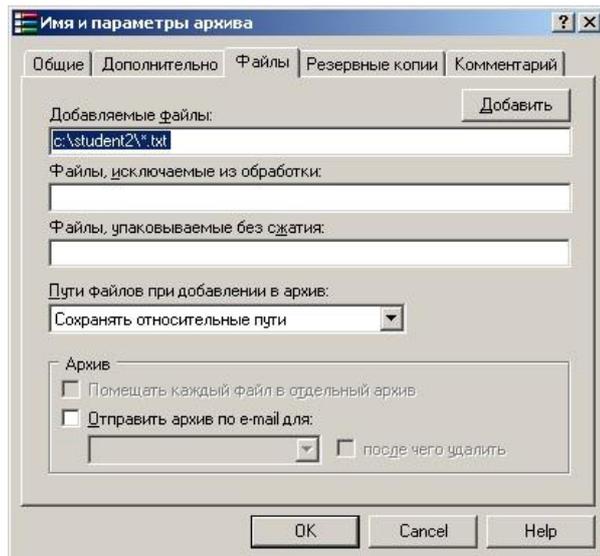
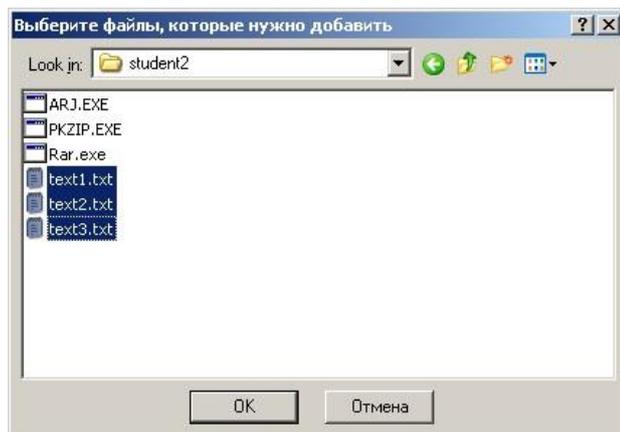
### 4.3. Задание 3 Добавить в существующий архив файлы

а) Запускаем WinRAR.

б) Выбираем пункт меню «Файл → Открыть архив». В появившемся диа-

логе открытия файла находим и выбираем нужный файл. WinRAR показывает содержимое открытого архива.

в) Выбираем пункт меню «Команды → Добавить файлы в архив». В появившемся диалоге выбора файлов для добавления выбираем нужный файл в верхней части окна. Далее с помощью мыши или курсора выделяем нужные файлы и нажимаем кнопку «OK».



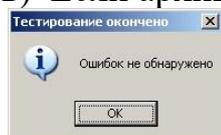
Далее нажимаем кнопку «ОК». Файлы будут добавлены в архив.

#### 4.4. Задание 4 Протестировать архив на наличие ошибок.

а) Открываем архив в WinRar, как указано в пунктах 1, 2 третьего задания.

б) Выбираем пункт меню «Команды → Протестировать файлы в архиве».

в) Если архив не поврежден, появится сообщение



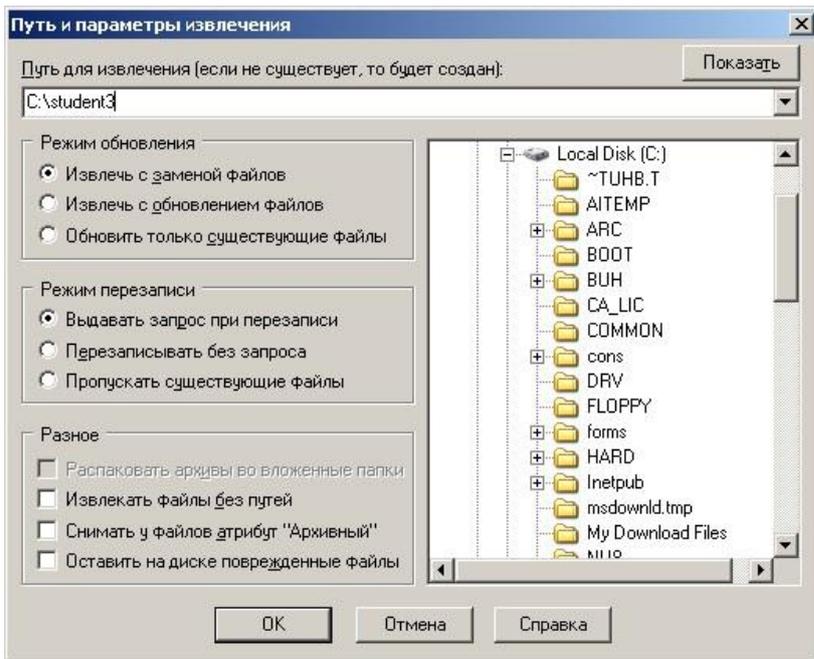
Если архив содержит ошибки, появится окно с перечнем найденных ошибок.

#### 4.5. Задание 5 Извлечь все файлы архива в папку с новым именем.

а) Открываем архив в WinRar, как указано в пунктах 1, 2 второго задания.

б) Выбираем пункт меню «Команды → Извлечь в указанную папку».

в) В появившемся диалоге в поле «Путь для извлечения» указываем новую папку



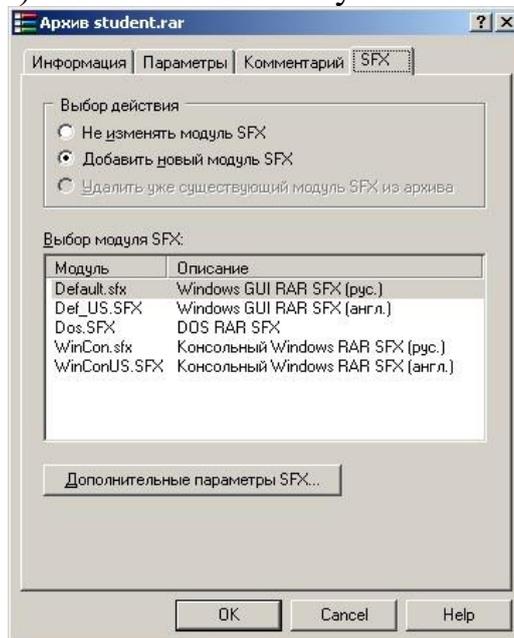
г) Нажимаем кнопку «ОК».

#### 4.6. Задание 6 Преобразовать архив в самораспаковывающийся.

а) Открываем архив в WinRAR, как указано в пунктах 1, 2 второго задания.

б) Выбираем пункт меню «Команды → Преобразовать архив в SFX».

в) Нажимаем кнопку «ОК»

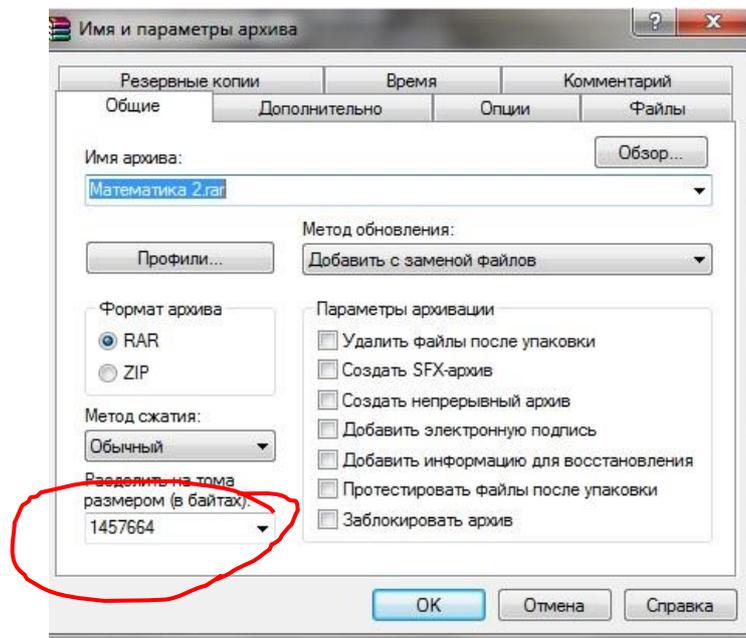


#### 4.7. Задание 7 Создать многотомный архив:

а) Открываем архив в WinRAR, как указано в пунктах 1, 2, 3, 4 второго задания.

б) В окне «Разделить на тома размером (в байтах)» указываем размер тома.

в) Нажимаем кнопку «ОК»



## 5. Порядок выполнения работы.

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## 6. Содержание отчета.

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## 7. Контрольные вопросы.

7.1. По какому Для чего необходимо использовать Архивы?

7.2. В чем разница обычных архивных файлов от самораспаковывающихся архивных файлов?

7.3. Какой размер больше: обычного архивного файла или самораспаковывающегося архивного файла при одинаковых вариантах сжатия? Почему?

7.4. Перечислите основные функции архиваторов.

## **Практическое занятие №23**

### **Распознавание информации с помощью программ сканирования. Конвертирование файлов**

#### **1. Цель занятия.**

Усвоить приемы работы по сканированию документов и дальнейшей сними работы.

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

*Оптическое распознавание символов* (англ. *Optical character recognition, OCR*) – электронный перевод изображений рукописного, машинописного или печатного текста в текстовые данные для представления символов в текстовом редакторе. Распознавание широко используется для конвертации книг и документов в электронный вид или для публикации текста на веб-странице. Оптическое распознавание текста позволяет редактировать текст, осуществлять поиск слова или фразы, хранить его в более компактной форме, демонстрировать или распечатывать материал, не теряя качества, анализировать информацию, а также применять к тексту электронный перевод, форматирование или преобразование в речь.

Точное распознавание латинских и кириллических символов в печатном тексте в настоящее время возможно, только если доступны чёткие изображения достаточно высокого разрешения. Точность при такой

постановке задачи превышает 99%, абсолютная точность может быть достигнута только путем последующего редактирования (*вычистки*) человеком.

Для оптического распознавания текста необходимо предварительно оцифровать его, т.е. перевести в форму *цифрового растрового изображения*. наилучшие результаты в этом случае дают специальные устройства – *сканеры*.

В случае отсутствия сканера или доступа к нему цифровое растровое изображение можно получить, фотографируя текст при помощи современного *цифрового фотоаппарата*.

Сканирование текста для последующего распознавания может осуществляться как предварительно (с сохранением изображений в графические файлы), так и непосредственно в программе ABBYYFineReader.

#### **4. Задание.**

4.1. Отсканируйте предложенный документ.

4.2. Сохраните полученное изображение.

4.3. Преобразовать полученное изображение в формат DOC (воспользоваться программой FineReader или бесплатным конвертером из сети Интернет)

4.4. Открыть полученный файл в текстовом редакторе. Провести редактирование полученного документа.

4.5. Сохранить полученный документ в двух форматах DOC и PDF.

#### **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

#### **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

#### **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Для чего сканируют документы?

7.2. Какой программой вы воспользовались для преобразования файла из одного формата в другой?

## Практическое занятие №24

### Создание собственного шаблона

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы создания собственного шаблона

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

**Шаблон** — это особый тип документа, при его открытии и последующем изменении создается копия файла. Исходный (шаблонный) документ при этом остается неизменным, как и его местоположение на диске.

В качестве примера того, каким может быть шаблон документа и зачем вообще он нужен, можно привести бизнес-план. Документы этого типа довольно часто создаются в Word, следовательно, используют их тоже довольно часто.

Так, вместо того, чтобы каждый раз заново создавать структуру документа, выбирать подходящие шрифты, стили оформления, устанавливать размеры полей, можно просто использовать шаблон со стандартным макетом.

Документ, сохраненный в качестве шаблона, можно открыть и заполнить необходимыми данными, текстом. При этом, сохраняя его в стандартных для Word форматах DOC и DOCX, исходный документ (созданный шаблон).

Инструкция создания шаблона:

1. **Открыть новый пустой документ.** Для этого нужно выбрать «Файл» > «Создать» и выбрать пустой документ.
2. **Настроить документ.** Можно изменить стили текста, добавить заголовки, подзаголовки, таблицы и другие элементы. Например, настроить шрифты, интервалы между строками, отступы и поля страницы.
3. **Добавить графические элементы.** Если шаблон требует графических элементов, таких как логотипы или изображения, нужно добавить их на соответствующие места.
4. **Создать стили.** Нужно создать и настроить стили для заголовков, подзаголовков, основного текста и других элементов. Это позволит быстро применять форматирование к тексту и обеспечит единообразие документа.
5. **Добавить текст-заполнители.** Нужно включить текст-заполнители, чтобы указать, где нужно ввести текст.
6. **Сохранить как шаблон.** Для этого нужно выбрать «Файл» > «Сохранить как» и в поле «Тип файла» выбрать «Шаблон Word (\*.dotx)». Дать шаблону имя и нажать «Сохранить».

Теперь шаблон готов к использованию. Можно открыть его в любое время и создать новый документ на его основе.

#### **4. Задание.**

##### **4.1. Создание шаблона**

1. Откройте текстовый редактор Microsoft Word.
2. Установите параметры страницы (размер бумаги — А4; ориентация — книжная; поля: левое — 2 см, правое — 1 см, верхнее — 2 см, нижнее — 2 см).
3. Установите межстрочный интервал — полуторный, размер шрифта — 14 пт.
4. Наберите текст заявления, приведенный ниже.

**Образец задания**

Зав. отделением  
Волковой С.В.

## ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу освободить меня от занятий в связи с \_\_\_\_\_ .

Студент группы АД-19

Староста группы

Кл. руководитель

Зав. отделением

Г.М. Бочкарева

С.В. Волкова

5. Сохраните в своей папке созданный документ как **ШАБЛОН**: Файл – Сохранить как – задать имя файла **Заявление** – Тип файла **Шаблон Word**.



Обратите внимание на внешний вид сохраненного файла -

## 4.2. Изменение шаблона. Добавление элементов управления

1. Нам нужно изменить созданный нами **шаблон Заявление**.

*Если мы откроем файл `Заявление.dotx`, двойным щелчком мыши, то откроется не сам шаблон, а ДОКУМЕНТ на основе шаблона!*

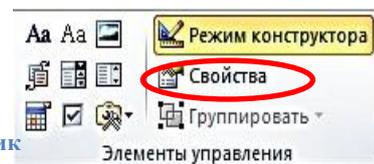
Чтобы изменить сам созданный шаблон, для этого нажать **ПКМ** на **шаблон Заявления** и выбрать – **Открыть** (откроется не документ на основании шаблона, а сам шаблон для **редактирования**).

2. Добавим элементы управления!!!: вкладка **Разработчик** (если вкладки нет, то добавить: ПКМ на Ленту и выбрать Настройка ленты, поставить галочку у поля Разработчик) – группа команд **Элементы управления**.

- для даты -  «**выбор даты**»

- для текста (фамилия студента) -  «**форматированный текст**»

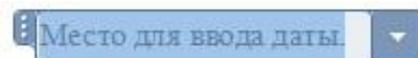
- в связи с \_\_\_\_\_ -  «**поле со списком**» **Рисунок 3 - Вкладка Разработчик**



## 3. Настройка свойств элементов управления содержимым

- для даты – выделить элемент управления «**выбор даты**»

и нажать кнопку **Свойства** в группе **Элементы управления**.



Установите следующие свойства:

- **Названия:** Дата заявления, Дата освобождения от занятий;
- выберите **Формат отображения даты:** dd.MM.yyyy.

- для поля со списком Установите следующие свойства:

- **Название:** **Выбрать вариант;**
- с помощью кнопки **ДОБАВИТЬ** сформируйте список, вводя **Краткое имя каждого варианта;**
- повторяйте этот шаг, пока все варианты не окажутся в списке.

**Проверь себя:**

Зав. отделением  
Волковой С.В.

**ЗАЯВЛЕНИЕ**  
Дата заявления  
Место для ввода даты. ▼

Прошу освободить меня от занятий Место для ввода даты. В СВЯЗИ С

Выберите элемент.  
Выберите элемент. ▼  
Выберите элемент.  
семейными обстоятельствами АД-19  
поездкой домой Староста группы  
Кл. руководитель Место для ввода текста.  
Зав. отделением Г.М. Бочкарева  
С.В. Волкова Место для ввода текста.

### 4.3. Установка защиты формы

После настройки свойств элементов управления необходимо установить защиту формы от изменений, то есть, чтобы другой пользователь не мог изменить сам текст, а мог только ввести данные в поля форм.

Для этого необходимо проделать следующую последовательность действий:

- проверьте, что режим конструктора отключен (на вкладке **РАЗРАБОТЧИК** в группе **ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ** кнопка **РЕЖИМ КОНСТРУКТОРА** должна быть неактивна);
- на вкладке **РАЗРАБОТЧИК** в группе **ЗАЩИТИТЬ** выберите **ОГРАНИЧИТЬ ФОРМАТИРОВАНИЕ И РЕДАКТИРОВАНИЕ** (см. рис. );

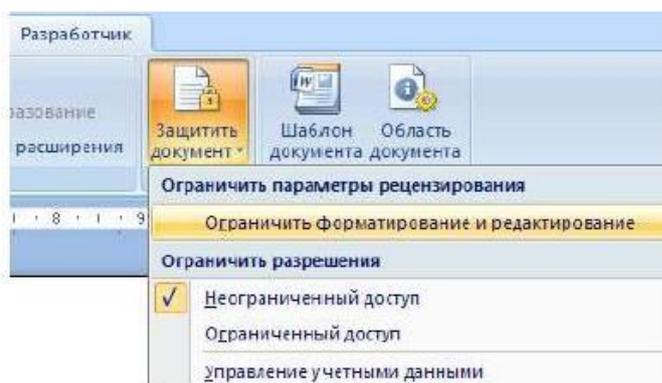


Рис. - Меню ЗАЩИТИТЬ ДОКУМЕНТ

- в области задач в группе ОГРАНИЧЕНИЕ НА РЕДАКТИРОВАНИЕ поставьте флажок РАЗРЕШИТЬ ТОЛЬКО УКАЗАННЫЙ СПОСОБ РЕДАКТИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТА;

- в списке ограничений редактирования выберите пункт ВВОД ДАННЫХ В ПОЛЯ ФОРМ (см. рис. 8);

- в группе ВКЛЮЧИТЬ ЗАЩИТУ нажмите кнопку ДА, ВКЛЮЧИТЬ ЗАЩИТУ;

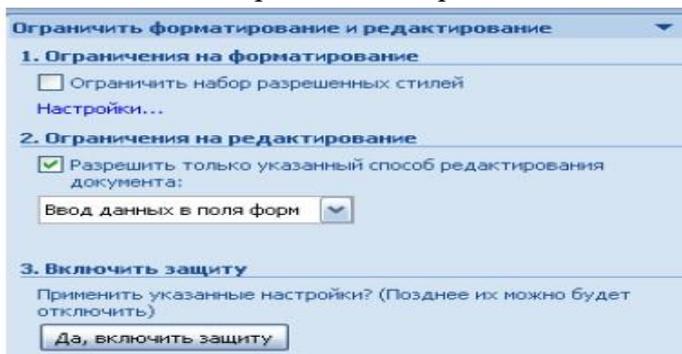
- для назначения пароля введите пароль в строке НОВЫЙ ПАРОЛЬ (НЕОБЯЗАТЕЛЬНО), затем подтвердите его. Если пароль не используется, изменить ограничения редактирования может любой пользователь.

**Важно!** Пароль необходимо запомнить, т.к. он понадобится при снятии защиты формы.

- Сохраните структуру формы в своей папке:

- нажмите кнопку Файл;
- выберите команду СОХРАНИТЬ;
- закройте шаблон. **И РЕДАКТИРОВАНИЕ**

5. Открыть шаблон, убедиться, что установлена защита. Заполнить на основании шаблона документ и сохранить.
6. Показать выполненные задания преподавателю.



5. Окно ОГРАНИЧИТЬ ФОРМАТИРОВАНИЕ

#### 4.4. Составление на основе шаблона документа

На основании вашего полученного шаблона составьте заявление и сохраните в своей папке.

#### 5. Порядок выполнения работы.

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

#### 6. Содержание отчета.

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

#### 7. Контрольные вопросы.

7.1. Что такое шаблон MS Word?

7.2. Приведите примеры для чего было бы удобно использовать шаблоны MS Word?

7.3. Если открыть шаблон, то откроется ..... (продолжи).

7.4. Как отобразить вкладку Разработчик?

## Практическое занятие № 25

### Использование гиперссылок в презентации. Настройка анимации текста и объектов. Добавление переходов между слайдами.

#### Вставка звука и видео

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы создания презентации

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

**Презентация** (от лат. *praesento* — представляю) — документ или комплект документов, предназначенный для представления чего-либо (организации, проекта, продукта и т. п.). Цель презентации — донести до аудитории полноценную информацию об объекте презентации в удобной форме.

- **Презентация должна иметь определённую структуру.** Она включает в себя текст, иллюстрации к нему и должна быть выдержана в едином графическом стиле, который удобен для восприятия информации.

- **Различают два вида презентаций:** линейные и интерактивные. Отличительной особенностью интерактивной презентации является возможность взаимодействия пользователя с изображением и текстом.

- **Создание презентации состоит из трёх основополагающих этапов:** планирование, разработка и репетиция презентации.

- **Первый шаг** в создании презентации — это открытие PowerPoint и создание нового файла. В открывшемся окне нужно выбрать опцию «Создать» и затем «Пустая презентация».

- **После создания первого слайда** нужно добавить больше слайдов и настроить их содержимое. Для этого нужно нажать на вкладку «Главная» и выбрать «Создать слайд». Можно выбрать различные макеты слайдов, такие как «Заголовок и объект», «Два объекта», «Сравнение», «Только заголовок» и т.д..

- **Для редактирования слайдов** нужно щёлкнуть на текстовое поле и начать вводить текст. Также можно изменить шрифт, размер и цвет текста с помощью панели инструментов. Для более точного форматирования можно использовать функции выравнивания, интервалов и стилей текста.

- **Для добавления изображений** нужно перейти на вкладку «Вставка» и выбрать «Изображение». Можно вставить изображение с компьютера или использовать встроенные изображения из коллекции PowerPoint.

- **Для добавления графики** нужно выбрать соответствующие опции на вкладке «Вставка». Графики и диаграммы помогают визуализировать данные и делают их более понятными для аудитории.

- **Для добавления анимаций** нужно выбрать элемент на слайде, который хочется анимировать, и перейти на вкладку «Анимации». Выбрать тип анимации, такой как «Появление», «Исчезновение» или «Полёт». Можно настроить скорость анимации и порядок появления элементов на слайде.

- **В конце презентацию нужно сохранить**, выбрав «Файл» > «Сохранить как». Также можно экспортировать презентацию в PDF или видеформат, выбрав «Файл» > «Экспорт».

#### **4. Задание.**

4.1. Создайте презентацию по предложенному образцу.

4.2. Установите гиперссылки и настройте переходы между слайдами.

#### **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

#### **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

#### **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Что называют эффектом анимации при создании презентации?

7.2. Для чего используют презентации?

7.3. Перечислите основные типы слайдов.

## Практическое занятие №26

### Создание писем-приглашений, поздравлений, с использованием мастера слияния, с использованием мастера слияния

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы создания писем-приглашений, поздравлений

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

Для создания писем-приглашений или писем-поздравлений с использованием мастера слияния в Microsoft Word необходимо выполнить следующие шаги:

1. **Создать основной документ.** Он должен содержать текст и рисунки, одинаковые в каждой версии конечного документа.
2. **Создать или выбрать существующий источник данных.** Источником данных называется файл, содержащий данные, различающиеся в каждой копии составного документа. Например, это может быть таблица со списком получателей.
3. **Вставить поля слияния.** Поля, в которые переносится переменная информация из источника данных в основной документ перед выводом готового документа на печать, называются полями слияния.
4. **Вывести стандартный документ.** Каждая строка (или запись) источника данных порождает отдельный документ на бланке, почтовую наклейку,

конверт или элемент каталога. При этом составные документы можно объединить в новом документе для последующего просмотра и печати.

## 4. Задание.

4.1. Создайте Excel файл со списком получателей писем.

Пример:

	A	B	C	D	E
1	№	ФИО	должность	город	дата
2	1	Грачева Кира Александровна	директор по персоналу	Курск	22.10.2024
3	2	Носова Кира Степановна	архивариус	Липецк	22.10.2024
4	3	Шапошников Артём Тимофеевич	руководитель отдела кадров	Барнаул	22.10.2024
5	4	Харитонов Валерия Кирилловна	специалист по кадрам	Белгород	22.10.2024
6	5	Фадеева Элина Ярославовна	инспектор по кадрам	Брянск	22.10.2024
7	6	Орлов Мирослав Артёмович	профконсультант	Оренбург	22.10.2024
8	7	Рожкова Екатерина Львовна	менеджер по подбору персонала	Владивосток	22.10.2024
9	8	Софронова Ева Романовна	архивариус	Владимир	22.10.2024
10	9	Лобанова Диана Алексеевна	руководитель отдела кадров	Пенза	22.10.2024
11	10	Васильева Елизавета Владимировна	специалист по кадрам	Воронеж	22.10.2024
12	11	Белов Фёдор Матвеевич	инспектор по кадрам	Тверь	22.10.2024
13	12	Смирнов Александр Ильич	профконсультант	Иваново	22.10.2024
14	13	Никулин Владимир Маркович	менеджер по подбору персонала	Ижевск	22.10.2024
15	14	Попов Лев Кириллович	архивариус	Иркутск	22.10.2024
16	15	Сазонов Николай Анатольевич	руководитель отдела кадров	Йошкар-Ола	22.10.2024
17	16	Карасева Ульяна Германовна	специалист по кадрам	Мурманск	22.10.2024
18	17	Павлов Али Сергеевич	инспектор по кадрам	Калининград	22.10.2024
19	18	Кудряшова Вероника Богдановна	профконсультант	Кострома	22.10.2024
20	19	Власов Матвей Вячеславович	менеджер по подбору персонала	Краснодар	22.10.2024
21	20	Горячев Иван Никитич	HR-специалист	Красноярск	22.10.2024
22					

4.2. Создайте фирменный бланк пригласительного письма.

Пример:



4.3. Сформируйте шаблон пригласительного письма.

Пример:

# ПИСЬМО-ПРИГЛАШЕНИЕ

Приглашаем Вас



Закрытое акционерное общество АГЕНТСТВО "ИНФОРМАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ СИСТЕМЫ" ул. Мосфильмовская, д. 35, офис 32, Москва, 120285 тел. 169-82-19, 169-37-14 ОКПО, ОГРН, ИНН/КПП	
05.12.2002 № 1325 На № _____ от _____	ОАО "АЭРОКОМ" Управление по делопроизводству
Об участии в семинаре	Ст. эксперту Г.П. Семеновой
Уважаемая госпожа Семенова!	
Приглашаем Вас принять участие в семинаре "Технологические и правовые аспекты защиты коммерческой информации", который состоится 13 декабря этого года в центральном офисе нашего агентства (схему проезда прилагаем). Обращаем Ваше внимание, что начало семинара в 10.00, регистрация участников – с 9.30 до 9.50. Справки по телефону 169-27-44. Приложение: на 1 л. в 1 экз.	
С уважением,	
Руководитель семинара А.Д. Иванова 169-27-44	 Э.А. Бирюков

4.4. Сформируйте пригласительные письма для все приглашенных (проведите слияние документов Пригласительного письма и Списка приглашенных).

## 5. Порядок выполнения работы.

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## 6. Содержание отчета.

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## 7. Контрольные вопросы.

7.1. Как провести слияние документов?

7.2. Какие обязательные поля должны присутствовать в пригласительном письме?

## **Практическое занятие № 27**

### **Создание конвертов, писем, бейджей, конвертных карточек**

#### **1. Цель занятия.**

Усвоить приемы создания конвертов, писем, бейджей, конвертных карточек.

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

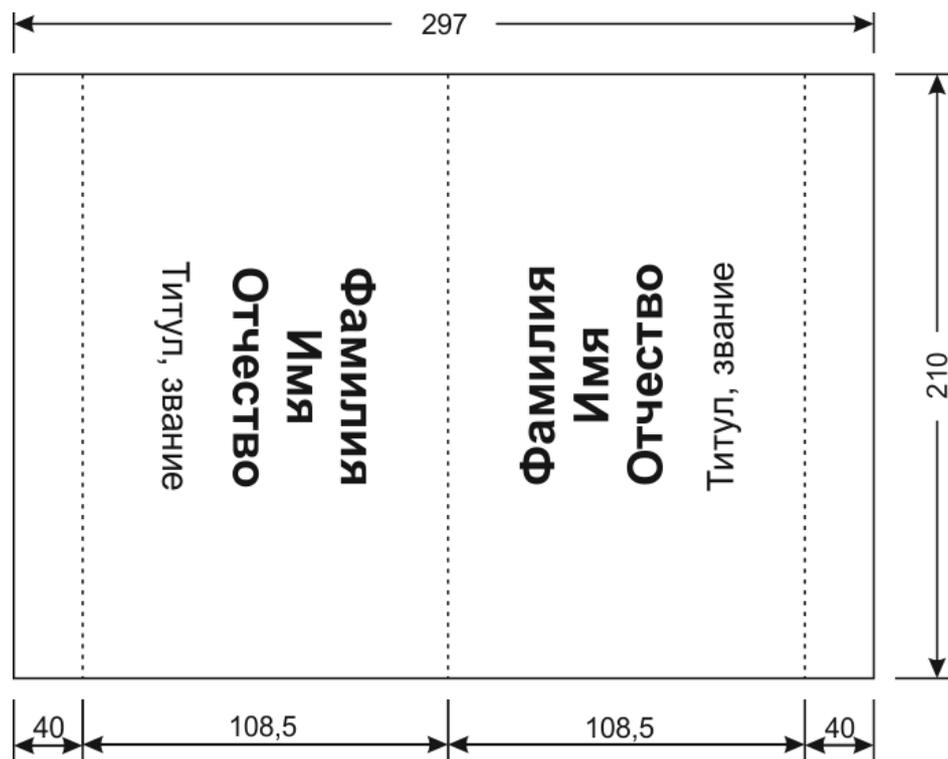
#### **3. Краткие теоретические сведения.**

В обязанности секретаря входит ведение переписки предприятия. Отправляя письма по разным адресам в конвертах разного формата, приходится тратить время на оформление конвертов. Сейчас в продаже появились конверты с прозрачным окном для адреса. Письмо, отправленное в таком конверте, начинается с адресной части и складывается определенным образом. На обычных конвертах можно печатать адреса отправителя и получателя при помощи принтера.

Текстовый редактора MS Word может помочь секретарю решить проблемы с конвертами, письмами, бейджами, конвертными карточками.

Конвертная карточка (происходит от французского «couvert» - покрытый) – информационная табличка с именем и фамилией лица, приглашённого на приём (банкет).

## Пример размера конвертной карточки



### 4. Задание.

#### 4.1. Подготовка конверта с адресами отправителя и получателя

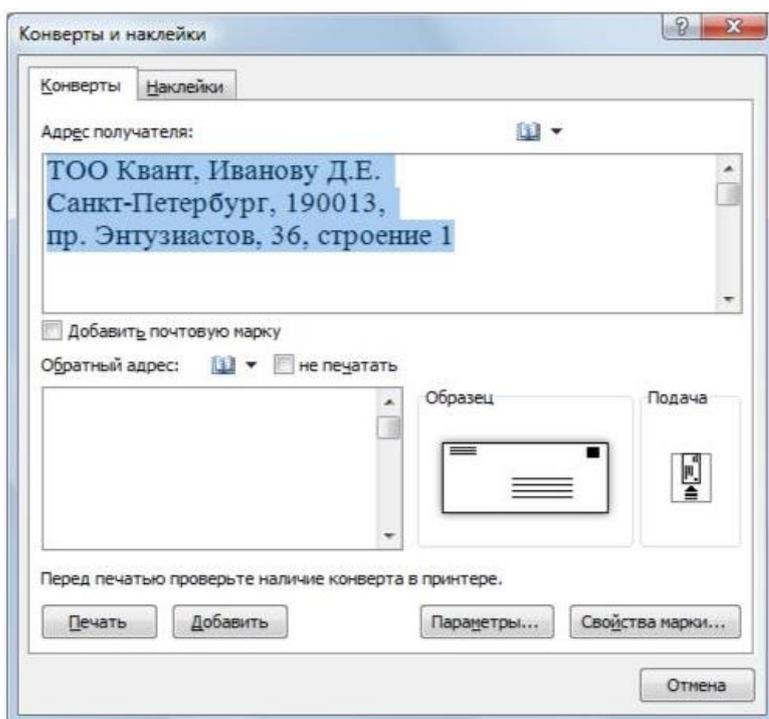
1. Создайте в текстовом редакторе MS Word новый документ и введите в него следующий адрес получателя:

*ТОО Квант, Иванову Д.Е. Санкт-Петербург, 190013,  
Пр. Энтузиастов, 36, строение 1*

2. Создайте адресную часть конверта. Для этого:

1) курсором мышки выделите адрес получателя;

2) перейдите на вкладку **Рассылки** и в группе инструментов **Создание** выберите инструмент **Конверты**. В результате откроется диалоговое окно, представленное на рисунке;



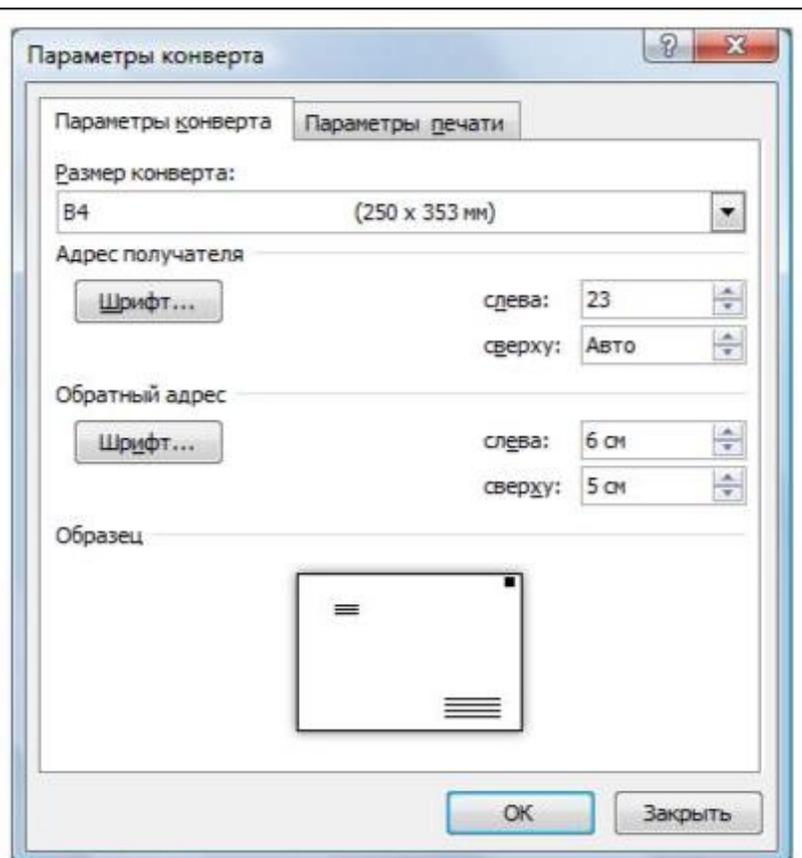
3) обратите внимание на то, что в поле **Адрес получателя** появился выделенный вами адрес. Если его там нет, то просто установите текстовый курсор в данное поле и наберите требуемый адрес.

4) в поле **Обратный адрес** укажите адрес СЦ «Кедр», который мы указывали на бланках документов:

*СЦ «Кедр», Скворцову В.П. Екатеринбург, 620012,  
ул. Громова, 75, офис 555.*

### 3. Настройте параметры конверта.

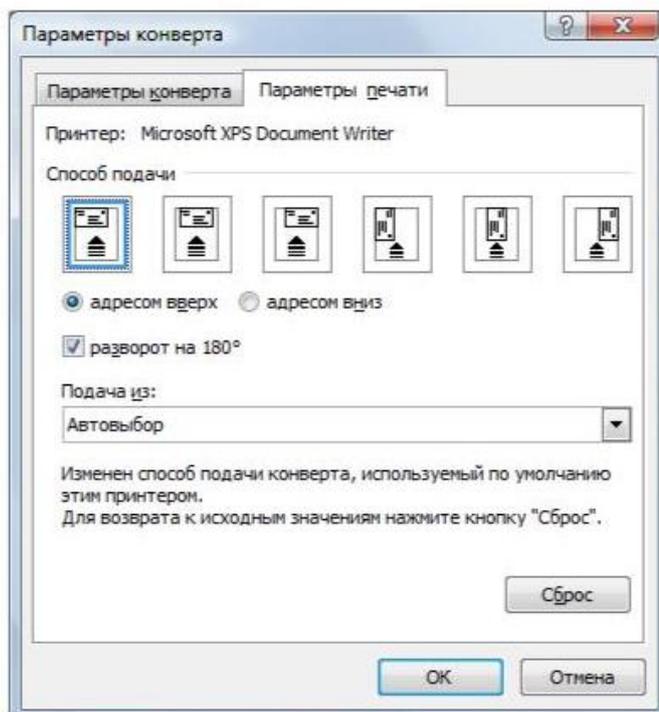
- 1) щелкните по кнопке **Параметры** в окне **Конверты и наклейки**. В результате откроется дополнительное окно **Параметры конверта** (рис. 2);
- 2) из списка **Размер конверта** выберите размер В4 (250 x 353 мм);
- 3) с помощью соответствующих кнопок настройте тип и размер шрифта адресов получателя и отправителя: Arial 14 pt;
- 4) настройте параметры выравнивания адресов на конверте (слева, сверху) как показано на рисунке.



#### 4. Настройте параметры печати.

1) в диалоговом окне **Параметры конверта** перейдите на вкладку **Параметры печати**;

2) выберите способ подачи конверта и его положение, как на рисунке, затем нажмите кнопку **ОК**.



**5.** Если ваш компьютер подключен к локальному или сетевому принтеру, то вставьте в принтер конверт в соответствии с изображением, выбранным вами на вкладке **Параметры печати**, и в диалоговом окне **Конверты и наклейки** нажмите на кнопку **Печать**.

Если обратный адрес был изменен, в появившемся сообщении выберите **Да** или **Нет** для использования измененного адреса в будущем по умолчанию.

Если у вас нет принтера, то это задание можно пропустить.

*Некоторые типы российских конвертов проклеиваются клеем такого состава и в таком количестве, что при прохождении через лазерный принтер клей расплавляется, вытекает и может привести к порче принтера. Следите за качеством конвертов или используйте струйные и матричные принтеры.*

*Не закрывайте созданный документ с адресом получателя, он пригодится нам для выполнения следующего задания.*

#### 4.2. Создание кувертных карточек

Используя свои знания и умения создайте кувертные карточки для банкета на 15 человек. Оформите их на свое усмотрение.

Примеры:



#### 5. Порядок выполнения работы.

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## **6. Содержание отчета.**

- 6.1. Наименование и цель занятия.
- 6.2. Задание и результат его выполнения.
- 6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## **7. Контрольные вопросы.**

- 7.1. Для чего нужны кувертные карточки?
- 7.2. Опишите как распечатать адресатов на конвертах?

## Практическое занятие №28

### Создание шаблонов записок, протокола, справки, приказа с установкой защиты служебного письма, докладной записки, распоряжения, акта

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы создания и защиты служебной документации

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

После проведения проверки или ревизии организации составляется документ Акт, в котором отражается результат самой проверки и подтверждается установленный факт, событие, действие. Проверка проводится комиссией: председатель и два члена комиссии (в тексте члены комиссии перечисляются в алфавитном порядке по фамилии). Эти же лица подписывают документ акт.

Текст документа содержит три абзаца, в которых обязательно указываются:

- Дата или период проведения проверки и что проверялось.
- Что установлено в процессе проведения проверки.
- Выводы комиссии.

**Основанием** для проведения проверки или ревизии является приказ начальника организации, в котором он назначает сроки проведения проверки и назначает председателя и членов комиссии, которые подписывают документ акт. Руководитель организации данный документ утверждает.

**Реквизиты:** - эмблема предприятия;

- наименование предприятия;
- справочные данные предприятия, ОГРН, ОКПО, ИНН, КПП;
- адресат;
- название вида документа;
- регистрационные дата, № и место составления документа;
- заголовок к тексту (*иногда заголовок может отсутствовать, если справка выдается гражданину со сведениями о занимаемой должности и окладе*);
- текст;
- приложения (*если они есть*);
- подпись

**Справка** – это документ, содержащий описание и подтверждение тех или иных фактов и событий. Справки бывают двух видов: с информацией о фактах и событиях служебного характера и выдаваемые заинтересованным гражданам и учреждениям для удостоверения того или иного юридического факта. Более многочисленную группу составляют справки второго вида. Они выдаются ежедневно. Это – справки о подтверждении места учебы и работы, о занимаемой должности, заработной плате, месте проживания, наличия иждивенцев и т.п.

Если в справку включаются сведения по нескольким вопросам, текст разделяют на разделы, число которых определяется количеством рассматриваемых вопросов. Текст справки допускается оформлять таблицей. Справка в основном содержит результат обобщений каких-либо обследований, командировок и т.д. Подписывается справка начальником отдела кадров, либо руководителем предприятия, если в справке есть сведения о зарплате, то обязательна подпись главного бухгалтера.

В **докладной записке** вы докладываете, о каком-либо свершившемся факте, либо действие и указываете, кто отличился во время выполнения задания или кто виновен в невыполнении. В докладной записке можете также предложить руководителю поощрить отличившихся или наказать виновных. Размер и меру поощрения или наказания выбирает руководитель организации.

В **объяснительной записке** вы объясняете причину невыполнения, какого либо поручения, опоздания и т. д.

Данные документы являются внутренними документами организации и могут оформляться не на бланке организации.

Документ **Протокол** составляется на момент проведения, какого либо собрания в коллективе (Пед. совет, Совет курсантского актива, Методсовет и т. д.).

Документ является внутренним.

Протокол может быть оформлен как в продольном, так и в угловом расположении реквизитов (эмблема, наименование организации).

Данный документ обязательно согласовывается с руководителем организации. Перед проведением собрания выбирается Председатель и секретарь собрания. Они же ставят свои подписи в конце документа. Решения

и постановления, принимаемые на собрании действительны в том случае, если при проведении собрания присутствовало не менее 51% списочного состава коллектива. Для этого в начале документа записывается строка, сколько человек присутствовало на собрании (список фамилий с росписями обязательно прилагается к протоколу).

Первоначально в тексте указывается Повестка дня (собрания), в которой обязательно указывается тема собрания и кто докладчик по данной теме (должность, И.О. Фамилия), этот человек заранее готовится к выступлению, подготовленный текст сдает секретарю.

Дальнейшая информация, раскрываемая в тексте:

1 - СЛУШАЛИ. Какой докладчик указан в повестке дня, того первого и слушают. Текст его выступления прилагается к протоколу.

2 – ВЫСТУПИЛИ. Далее начинаются обсуждения по данному вопросу. Всех выступающих обязательно заносят в протокол (И.О. Фамилия, должность и краткое конспектируют выступление или текст выступления может прилагаться к протоколу). Если на собрании зачитываются документы, то они должны быть обязательно приложены к протоколу.

3 – ПОСТАНОВИЛИ. В постановлении обязательно указывается И.О. Фамилия и должность человека, на которого возлагается какая-либо ответственность и конкретные сроки исполнения.

**Сколько тем в повестки дня будет обсуждаться на собрании, столько раз по каждой теме будут записывать: СЛУШАЛИ, ВЫСТУПИЛИ, ПОСТАНОВИЛИ.**

Подписывается протокол председателем собрания и секретарем собрания.

Данный документ содержит гриф СОГЛАСОВАНО в котором свою подпись ставит Руководитель организации.

В тексте документов рядом с должностями обязательно должны быть указаны Фамилия И.О. кто данную должность занимает.

### **Защита документа**

В ситуациях, когда над одним документом работает несколько человек, может понадобиться защита от редактирования Word, чтобы оставить текст документа без изменений. Этим вы покажете другим пользователям, что дальнейшее внесение правок в данный документ нежелательно.

В результате, программа ограничит редактирование документа, потому что он станет доступным только для чтения и в него нельзя вносить изменения.

Существует еще один способ защиты — установка пароля на документ Microsoft Word. Но это не защита документа от редактирования, так как зашифрованный документ становится недоступен для открытия без ввода правильного пароля. В этом случае, у пользователей не будет доступа к тексту документа.

## **4. Задание.**

### **4.1. Заполнение реквизитов организации**

В заданиях указаны названия организаций и тексты которые Вы должны написать. Все остальные реквизиты необходимые для

оформления документов Вы придумываете сами (должности, Фамилии И.О., Адреса, даты и номера документов и др.). К каждому заданию прилагаются образцы документов на которые вы можете ориентироваться.

В тексте документов где написаны должности обязательно должны быть указаны Фамилия И.О. кто данную должность занимает.

#### 4.2. Оформите документ **Акт**.

Часовой завод «Слава». О вскрытии посылки. Основание: приказ директора завода № 56 от 10.03.2019 г. Составлен комиссией в составе: председатель – начальник отдела снабжения В.А. Машков. Члены комиссии: 1. Инженер завода М.М. Галкин, 2. Зав. складом завода В.Н. Павлов.

09.03.2019 года в адрес завода прибыла посылка с завода-поставщика. При вскрытии посылки выявлена недостача 200 корпусов марки «Ракета». Согласно накладной от 01.03.2019 г. №27/2, в посылочном ящике должно находиться 1200 шт. корпусов.

Комиссия пришла к выводу - потребовать от завода-поставщика досылки недостающего числа корпусов для часов марки «Ракета» в течение двух недель со дня уведомления завода-поставщика о недостаче.

Акт составлен в 4 экземплярах: 1- экземпляр – заводу-поставщику (по факсу с подтверждением получения); 2-й экземпляр – сборочному цеху; 3-й экземпляр - в бухгалтерию, 4-й – в дело. Председатель комиссии В.А. Малкин, члены комиссии: М.М. Галкин, В.Н. Павлов.

4.3. Справка выдается Николаеву Олегу Валентиновичу для предъявления в Московский авиационный институт о том, что он окончил среднеобразовательную школу № 7 в 2018 году.

4.4. Составьте объяснительную записку начальнику завода «Звезда» от работника экономического отдела Степанова Г.И., почему он не ответил на письмо запрос, поступившее в адрес предприятия два месяца назад. Укажите причину невыполнения. Добавьте необходимые реквизиты самостоятельно.

4.5. Составьте протокол заседания (***Продольное расположение реквизитов***) инвентаризационной комиссии завода газовой аппаратуры, на котором рассматривается вопрос о результатах инвентаризации по складу № 2 вспомогательных материалов.

На заседании зачитана сличительная ведомость по складу №2 и объяснительная записка заведующего складом.

Принято постановление об утверждении результатов инвентаризации и отнесения за счет заведующего складом недостачи вспомогательных материалов в сумме 6 миллионов руб. Остальные данные определите по своему усмотрению.

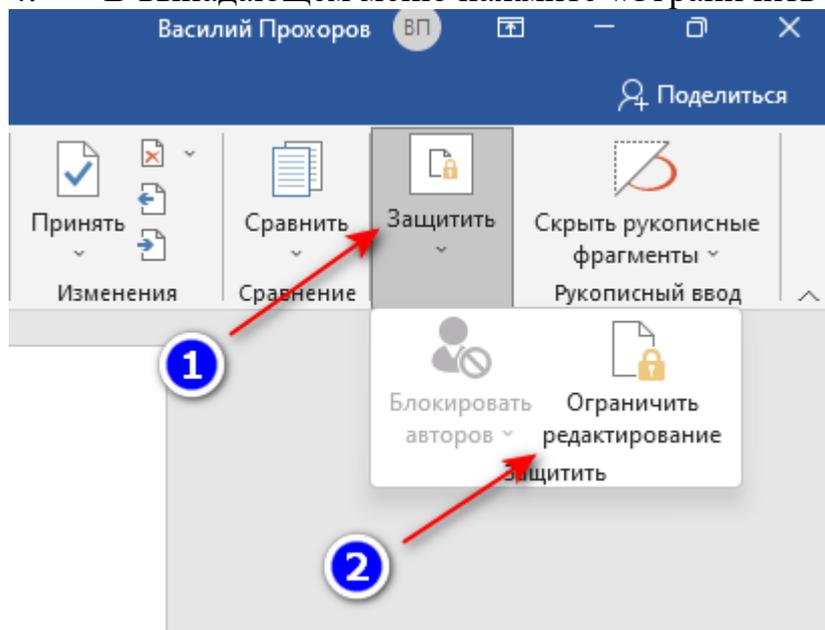
#### 4.6. Проставить защиту полученных документов

##### *Инструкция:*

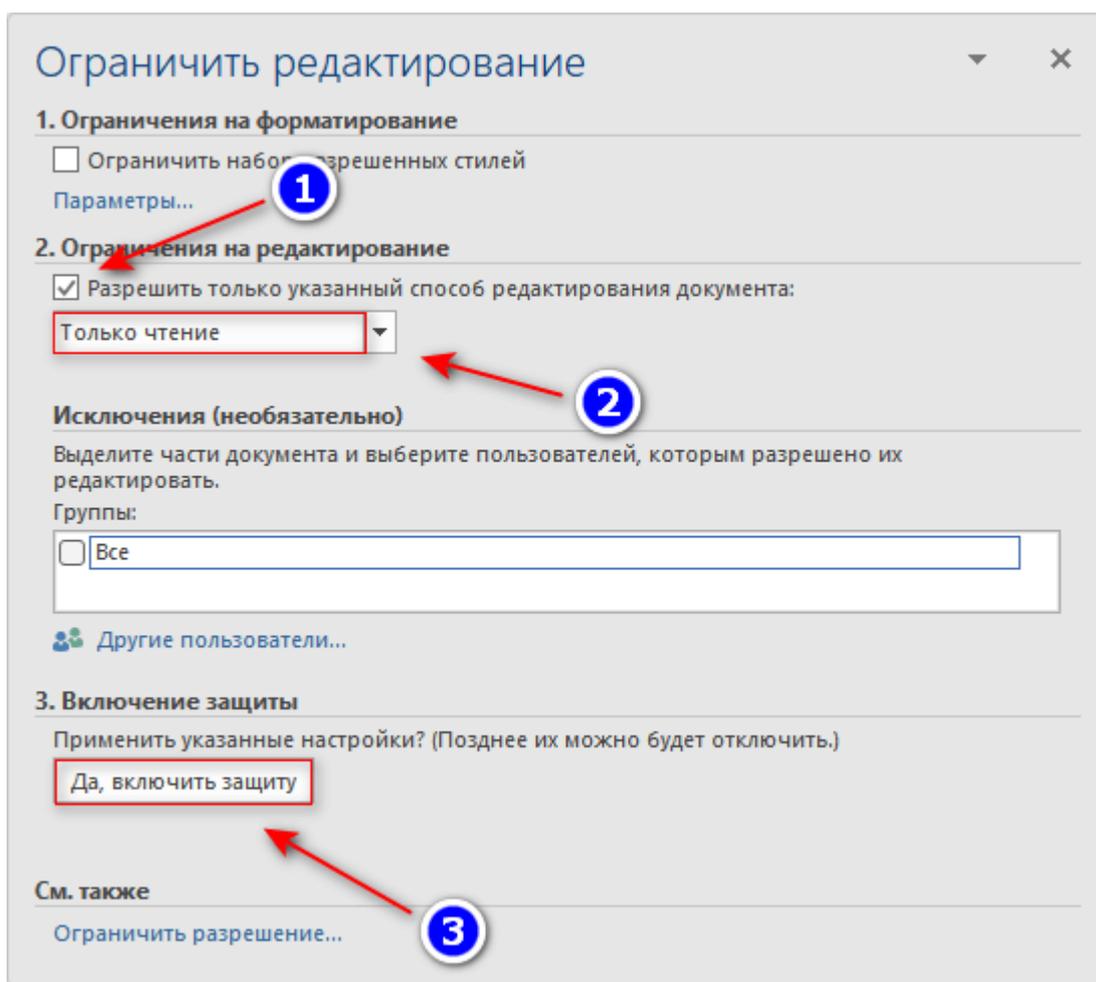
В некоторых ситуациях, нам необходимо ограничить редактирование, чтобы запретить изменение текста документа другими пользователями. При этом, документ Word можно открыть, но в него нельзя будет вносить правки.

Пройдите несколько шагов, чтобы задать ограничение:

1. Откройте документ MS Word на компьютере.
2. Войдите во вкладку «Рецензирование».
3. В группе «Защитить» щелкните по кнопке «Защитить».
4. В выпадающем меню нажмите «Ограничить редактирование».



5. Справа откроется панель «Ограничить редактирование».
6. В разделе «Ограничение на редактирование» установите флажок в пункте «Разрешить только указанный способ редактирования документа:».
7. Выберите способ ограничения редактирования «Только чтение».
8. В разделе «Включение защиты» нажмите на кнопку «Да, включить защиту».



9. В окне «Включить защиту» в поле «Новый пароль (необязательно):» введите желаемый пароль, а в поле «Подтверждение пароля:» добавьте его снова.

Защита паролем от редактирования предполагает, что для снятия ограничений на редактирование содержимого документа Word, необходимо ввести правильный пароль, чтобы отключить защиту. Имейте в виду, что документ не зашифрован, поэтому пользователи-злоумышленники могут изменить файл и удалить пароль.

## **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## **7. Контрольные вопросы.**

- 7.1. Для чего необходимо защищать служебные документы?
- 7.2. Опишите способы защиты документов.
- 7.3. С какой целью создают фирменный бланк организации?

## **Практическое занятие №29**

### **Совместная работа над проектом шаблона приказа, справки**

#### **1. Цель занятия.**

Усвоить приемы создания шаблонов справки, приказов при совместной работе.

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

**Деловые (служебные) письма** - применяются для решения многочисленных оперативных вопросов, возникающих в управленческой деятельности. Отсюда вытекает и разнообразие содержания писем.

Вариантов классификации деловых писем может быть множество. Оформление делового письма, особенно текст, зависит от вида письма.

По составу реквизитов разделяют только три типа письма: простое письмо; письмо-ответ; гарантийное письмо.

Приказ содержит следующие:

- Герб Российской Федерации, или Герб субъекта Российской Федерации, или эмблему либо товарный знак (знак обслуживания);
- наименование организации – автора документа;
- вид документа (ПРИКАЗ);
- дата документа;

- регистрационный номер документа;
- место составления или издания документа;
- заголовок к тексту;
- текст;
- подпись.

При этом факультативными реквизитами приказа являются: визы/грифы согласования; отметка об исполнителе; отметка о контроле; отметка о направлении в дело. Отметка об ознакомлении хотя и может оформляться на приказе, реквизитом не считается.

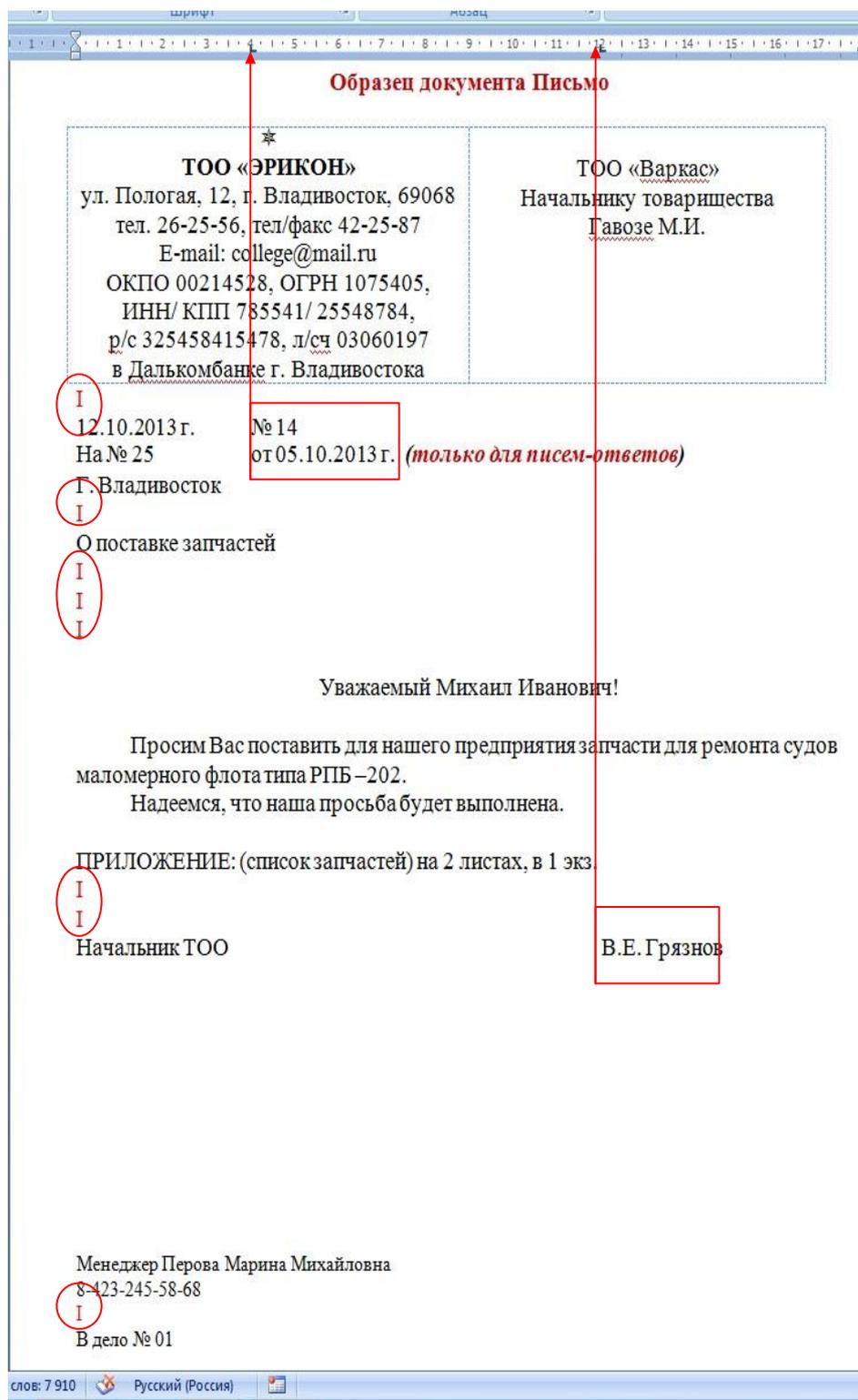
#### **4. Задание.**

##### **4.1. Создание шаблона письма.**

Создайте шаблон письма.

Схема расположения документа по листу

**I** - знак показывает сколько пустых строк нужно оставить между реквизитами.



На основе полученного шаблона создайте ряд писем:

1. Составьте **письмо-просьбу**:

ООО «Индивидуум» пишет в Комитет по внешнеэкономическим связям при администрации Приморского края (начальнику комитета) с просьбой выделить им квоту на экспорт круглого леса в количестве 10 тыс. куб. м.

2. Составьте **письмо-ответ**:

Комитет по внешнеэкономическим связям при администрации Приморского края пишет ответное письмо в ООО «Индивидуум», что

они готовы выделить квоту для их организации на экспорт круглого леса в количестве 10 тыс. куб. м.

3. Составьте **письмо-ответ**:

Начальник ОАО Дальэнерго пишет директору спецкомбината «Радон» о невозможности выдачи бесплатного разрешения на электроснабжение жилых домов, строящихся для работников спецкомбината.

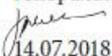
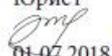
4. Составьте **гарантийное письмо** ООО «ИНСАТ» пишет для ВЛАДАВИА:

Просим срочно забронировать два билета из г. \_\_\_\_\_ в г. \_\_\_\_\_ на «\_\_\_»\_\_\_\_\_ г. и обратный из г. \_\_\_\_\_ в г. \_\_\_\_\_ на «\_\_\_»\_\_\_\_\_ г. Оплату гарантируете до ..... (через две недели от регистрационной даты вашего документа).

5. Составьте предложение:

О поставке строительных материалов ТОО «Сарни» для строительных фирм г. Владивостока (ПО Примстройинвест и ТОО «Алекс»). В тексте укажите перечень стройматериалов и их стоимость, *например*: ( кирпич красный – 1000 руб. за кв. м.; лес круглый – 1000 руб. за куб. м.; цемент – 160 руб. за 50 кг, и т. д. )

## 4.2. Создать шаблон приказа и сам приказ по образцу:

		КОНТРОЛЬ	1
ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «БОЛЬШАЯ МЕДВЕДИЦА» (ПАО «Большая медведица»)			
ПРИКАЗ			
3 августа 2018 г.	Москва	№ 73	
О подписании финансовых документов с контрагентами простой квалифицированной подписью			
В целях совершенствования документооборота финансовых документов в ПАО «Большая медведица» (далее – Общество), в частности при расчетах с ООО «ФИНКАН» и при направлении в кредитные организации,			
ПРИКАЗЫВАЮ:			
1. Главному бухгалтеру Комаровой А.С. подготовить проекты дополнений во внутренние документы Общества, регламентирующие подписание финансовых документов, положениями о применении при подписании финансовых документов простой квалифицированной подписи. Срок исполнения – 14.09.2018.			
2. Начальнику управления информатизации Петрову А.В. обеспечить применение простой электронной подписи при подписании финансовых документов средствами СЭД «Дело». Срок исполнения – 14.09.2018.			
3. Начальнику финансового управления Рожкову В.В. при подписании финансовых документов с ООО «ФИНКАН» с 15.09.2018 использовать простую электронную подпись.			
4. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя генерального директора по финансовым вопросам Корнеева И.Н.			
Генеральный директор			Я.В. Волопасов
СОГЛАСОВАНО Генеральный директор ООО «ФИНКАН»  А.А. Кравцов 14.07.2018		Внешнее согласование	СОГЛАСОВАНО письмом ПАО «Банкир» от 12.07.2018 № 13-02/11
Внутреннее согласование, которое может оформляться и на обороте документа			
Юрист  01.07.2018		Исполнитель	Отметка о направлении в дело
2 Муравьев Сергей Васильевич, экономист 7 (496) 814 12 34, msv@gektor		3 В дело № 03-01 за 2018 г. Зав. канцелярией  А.А. Венцова 03.08.2018	

4 С приказом ознакомлены: ← Можно на оборотной стороне			
Главный бухгалтер		А.С. Комарова	03.08.2018
Начальник управления информатизации		А.В. Петров	03.08.2018
Начальник финансового управления		В.В. Рожков	03.08.2018
Зам. генерального директора по финансовым вопросам		И.Н. Корнеев	03.08.2018

## **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Опишите виды совместной работы над документом.

7.2. Какие реквизиты содержит документ Приказ?

7.3. Какие виды писем вы знаете?

## **Практическое занятие №30**

### **Возможности поиска информации в интернете**

#### **1. Цель занятия.**

Усвоить приемы поиска в сети интернет

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

##### **1. Чётко формулируйте запрос**

Прежде всего нужно понять, что именно мы хотим узнать. Необходимо сформулировать тему как можно более узко и задать максимально конкретный вопрос.

Например, по запросу «Тесла» Яндекс выдаст информацию как об учёном, так и о марке автомобиля. Запрос «Никола Тесла» покажет все сведения о знаменитом физике. А «Никола Тесла изобретения» ответит на конкретный вопрос — какой вклад в науку он сделал.

Если с первой попытки не получилось найти нужные данные — не отчаивайтесь. Внимательно посмотрите на заголовки в выдаче и постарайтесь понять, как переформулировать запрос, чтобы поисковик вас понял. Возможно, помогут синонимы или пара уточняющих слов. Подсказки, которые возникают в поисковой строке при наборе текста, также могут натолкнуть на мысль, как сделать запрос точнее.

Важно понимать, что спросить поисковик — не то же самое, что спросить человека. Нейросети всё лучше учатся понимать людей: строчные и заглавные буквы, язык раскладки, опечатки и орфографические ошибки уже не проблема для них. Но чтобы выдача соответствовала цели, нужно правильно подобрать ключевые слова.

## 2. Копайте глубже

Принято считать, что самая полезная и исчерпывающая информация всегда попадает на первые строчки поисковика. На самом деле позиция сайта в выдаче часто зависит не от содержимого, а от того, сколько денег его владелец потратил на рекламу и поисковую оптимизацию. Поэтому не ленитесь заглядывать на вторую и даже третью страницу выдачи — возможно, там вы найдёте более подробную и актуальную информацию.

Кроме того, не стоит ограничиваться одной поисковой системой. «Яндекс» и Google работают одинаково хорошо, но используют разные алгоритмы. То, что не нашёл один поисковик, может найти другой.

## 3. Используйте поисковый синтаксис

Можно существенно облегчить себе задачу, если использовать в запросах специальные символы или команды. Их очень много — перечислим только те, что помогут решить повседневные задачи.

Если вы точно знаете, что ищете, используйте “ ” (кавычки). В выдаче будут показываться только сайты, содержащие слова в том порядке и в той форме, как вы указали в запросе. Так удобнее всего искать стихи и цитаты.

Если вы забыли одно или два слова в цитате — замените их \* (звёздочкой). Скорее всего, система вас поймёт.

Если вы хотите найти текст, из которого помните всего несколько слов, воспользуйтесь командой `allintext:` — поисковик покажет страницы, где есть все указанные слова.

Если вы точно знаете, что нужная информация есть на определённом сайте, но вам не удалось её там найти, поможет команда `site:` — она ограничит область поиска только одним веб-адресом.

Если вы хотите найти сайты, похожие на тот, что вы уже нашли, введите в Google `related:` и адрес сайта без пробела.

## 4. Ctrl + F — поиск по сайту

Вы перешли на сайт из поисковой выдачи, но не можете найти там то, что нужно? Воспользуйтесь комбинацией Ctrl + F. Она открывает внутреннюю поисковую строку. Начните вводить текст, и браузер мгновенно пролистает веб-страницу до нужного места. Эта комбинация работает во многих программах.

Такой поиск учитывает только точные вхождения. Поэтому лучше вводить слова по одному и без окончаний.

## 5. Используйте специальные сервисы

[Google Академия](#) позволяет искать в интернете научную литературу: исследования, монографии, статьи, диссертации.

[Google Книги](#) помогут найти нужные отрывки в художественных произведениях.

С помощью сервиса «Поиск по картинке» в «Яндексе» и Google можно не только найти изображение в другом разрешении, но и узнать автора картины, год её создания и другие данные.

Если нужная информация никак не находится или ответ вас не удовлетворил, можно обратиться к экспертам на [Яндекс Кью](#) или [Ответах Mail.ru](#). Но полученную от них информацию сперва стоит проверить.

#### 6. Проверяйте достоверность информации

Далеко не все данные в интернете правдивы и актуальны. Старайтесь искать информацию только на подтверждённых источниках: официальных сайтах организаций, серьёзных научных, медицинских и культурных порталах.

Обязательно заходите в раздел «О сайте». Посмотрите, кому он принадлежит, как давно работает и как себя позиционирует. Так вы поймёте, стоит ли ему доверять.

Фактам и цифрам стоит верить, только если на сайте указан источник. Формулировки вроде «исследования показывают» ничего не значат. Важно, чтобы в статье было чётко написано: кто, где и когда это исследование провёл. В противном случае постарайтесь выяснить это сами. Если официальной информации не нашлось — не используйте эти данные.

Данные из «Википедии» и других ресурсов, где материал может редактировать кто угодно, тоже нуждаются в проверке.

Обратите внимание на дату публикации — не устарела ли указанная информация? А если автор текста ссылается на какой-то товар или услугу, это повод насторожиться: возможно, перед вами реклама.

## 4. Задание.

### 4.1. Осуществите поиск по заданию:

Задание 1. С помощью расширенного поиска на Яндексе сравните популярность следующих сайтов по количеству страниц, ссылающихся на них: Президента и Правительства Российской Федерации; Московского государственного университета и Мордовского государственного университета; Эрмитажа и Лувра. Сохраните найденные Web-страницы в отдельной папке. На отдельной странице отчета зафиксируйте количество ссылок на каждую из них (можно в виде таблицы).

Задание 2. Найдите информацию о том, когда и где родился ваш любимый писатель (поэт). Составьте список его произведений. Найдите его фотографии в разные годы жизни. Сохраните всю информацию на отдельном листе отчета.

Задание 3. С помощью одной из поисковых систем найдите информацию о выдающихся людях XX века и занесите ее в таблицу, например

Личности XX века		
Фамилия, имя	Годы жизни	Род занятий
Джеф Раскин	9 марта 1943 – 26 февраля 2005	Специалист по компьютерным интерфейсам
Лев Ландау	9 (22) января 1908 – 1 апреля 1968	Советский физик-теоретик
Юрий Гагарин	9 марта 1934 – 27 марта 1968	Летчик-космонавт СССР № 1, Герой Советского Союза, кавалер высших знаков отличия ряда государств, почетный гражданин многих российских и зарубежных городов. Полковник ВВС

**Задание 4.** Заполните таблицу, используя поисковую систему Яндекс.

Слова, входящие в запрос	Структура запроса	Количество найденных страниц	Адрес первой ссылки
Информационная система	Информационная +Система		
	Информационная –Система		
	«Информационная система»		
Персональный компьютер	Персональный компьютер		
	Персональный !компьютер		
	[Персональный компьютер]		
Информационные технологии	Информационные технологии		
	«Информационные» *		
	Информационные технологии mime:docx		

Компьютерная лингвистика	Компьютерная лингвистика		
	Компьютерная лингвистика		
	Компьютерная лингвистика date:>20190101		

**Задание 5.** Создайте аннотированный список интернет-ресурсов по теме, соответствующей вашему варианту:

1. Информационные технологии в лингвистике.
2. Прикладные программные средства для лингвистов. Обзор.
3. Текстовый процессор MS Word, его назначение, структура, основные возможности, приемы работы с текстами.
4. Сбор и обработка лингвостатистических данных средствами MS Word.
5. Специальные возможности программы MS Word для лингвистов.
6. Табличный процессор MS Excel, его назначение и основные возможности.
7. Сбор и обработка лингвостатистических данных средствами MS Excel.
8. Основы создания презентаций в MS Power Point.
9. Правильное использование заимствованных терминов и обозначений компьютерной лингвистики.
10. Особенности электронных переводческих словарей *Lingvo* и *Multitran* и их отличия от онлайн-переводчиков (*Google*, *Yandex* и т. п.).
11. Сравнение программ переводческой памяти.
12. Сравнение программ автоматического перевода.
13. Краудсорсинг, или модель «Википедии» в переводе.
14. Сравнение мультимедийных программ по обучению иностранным языкам (*English DeLuxe*, «*РЕПЕТИТОР English*» и т. п.).
15. Технология подкастинга в обучении языкам.
16. ВебКвесты в обучении языкам.
17. Возможности электронного письма в обучении языкам.
18. Сетевые формы коммуникации и их влияние на язык.
19. Ресурсы Всемирной паутины для обучения языкам.
20. Сравнительный анализ составления поисковых запросов в популярных русскоязычных поисковых системах (*Google*, *Yandex*, *Rambler*, *Mail.ru*, *Altavista*, *Yahoo*, *MSN*, *AOL*).

Аннотированный список – это список ресурсов, содержащий дополнительную информацию, которая позволяет дать предварительную оценку ценности ресурса. Подобный список обязательно сопровождается аннотацией ресурса.

В аннотированном списке должны быть представлены 10 интернетресурсов. В первую очередь электронные библиотеки, музеи информатики и вычислительной техники, персональные сайты различных авторов. Также допустимы ссылки на тематические социальные сети, блоги, твиттеры и другие ресурсы, содержимое которых соответствует выбранной теме.

Информацию об авторе обычно можно найти в разделах **О сайте**, **О проекте**, **Об авторе**, **Контактная информация**, **Контакты** или внизу страницы © **Copyright**.

В аннотации укажите, чем данный ресурс может быть полезен для студентов и будущих специалистов. Также можно сказать о каких-либо важных особенностях ресурса, которые выделяют его среди остальных. Аннотация должна состоять из 3–5 предложений, *не являясь при этом скопированным текстом из раздела О проекте!!!*

№	Адрес ресурса	Автор	Аннотация ресурса

### Задание 6. Поиск информации в локальных поисковых системах

Поскольку знакомство с темой, указанной в задании 3, проще всего начать с учебных пособий, подберите в электронной библиотеке Znanium 10 учебных пособий, изданных за последние 5 лет.

Если у вас нет учетной записи, то зарегистрируйтесь.

В отчете опишите проделанные вами действия, для иллюстрации используйте Screenshot (моментальные снимки экрана). Обратите внимание, что Screenshot можно создать с помощью кнопки PrtScr на клавиатуре

компьютера – в этом случае копируется все содержимое экрана. Комбинация клавиш Alt+PrtScr копирует только активное окно.

#### **Задание 7. Поиск информации с помощью метапоисковых систем**

Посмотрите, что представлено в Интернете по вашей тематике, используйте одну из метапоисковых систем, рассмотренных ранее. В отчете опишите свои действия и сделайте вывод по результатам поиска:

- какая информация встречается по заданной теме, много ли ее;
- насколько полезна информация, можно ли что-то использовать, например, в курсовой работе по заданной теме (5–6 предложений).

#### **Задание 8. Расширенный поиск**

Откройте поисковую систему Yandex и воспользуйтесь инструментами расширенного поиска. Помните, что информация должна быть достоверной (известен автор, издатель, авторитетный сайт) и актуальной (примерно за последние 5 лет).

В отчете опишите свои действия с использованием иллюстраций и сделайте выводы: смогли ли вы улучшить результаты поиска за счет использования настроек расширенного поиска, какие настройки оказались наиболее полезными.

Представьте список из 5–7 источников, которые можно использовать для работы с заданной темой в дальнейшем.

### **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

### **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

### **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Опишите основные правила поиска информации в сети интернет.

7.2. Перечислите поисковые системы. Как их классифицировать?

7.3. Как сохранить рисунок на своем диске? Какие типы графических файлов используются в Интернете?

## **Практическое занятие №31**

### **Совместная работа по организации документного и бездокументного обслуживания с применением облачных технологий**

#### **1. Цель занятия.**

Усвоить приемы совместной работы над документами при помощи облачных технологий.

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). -

Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

Облачные сервисы — это онлайн-программы и другие инструменты, которые помогают удаленно управлять бизнес-процессами. За счет облаков компании могут автоматизировать работу, загружать и скачивать данные на удаленных ресурсах.

Сотрудники получают доступ к общей базе данных из любой точки мира и могут управлять проектами. Каждый работник видит результат в реальном времени, может вносить комментарии, правки и выполнять персональные или совместные задачи. Пример облачного сервиса — Google Документы.

#### **4. Задание.**

4.1. Создать текстовый документ в Яндекс документах или Google документах.

4.2. Набрать первую часть предложенного документа.

4.3. Предоставить доступ к документу однокласснику, продолжить совместную работу над документом второй части.

4.4. Создать электронную таблицу в Яндекс документах или Google документах. Предоставить общий доступ к таблице.

4.5. Вписать свою фамилию и выставить оценку о проделанной работе.

### **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

### **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

### **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Для чего используют облачные технологии?

7.2. Обоснуйте выбор облачного хранилища.

7.3. Опишите какие права доступа можно установить для документа.

## **Практическое занятие №32**

### **Планирование рабочего дня руководителя и секретаря с помощью современных программ-планировщиков**

#### **1. Цель занятия.**

Усвоить приемы планирования рабочего дня с помощью специального программного обеспечения.

#### **2. Перечень справочной литературы.**

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). -

Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### **3. Краткие теоретические сведения.**

**Планировщик** — программа, которая помогает контролировать рабочие и личные дела.

Все планеры объединяют базовые опции: прописать задачи, выставить даты, назначить исполнителя.

Планирование бывает ежедневное, еженедельное (или декадное), квартальное и ежегодное.

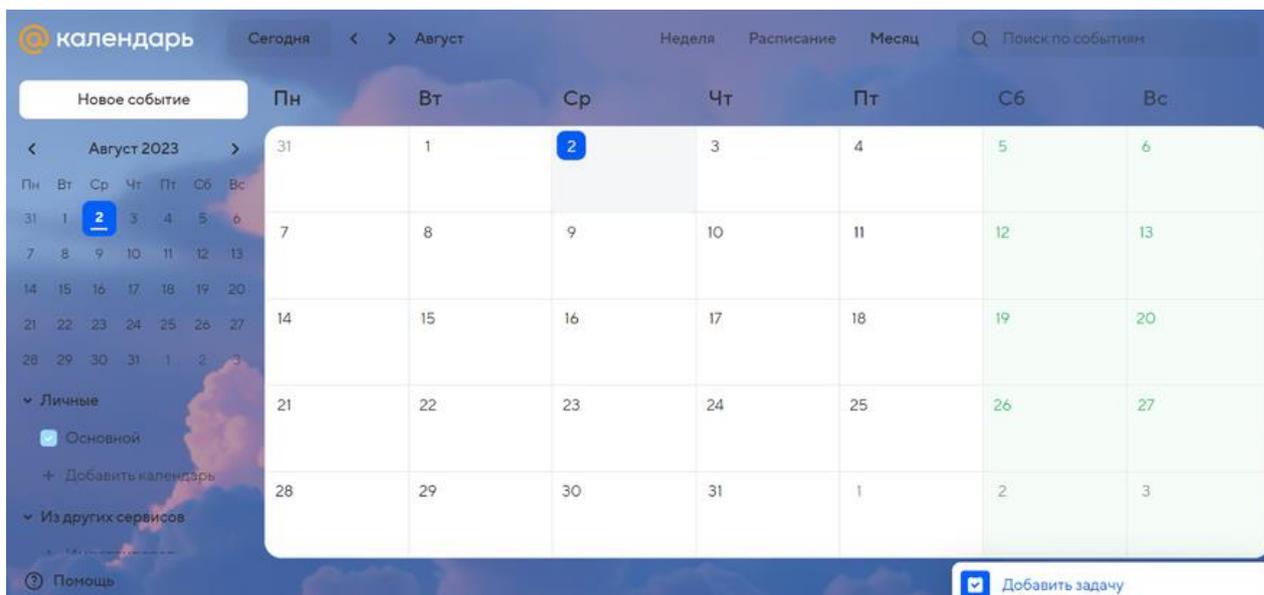
#### **4. Задание.**

4.1. Изучите предложенные планировщики

Примеры планировщиков:

Задачи Mail.ru

Стоимость: бесплатно (требуется учётная запись mail.ru).

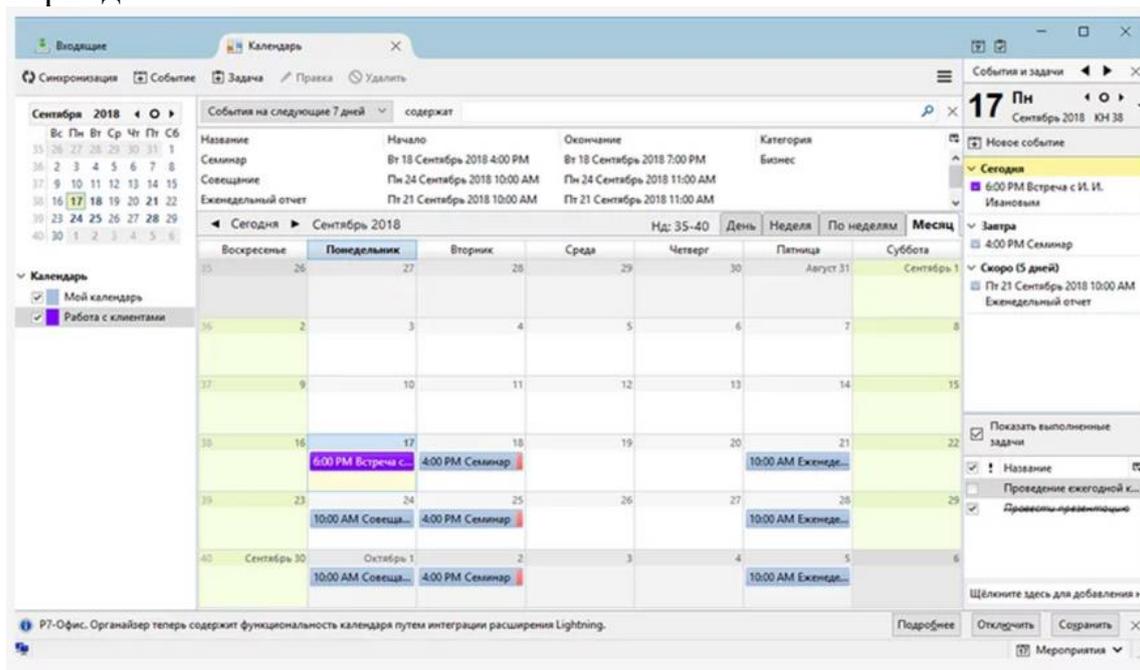


Сервис «Задачи Mail.ru» позволяет записывать рабочие и повседневные дела. Инструмент интегрирован в Календарь и приложение Почты Mail.ru. Также сервис доступен на отдельном сайте. Записывать задачи можно там, где удобно. Сервис работает на любом устройстве. Все данные синхронизируются между собой.

В «Задачи Mail.ru» можно создавать отдельные списки задач по проектам. Есть возможность сортировки дел по дате, названию или собственному порядку. Для совместного использования пользователь должен создать календарь и пригласить коллег. При этом владелец вправе настроить права доступа — только просмотр, создание, изменение или редактирование событий.

### Р7-Офис. Органайзер

Стоимость: от 416 Р/месяц. Есть бесплатный 30-дневный тестовый период.



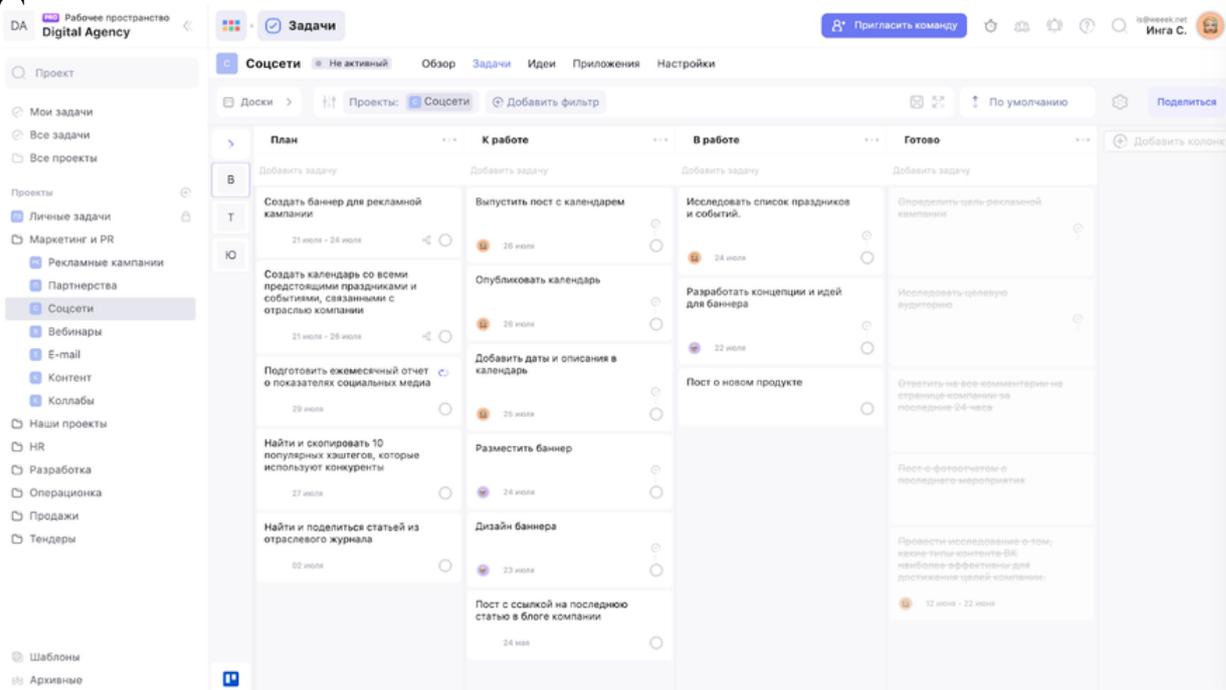
«P7-Офис. Органайзер» является частью офисной среды для совместной работы с документами и коммуникации, включающей редакторы для работы с текстами, таблицами и презентациями, CRM, мессенджер, видеоконференцсвязь и многое другое. Решение рассчитано для корпоративных клиентов и частных лиц.

Создавать задачи в «P7-Офис» можно в календаре. Для каждого отдельного события можно настраивать доступ, включать уведомления. Также можно создавать общие календари и вести совместный список дел. В сервисе можно создавать разные календари, что позволяет разграничивать проекты.

Благодаря тесной интеграции инструментов удобно добавлять события прямо из почты и приглашать пользователей из списка контактов.

## Weeek

Стоимость: бесплатно для команды до 5 человек и до 7 проектов. Далее — от 199 Р/мес. за пользователя.



Weeek — это многофункциональный таск-менеджер. Он включает в себя, помимо прочего, сервис для планирования «Задачи». Инструмент представляет собой канбан-доску по типу Trello. Можно задать необходимое количество столбцов и создавать в них карточки событий. Карточки можно редактировать, сдвигать, добавлять к ним участников и дедлайны.

В этом сервисе удобно отслеживать прогресс выполнения. Можно сделать собственную доску под каждый проект. Переключаться между разными проектами можно в один клик. Благодаря множеству интеграций легко добавить необходимые для работы инструменты. Также в этом органайзере можно настроить получение уведомлений не только на email, но также в браузере, на мобильном устройстве или в Telegram.

4.2. Спланируйте рабочий день руководителя и рабочий день секретаря (планирование проведите как для руководителя, так и для секретаря разные листы). Использовать любой доступный вам планировщик.

**Вводные данные.** Рабочий день секретаря с 09:00 до 18:00, руководитель приходит на офис к 10:00 и задерживается до ночи, но от вас этого не требуется. Руководитель, приходя на работу, сразу просит кофе, чуть погодя – чай. Обед у него с 13:30 до 14:30. У вас – с 13:00 до 14:00. Документы на подпись нужно относить к 17:00. На календаре 18 июля, среда. На текущий день у нас назначено:

10:00 – селекторное совещание, на котором будет присутствовать наш руководитель, проводится в другой дирекции. Ориентировочное время – 60 минут.

15:00 – рабочее совещание, проводит директор, присутствуют начальники всех отделов.

**Задача, поставленная руководителем:** соединить его с заместителем директора филиала (филиал в Хабаровске, разница во времени 7 часов, но рабочий день в филиале раньше 22:00 заканчивается редко).

**Иные задачи:**

- Организовать командировку сотрудника в магаданский филиал (отъезд – через 10 дней).
- Проверить наличие продуктов и канцелярии для заказа товаров на следующий месяц (до 20 числа)
- Сдать в бухгалтерию документы по трем командировкам сотрудников.
- Написать для бухгалтерии заявления на удержание средств из зарплаты сотрудников.
- Отправить сотрудника в командировку в Китай.
- Подготовить документы для командировки начальника в Китай (отъезд – 20 июля).
- Подготовить анкету и документы начальника на визу в Японию.
- Заказать у начальника АХУ комнату переговоров на 20 июля, для чего нужно написать служебную записку и подписать у начальника отдела сервиса.
- Позвонить в филиал во Владивостоке по поручению руководителя, выяснить вопрос по одному из договоров.

## **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

## **6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

## **7. Контрольные вопросы.**

7.1. Обоснуйте выбор планировщика.

- 7.2. С какими сложностями столкнулись при планировании?
- 7.3. Приведите пять примеров планировщиков.

## Практическое занятие №33

### Подборка рейса и отеля по заданным параметрам. Определение геоданных

#### 1. Цель занятия.

Усвоить приемы планирования поездки, подбор рейса и отеля по параметрам.

#### 2. Перечень справочной литературы.

2.1. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии. Учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2.2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470353>

2.3. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учебное пособие / Н. Г. Плотникова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01308-3. - Текст: электронный // ЭБС

Znanium [сайт]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1229451> (дата обращения: 04.08.2023). - Режим доступа: по подписке.

2.4. Конспект лекций.

#### 3. Краткие теоретические сведения.

Для подбора рейса и отеля по заданным параметрам и определения геоданных можно воспользоваться следующими сервисами:

- **Sygyic Travel Maps.** Универсальный планировщик с маршрутами, достопримечательностями, экскурсиями, картами городов, схемами метро и даже погодными сводками. Прямо из приложения можно найти отель или перейти к сервису по прокату автомобилей.

- **CheckMyTrip.** Сервис «всё в одном», в котором для каждого маршрута можно указать авиарейсы, забронированные отели, предстоящие поездки на авто, а также все запланированные встречи. Интеграция с Foursquare позволит быстро найти на карте интересные места поблизости, в том числе популярные кафе и достопримечательности.

- **TripIt.** Англоязычный сервис, который позволит создать маршрут, сохранить информацию о вылетах, отметить все нужные места на карте и

указать предстоящие встречи. Также предусмотрены уведомления об изменении статуса рейса, карты аэропортов и терминалов, отметки интересных мест в ближайшей доступности.

- **TripHearts.** Система анализирует маршрут путешествия и подбирает наиболее выгодные варианты авиаперелётов между пунктами назначения. Подбор отелей и апартаментов происходит в автоматическом режиме. При успешном поиске возле пункта назначения появляется рекомендуемый вариант проживания, который можно забронировать сразу или запомнить выбор.

- **Приложение «Яндекс Путешествия».** Нужно открыть приложение, нажать «Найти отель или билет», выбрать «Отели» и указать регион, город, район или отель, куда хочется поехать. Затем указать даты заезда и выезда, выбрать количество гостей и нажать кнопку «Найти». Сервис предложит отели, свободные номера и покажет варианты расселения, если пользователь путешествует большой компанией. Чтобы посмотреть расположение отелей на карте, нужно нажать «На карте» в нижней части экрана.

#### **4. Задание.**

4.1. Изучите сервисы по планированию поездки.

4.2. При помощи одного из сервисов выполните задачу по подбору рейса и отеля для командировки.

**Пример:** Организация командировки.

Ваш начальник собирается поехать в командировку на дочернее предприятие. Что в этом случае делаете вы?

Примерный план мероприятий:

1. Выясняете цель и сроки поездки для оформления документов.
2. Разрабатываете самостоятельно или с помощью агентства маршрут поездки.
3. Согласовываете его с шефом.
4. Бронируете или покупаете билеты.
5. Оформляете приказ, командировочное удостоверение, служебное задание на командировку.
6. Пишете на предприятие о приезде начальника с просьбой организовать встречу и размещение.
7. Получаете от предприятия подтверждение и ваучеры на гостиницу.
8. Распечатываете билеты, собираете все документы, проверяете в тысячный раз, отдаете начальнику.
9. Заказываете такси в аэропорт/на вокзал.
10. Делаете рассылку с сообщением о командировке руководителя.

#### **5. Порядок выполнения работы.**

5.1. Ознакомиться с литературой, краткими теоретическими сведениями и конспектом лекций.

5.2. Выполнить задание.

5.3. Сделать проверку полученных результатов. Оформить отчет.

**6. Содержание отчета.**

6.1. Наименование и цель занятия.

6.2. Задание и результат его выполнения.

6.3. Выводы и ответы на контрольные вопросы.

**7.Контрольные вопросы.**

7.1. Обоснуйте выбор сервиса по подбору рейса и отеля.

7.2. Опишите как вы планировали командировку.

7.3. Что такое геоданные?