

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

**РАССМОТРЕНО**

методической комиссией  
протокол № 6 от «20» июня 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор КГБПОУ «Красноярский колледж  
отраслевых технологий и предпринимательства»  
\_\_\_\_\_/Н. В. Журова/  
Приказ № 01-60-2П от «01» июля 2024 г.

**АДАптиРОВАННАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

09.02.07 Информационные системы и программирование

*на базе среднего общего образования*

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ**

**ОП.03 Информационные технологии**

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_ / Е.В. Миля /  
подпись

Красноярск 2024

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства»

Разработчик: Швецова Наталья Ярославовна, преподаватель КГБПОУ «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                    |   |
|--------------------------------------------------------------------|---|
| 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....                                      | 4 |
| 2 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ | 5 |
| 3 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ.....                    | 6 |
| 4 СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ .....                              | 7 |

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания к проведению практических занятий и лабораторных работ по учебной дисциплине **ОП 03 Информационные технологии** предназначены для обучающихся СПО по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Уровень профессиональной подготовки по специальности **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**, определяемый ФГОС СПО, предусматривает владение практическими навыками выбора материалов для профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции, реализуемые в процессе выполнения практических занятий и лабораторных работ:

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>умения</b> | Обрабатывать текстовую и числовую информацию.<br>Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.<br>Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ                                                                                           |
| <b>знания</b> | Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.<br>Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.<br>Базовые и прикладные информационные технологии<br>Инструментальные средства информационных технологий |

Выполнение лабораторных работ способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций:

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                            |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1       | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                               |
| ОК 2       | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности            |
| ОК 4       | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                               |
| ОК 5       | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 9       | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                           |
| ОК 10      | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке                                               |

| <b>Код</b> | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 5.1     | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему                           |
| ПК 5.2     | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК 5.6     | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.                                     |
| ПК 6.3     | Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.                                     |

Формируемые личностные результаты в ходе освоения общеобразовательной дисциплины: ЛР 03, ЛР 04 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17.

## 2 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные работы выполняются обучающимися по графику, составленному в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины **ОП 03 Информационные технологии**.

Учебная дисциплина **ОП 03 Информационные технологии** зависит от содержания лабораторных работ, которые соответствуют более глубокому освоению дисциплины, закреплению теоретических знаний и прививают обучающимся практические навыки самостоятельной работы.

Задача лабораторных работ – закрепить теоретические знания обучающихся.

Согласно учебного плана по специальности и программы учебной дисциплины на лабораторные (практические) занятия обучающихся выделено **18** академических часов, из них:

| № и наименование разделов (тем)         | Количество часов |
|-----------------------------------------|------------------|
| Тема 2 Знакомство и работа с офисным ПО | 18               |
| <b>ИТОГО:</b>                           | 18               |

### 3 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Целью практических занятий является приобретение практических навыков работы с ПК, а именно работы с офисными программами, со специализированным программным обеспечением и работа с интернет ресурсами.

Целью лабораторных работ является отработка обучающимися практических навыков по оформлению презентаций, изучению технологий создания и преобразования информационных объектов, изучению средств информационных и коммуникационных технологий и работа с телекоммуникационными технологиями..

Исходя, из поставленных целей в работе будут решаться следующие задачи:

***Закрепление знаний*** по:

- ✓ информации и информационным процессам;
- ✓ средствам информационных и коммуникационных технологий;
- ✓ технологиям создания и преобразования информационных объектов;
- ✓ телекоммуникационным технологиям.

***Ознакомиться:***

- ✓ с правилами работы в программах MS Office;
- ✓ с правилами создания и оформления презентаций;
- ✓ с правилами работы со специализированным программным обеспечением;
- ✓ с правилами работы в сети Интернет.

***При выполнении лабораторной работы формируются навыки:***

- ✓ работы с офисными программами, со специализированным программным обеспечением и правилами работы в сети Интернет.

***Научиться пользоваться:***

- ✓ офисными программами;
- ✓ специализированным программным обеспечением
- ✓ всемирной паутиной интернет.

## 4 СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

### Тема 2 Знакомство и работа с офисным ПО

#### Лабораторное занятие № 1

**Тема:** Оформление текстовых документов средствами программы Microsoft Word (2 часа)

**Цель:**

1. Научить обучающихся пользоваться офисными программами для оформления различной документации.;
2. Выработать навыки оформления документации в соответствии с ГОСТ;
3. Воспитать аккуратность и самостоятельность в работе.

#### ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА

##### Материально - техническое оснащение

**Оборудование:** компьютер

**Характер выполнения работы:** обучающиеся выполняют работу индивидуально.

##### Практические задания

##### Задание № 1

Открыть документ MS Word (Пуск/Все программы/MS Office/MS Word)

На вкладке Главная выберите Выделить/Выделить все

Установить следующие параметры:

- 1.Разметка страницы – Поля - Настраиваемые поля (поле слева: 2,5 см, поле справа: 1,5 см, поле сверху: 1,5 см, поле снизу: 2 см, колонтитул сверху 1 см, колонтитул снизу: 1,2 см);
- 2.Разметка страницы – Размер (размер бумаги: А4, 21 х 29,7 см);
- 3.Разметка страницы - Ориентация (ориентация листа: книжная);
- 4.Главная – Шрифт (шрифт: Times New Roman, размер: 14 пунктов, начертание: обычный);
- 5.Главная – Абзац (Общие - выравнивание По ширине, Интервал - Междустрочный 1,5 строки, Интервал Перед и После 0 )
- 6.Разметка страницы - Расстановка переносов (установить НЕТ).
- 7.Главная-Абзац – Отступ (первая строка на 1,25 см)

Снимите выделение (щелчок левой клавишей мыши в любом месте листа). Включите непечатаемые символы на Главной



##### Задание № 2

Набрать фрагмент текста (после каждого абзаца нажать Enter):

Чтобы ввести в документ текст, достаточно начать его печатать на клавиатуре компьютера.

Вводимые символы появляются в том месте экрана, где находится курсор, который сдвигается вправо, оставляя за собой цепочку символов. При достижении правого поля страницы курсор автоматически перемещается в следующую строку. Этот процесс называется перетеканием текста, а нажатие на клавишу Enter создает новый абзац, а не новую строку.

Текст, который отображается в окне документа, хранится в оперативной памяти компьютера. Его можно отредактировать и напечатать, но при завершении работы с Word он будет утерян. Поэтому, чтобы сохранить введенный текст, нужно записать документ в файл на жесткий диск компьютера. Тогда его можно будет открыть позже и продолжить работу.

Чтобы сохранить документ, воспользуйтесь командой Сохранить кнопки Офис. При первом сохранении документа откроется диалоговое окно Сохранение документа, позволяющее указать имя файла и его положение (папку). Файлы, относящиеся к одному проекту или объединенные по какому-либо иному принципу, рекомендуется хранить в одной папке. Это позволяет упорядочить информацию и упростить поиск данных.

Все последующие версии документа будут сохраняться в том же файле, причем новая версия документа замещает предыдущую. Если требуется сохранить обе версии документа (исходную и содержащую последние изменения), воспользуйтесь командой Сохранить, указав имя и положение нового файла. Документ можно сохранить в той же папке, открыть другую папку или создать новую.

##### Задание № 3

Перед каждым абзацем набранного Вами текста вставить разрывы, так, чтобы каждый абзац начинался с новой страницы (в том числе перед первым чтобы получился чистый лист).

Сохранить набранный Вами документ под именем Proba.docx в папку свою папку

##### Задание №4

Откройте созданный ранее файл Proba.docx

**Во втором абзаце произведите следующие изменения, используя различные возможности форматирования (требования к форматированию указаны в скобках):**

Вводимые символы (Times New Roman, 14, К) появляются в том месте экрана (Arial, 12, красный, зачеркнутый), где находится курсор, (Arial Narrow, 10, подчеркнутый) который сдвигается вправо, (Times New Roman, 12, надстрочный) оставляя за собой цепочку символов. (Times New Roman, 12, подстрочный) **При достижении правого поля страницы** (Times New Roman, 10, подчеркнутый, Ж, темно-красный, малые прописные, разреженный на 0,25пт) курсор автоматически перемещается в следующую строку. (Monotype Corsiva, заливка цветом - желтый, 12) **ЭТОТ ПРОЦЕСС НАЗЫВАЕТСЯ** (Arial Unicode MS, 12, Ж, все прописные) **перетеканием текста** (Times New Roman, 12, К, красный, приподнятый), а нажатие на клавишу (Comic Sans MS, 20) Enter (Times New Roman, 12, интервал – разреженный на 2пт, смещение каждой буквы в слове вниз на (выделять каждую букву по одной): первая буква 3пт, вторая буква 6пт. и т.д.) создает новый абзац, (Times New Roman, 12, интервал - уплотненный на 1,5 пт) а не новую строку. (Times New Roman, 12, двойное зачеркивание, утопленный)

**В итоге Ваш текст должен выглядеть следующим образом:**

Вводимые символы **появляются в том месте экрана** где находится курсор, который сдвигается вправо, оставляя за собой цепочку символов. **При достижении правого поля страницы** курсор автоматически перемещается в следующую строку. **ЭТОТ ПРОЦЕСС НАЗЫВАЕТСЯ** **Перетеканием текста** а нажатие на клавишу Enter создает новый абзац, а не новую строку.

#### Задание № 5

**Третий абзац текста разбейте на две колонки для этого выделите необходимый текст и выполните: Разметка страницы/Колонки/Две. В итоге текст должен выглядеть следующим образом:**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Текст, который отображается в окне документа, хранится в оперативной памяти компьютера. Его можно отредактировать и напечатать, но при завершении работы с Word он будет утерян. Поэтому, чтобы сохранить введенный текст, нужно записать документ в файл на жесткий диск компьютера. Тогда его можно будет открыть позже и продолжить работу |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Задание №6

**Вставьте в документ номера страниц:**

Вставка-Номер страницы- Вверху страницы- Страница X из Y- Полужирные номера 3

#### Задание №7

**Вставьте в документ колонтитулы:**

Вставка- Нижний колонтитул- Консервативный

**В колонтитуле укажите свою фамилию и наименование документа**

#### Задание № 8

**В начале четвертого абзаца установите Буквицу для этого выберите вкладку Главная/Буквица/В тексте. В результате Вы получите следующий вид текста:**

**Ч**тобы сохранить документ, воспользуйтесь командой Сохранить кнопки Офис. При первом сохранении документа откроется диалоговое окно Сохранение документа, позволяющее указать имя файла и его положение (папку). Файлы, относящиеся к одному проекту или объединенные по какому-либо иному принципу, рекомендуется хранить в одной папке. Это позволяет упорядочить информацию и упростить поиск данных.

**Выйдите из программы, сохранив изменения в документе**

#### Задание №9

**Откройте ранее созданный документ Proba.docx**

**Введите заголовки абзацев (пустой лист пропускаем):**

Введение

Форматирование

Колончатая верстка

Буквица

Связи и ссылки

#### Задание №10

**Примените сложное форматирование к заголовкам абзацев. Установите стиль Заголовок 1.**

Для этого выделяя каждый заголовок отдельно выбираем Главная/Стили/Заголовок1.

### Задание №11

**Установите в пятом абзаце гиперссылки с предыдущими абзацами:**

Для этого выделите слово в пятом абзаце, которое встречается в другом абзаце, выберите Вставка/Гиперссылка/Местом в документе/Необходимый абзац.

**Свяжите однокоренные слова текста, и дайте концевую сноску с пояснением того или иного слова.**

Для добавления Концевой сноски выполните: Ссылки/Вставить концевую сноску, напишите пояснение выделенного слова.

### Задание №12

**На основе заголовков создайте автособираемое оглавление (предметный указатель).**

Для этого: На вкладке Ссылки выбираем Оглавление/Автособираемое оглавление1

### Задание №13

**В режиме структуры поменяйте абзацы Форматирование и Колончатая верстка местами.**

Для этого выберите вкладку Вид/Структура, выделите абзац Форматирование (от заголовка до разрыва страницы включительно), Нажмите левую кнопку мыши и удерживая ее перенесите абзац под разрыв страницы абзаца Колончатая верстка.

Перейдите в режим Разметка страницы (Вид/Разметка страницы), пролистайте документ посмотрите что поменялось.

Обновите Оглавление: Щелкните левой кнопкой мыши на оглавлении, выберите Обновить таблицу/Обновить целиком.

### Задание №14

**Откройте ранее созданный файл Proba.docx.**

**В конце абзаца Форматирование создайте таблицу, отражающую стили способы форматирования абзаца по образцу:**

| № | Шрифт                | Начертание | Размер | Подчеркивание | Видоизменен | Интервал    | Заливка цветом | Цвет Шрифта |
|---|----------------------|------------|--------|---------------|-------------|-------------|----------------|-------------|
| 1 | Franklin Gothic Demi | Обычное    | 14     | Нет           | Контур      | Уплотненный | красный        | черный      |
| 2 | Arbat                | Полужирный | 16     | Только слова  | С тенью     | Разреженный |                |             |
| 3 |                      |            |        |               |             |             |                |             |

### Задание №15

**В конце абзаца Буквица создайте таблицу счет по образцу, выполните вычисления в таблице:**

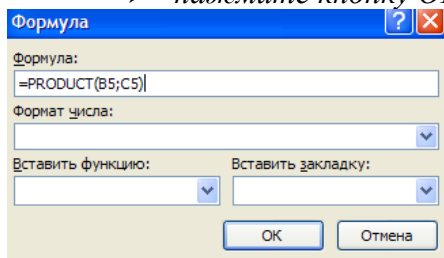
| Счет         |            |           |       |
|--------------|------------|-----------|-------|
| Артикул      | Количество | Стоимость | Сумма |
| Продукт А    | 96         | 263       | 25248 |
| Продукт Б    | 153        | 64        |       |
| Продукт В    | 32         | 1203      |       |
|              |            |           |       |
| Итого        |            |           |       |
| Плюс 12% НДС |            |           |       |
|              |            |           |       |
| Всего        |            |           |       |

### Создание вычисляемых ячеек

Все ячейки, в которых будет содержаться итоговая или иная сумма, должны содержать соответствующие расчетные формулы. Речь идет о колонке “Сумма” и строках с названием “Итого”, “Плюс 14%” и “Всего”.

Начнем с колонки “Сумма” (строки с 4 по 6-ю). Содержимое этих ячеек определяется как произведение себестоимости на количество. Вставка расчетной формулы осуществляется следующим образом:

- поместите курсор в четвертую ячейку 4 строки.
- выберите команду **Формула** ленты **Макет**
- в поле **Формула** введите выражение **=PRODUCT(B4;C4)**
- нажмите кнопку **ОК**



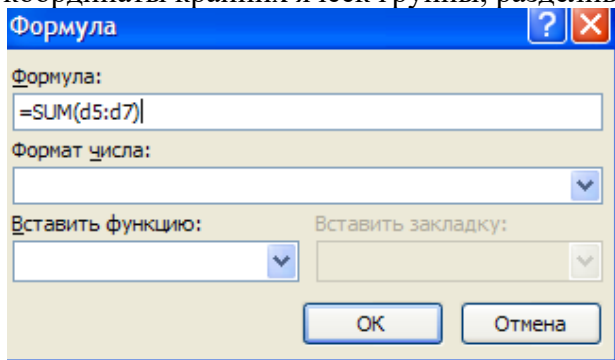
- повторите операцию для строк 5 и 6

### Вычисление суммы

Сумму необходимо вычислить для колонки “Сумма” и занести в соответствующие ячейку 9-й строки. Речь идет об обычном сложении элементов столбца. Для вычисления суммы в колонке “Сумма” необходимо выполнить следующее:

- поместить курсор ввода в четвертую ячейку 8-й строки;
- вызвать команду **Формула** ленты **Макет**
- в поле **Формула** введите выражение **=SUM(D4:D6)**
- нажмите кнопку **ОК**

Использованная в выражении функция SUM() вычисляет сумму содержимого ячеек, перечисленных в круглых скобках. Если слагаемые ячейки расположены в одном столбце, то достаточно указать координаты крайних ячеек группы, разделив их двоеточием.



### Вычисление налога на добавленную стоимость

Вычисленная сумма колонки “Сумма” является основой для расчета налога на добавленную стоимость (НДС), который будем считать равным 12 процентам.

В четвертую ячейку 9-й колонки, где будет размещаться величина налога, вставьте следующее выражение: **=PRODUCT(D8;0,14)**

### Вычисление окончательной суммы

Окончательная сумма определяется в результате сложения промежуточной суммы и размера налога на добавленную стоимость, т.е. правых ячеек 8-й и 9-й строк. Она должна размещаться в последней ячейке последней строки.

Вставьте в ячейку D11 следующее выражение: **=SUM(D8:D9)**

### Задание №16

Отформатируйте полученную таблицу, применив к ней **Стили таблиц** ленты **Конструктор**.

Примените **фигурные границы** с помощью панели **Нарисовать границы** ленты **Конструктор**.

Сохраните изменения в документе.

### Отчет

Документ под названием proba.docx, находящийся в вашей папке.

**Критерии оценивания отчета:**

| Своевременность и успешность составления отчета | Качество усвоенного материала                    | Творческая составляющая                                   | Перевод баллов в оценку                                                                             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Своевременно выполнена работа- 10 баллов        | Точность выполнения работы – 10 баллов           | Защита работы аудиторно – 20 баллов                       | 70 б – оценка «5»<br>40-60 б – оценка «4»<br>30 баллов – оценка «3»<br>Менее 20 баллов – оценка «2» |
| Досрочно выполненная работа – 20 баллов         | Эстетичность выполнения работы – 10 баллов       | Защита своей работы персонально – 10 баллов               |                                                                                                     |
| Не своевременно выполнена работа – 0 баллов     | Полное содержание выполненной работы – 10 баллов | Оформление своей работы несколькими способами – 20 баллов |                                                                                                     |

## Лабораторное занятие №2

**Тема:** Оформление электронных таблиц средствами программы Microsoft Excel (2 часа)

### Цель:

1. Научить обучающихся использовать офисные программы при оформлении документации;
2. Закрепить навыки работы в офисных программах;
3. Воспитать аккуратность и самостоятельность в работе.

## ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА

### Материально - техническое оснащение

**Оборудование:** компьютер

**Характер выполнения работы:** обучающиеся выполняют работу индивидуально.

### Практические задания

Создание базы данных обеспечивает интеграцию данных и возможность централизованного управления данными, снабжая информацией определенных пользователей.

Создание базы данных начинается с её проектирования, т.е. с определения ее структуры: количества полей, их имен, типа каждого поля, длины каждого поля, типа данных. Возможность использовать вычисляемые поля - основная особенность баз данных в Microsoft Excel.

База данных создается в обычной электронной таблице, но с выполнением следующих правил:

- строка заголовков столбцов;
- каждая запись должна размещаться в отдельной строке;
- первую запись необходимо разместить в строке, следующей непосредственно за строкой заголовков;
- следует избегать пустых строк между записями.

Создание и поддержка базы данных в Microsoft Excel упрощается, если вместо привычного для работы в Microsoft Excel перехода от ячейки к ячейке при вводе данных использовать встроенную форму данных.

Для создания таблицы необходимо выполнить команду *Вставка – Таблицы – Таблица* и указать диапазон для будущей таблицы, используя диалоговое окно инструмента (рис. 1).

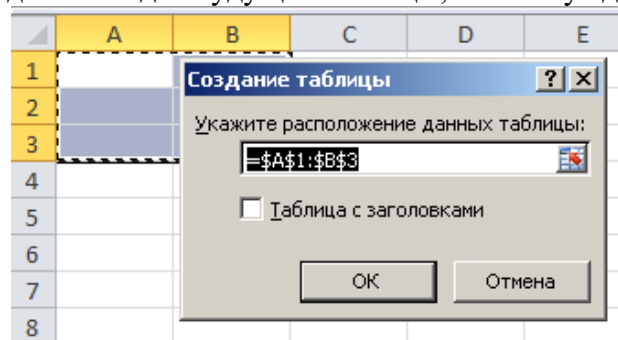


Рисунок 1 – Инструмент Создание таблицы

Также таблицу можно создать по мере добавления данных в ее поля, для этого выбирается ячейка и в нее вводятся данные, после этого нажимается клавиша *ВВОД* и вводятся данные в очередную строку. Основные операции над данными в Microsoft Excel можно производить непосредственно на листе с таблицей, либо использовать более удобную форму для работы с таблицами (рис. 2).

| КодУсл | Наименование      | Группа Услуг | Стоим |
|--------|-------------------|--------------|-------|
| 1001   | Отель двухместный | Проживание   | 19 00 |
| 1002   | Отель трехместный | Проживание   | 21 00 |
| 1003   | Отель полулюкс    | Проживание   | 30 00 |

Прайс-лист

КодУсл: 1001

Наименование: Отель двухместный

Группа Услуг: Проживание

Стоимость: 19000

1 из 28

Добавить

Удалить

Вернуть

Назад

Далее

Критерии

Заккрыть

Рисунок 2 – Форма работы с данными таблицы

#### Фильтрация данных

Фильтрация данных в списке позволяет отобразить только те записи, которые соответствуют заданным условиям.

В Microsoft Excel для фильтрации данных используются команды *Автофильтр* и *Расширенный фильтр*. В случае простых критериев для выборки нужной информации достаточно команды *Автофильтр*. При использовании сложных критериев следует применять команду *Расширенный фильтр*.

Для создания обычной фильтрации таблицы *Сотрудники* по женскому полу необходимо выделить столбец данных *Пол* и выполнить команду *Главная - Редактирование - Сортировка и фильтр*. В открывшемся подменю выбирается функция *Фильтр*. После этого в столбцах списка появятся кнопки со стрелками, нажав на которые можно настроить параметры фильтра (рис. 3).

| ТабНом | ФИО                          | ДатаРо   | Пол | Адрес      |
|--------|------------------------------|----------|-----|------------|
| 4001   | Иванова Марина Владимировна  | 04.05.84 | Ж   | Калинина 4 |
| 4002   | Петрова Елена Александровна  | 15.08.83 | Ж   | Пушкина 30 |
| 4020   | Быстрова Ольга Николаевна    | 24.02.84 | Ж   | Обская 9   |
| 4021   | Антипина Светлана Викторовна | 02.02.78 | Ж   | Победы 15  |

Рисунок 3 – Фильтрация таблицы Сотрудники по женскому полу

Настройка расширенного фильтра находится на ленте *Данные* в группе *Сортировка и фильтр* пункт *Дополнительно*. С помощью данного инструмента фильтрации можно произвести обработку списка в той же таблице указав исходный диапазон и диапазон условий, либо обработать список с перемещением результата фильтрации в другой диапазон (рис. 4).

Расширенный фильтр

Обработка

☒ фильтровать список на месте
 ☐ скопировать результат в другое место

Исходный диапазон: \$A\$1:\$U\$21

Диапазон условий:

Поместить результат в диапазон:

☐ Только уникальные записи

ОК

Отмена

#### Рисунок 4 – Настройки расширенной фильтрации данных

Например, для создания расширенного фильтра таблицы *Сотрудники*, задается критерий по семейному положению и квалификации сотрудника и затем выполняется фильтрация в соответствии с описанным способом (рис. 5).

| ТабНом | ФИО                            | ДатаРож  | Пол | Адрес          | Тел     | СемПол | КолиИжд | СтражП |
|--------|--------------------------------|----------|-----|----------------|---------|--------|---------|--------|
| 4008   | Каноненко Александр Николаевич | 20.04.82 | М   | Первомайская 4 | 2753951 | Холост | 0       | 324563 |
| 4010   | Табуреткин Юрий Иванович       | 10.08.83 | М   | Мира 16        | 2132015 | Холост | 0       | 202556 |
| 4014   | Иванов Николай Петрович        | 25.08.85 | М   | Мира 17        | 2360053 | Холост | 0       | 151351 |
| 4019   | Хазеев Эмиль Уралович          | 26.12.81 | М   | Российская 52  | 2368525 | Холост | 0       | 321513 |
|        |                                |          |     |                |         |        |         |        |
|        |                                |          |     |                |         |        |         |        |
| СемПол | Квалификация                   |          |     |                |         |        |         |        |
| Холост | Техник                         |          |     |                |         |        |         |        |

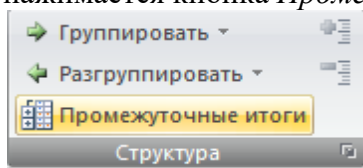
#### Рисунок 5 – Расширенная фильтрация таблицы Сотрудники

При помощи инструмента *Промежуточные итоги* возможно автоматически посчитать промежуточные и общие итоги в списке для столбца.

Промежуточные итоги подсчитываются с помощью итоговой функции, например *Сумма* или *Среднее*, с использованием функции промежуточные итоги. Для каждого столбца можно отобразить несколько типов итоговой функции.

Общие итоги вычисляются на основе подробных данных, а не на основе значений промежуточных итогов. Например, итоговая функция *Среднее* возвращает среднее значение для всех строк списка, а не для промежуточных итоговых значений.

Например, для создания *Промежуточных итогов* по таблице *Склад* необходимо ее выделить, затем нажимается кнопка *Промежуточные итоги* в группе *Структура* на вкладке *Данные* (рис. 6).



#### Рисунок 6 – Выбор инструмента Промежуточные итоги

После выбора данного инструмента появится окно настройки параметров. Через него можно настроить когда производить обновление итогов выбрав столбец *Наименование* из всплывающего списка *При каждом изменении в:*, через всплывающий список *Операции* выбирается операция *Сумма* для строк при создании и обновлении итогов, в списке *Добавить итоги по:* выбирается *Приход/Расход* и *Сумма операции*, для того чтобы выводить итоги по этим столбцам. Затем выбирается *Заменить текущие итоги* для вычисления новых промежуточных итогов с заменой текущих и *Итоги под данными* обеспечивает вставку строк с промежуточными и общими итогами под данными (рис. 7).

| КодОпер | КодТовара | Наимен                      | ДатаОпер | ТипОпер | ЦенаЗакупки | Приход/Расход | СумОпер     | ОтветЛицо     |
|---------|-----------|-----------------------------|----------|---------|-------------|---------------|-------------|---------------|
| 50043   | 88225     | Говядина                    | 03.11.11 | Приход  | 83,60р.     | 324           | 27 086,40р. | Животов Я.К.  |
| 50063   | 88225     | Говядина                    | 25.11.11 | Расход  | 83,60р.     | -35           | -2 926,00р. | Животов Я.К.  |
|         |           | <b>Говядина Итог</b>        |          |         |             | 289           | 24 160,40р. |               |
| 50048   | 88230     | Капуста                     | 08.11.11 | Приход  | 7,00р.      | 100           | 700,00р.    | Животов Я.К.  |
| 50070   | 88230     | Капуста                     | 08.11.11 | Расход  | 7,00р.      | -50           | -350,00р.   | Животов Я.К.  |
|         |           | <b>Капуста Итог</b>         |          |         |             | 50            | 350,00р.    |               |
| 50047   | 88229     | Картофель                   | 08.11.11 | Приход  | 14,00р.     | 500           | 7 000,00р.  | Животов Я.К.  |
| 50054   | 88229     | Картофель                   | 19.11.11 | Расход  | 14,00р.     | -26           | -364,00р.   | Антипина С.В. |
|         |           | <b>Картофель Итог</b>       |          |         |             | 474           | 6 636,00р.  |               |
| 50050   | 88232     | Крупа гречневая             | 10.11.11 | Приход  | 45,00р.     | 200           | 9 000,00р.  | Животов Я.К.  |
| 50061   | 88232     | Крупа гречневая             | 24.11.11 | Расход  | 45,00р.     | -5            | -225,00р.   | Животов Я.К.  |
|         |           | <b>Крупа гречневая Итог</b> |          |         |             | 195           | 8 775,00р.  |               |
| 50051   | 88233     | Крупа рисовая               | 16.11.11 | Приход  | 36,00р.     | 150           | 5 400,00р.  | Антипина С.В. |
| 50065   | 88233     | Крупа рисовая               | 27.11.11 | Расход  | 36,00р.     | -10           | -360,00р.   | Животов Я.К.  |
| 50069   | 88233     | Крупа рисовая               | 16.11.11 | Расход  | 36,00р.     | -50           | -1 800,00р. | Животов Я.К.  |
|         |           | <b>Крупа рисовая Итог</b>   |          |         |             | 90            | 3 240,00р.  |               |

#### Рисунок 7 – Промежуточные итоги по таблице Склад

Чтобы подвести итоги и составить отчет по результатам нескольких листов, можно объединить данные из отдельных листов в основном листе. Листы могут находиться в той же книге, что и основной лист, или в других книгах. При консолидации данных они компонуются так, что их становится проще обновлять и обобщать на регулярной основе или по требованию.

Для проведения *Консолидации* данных необходимо, отсортировать данные в таблицах по полю, которое будет основным, затем установить курсор вне таблицы, над которой будете производить операцию, выполнить команду *Данные – Работа с данными - Консолидация* (рис. 8).

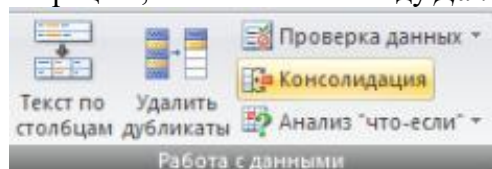


Рисунок 8 – Выбор инструмента Консолидация

В открывшемся окне *Консолидация* выбираются из всплывающего списка *Функция* Сумма, через строку *Ссылка* выбирается диапазон таблицы для консолидации, кнопка *Добавить* производит добавление выбранной таблицы в строку *Список диапазонов*. Отмечаются переключатели для пунктов *Использовать в качестве имени Подписи верхней строки* и *Значения левого столбца*.

Например, для создания консолидации по таблице *Склад* необходимо ее отсортировать по алфавиту по столбцу *Наименование*, затем таблица разделяется на несколько равных частей и для каждой части вставляется заголовок. Открывается инструмент *Консолидация*, через который выбираются все части таблицы с заголовками и устанавливается функция *Сумма*. После этого нажимается кнопка *ОК*, в результате будет создана таблица консолидации данных (рис. 9).

|  | К                           | Л             | М           |
|--|-----------------------------|---------------|-------------|
|  |                             | Приход/Расход | СумОпер     |
|  | Говядина                    | 289           | 24 160,40р. |
|  | Капуста                     | 50            | 350,00р.    |
|  | Картофель                   | 474           | 6 636,00р.  |
|  | Крупа гречневая             | 195           | 8 775,00р.  |
|  | Крупа рисовая               | 90            | 3 240,00р.  |
|  | Кумыс                       | 10            | 320,00р.    |
|  | Масло растительное "Олейна" | 22            | 1 650,00р.  |
|  | Молоко коровье              | 40            | 1 076,00р.  |
|  | Мука пшеничная              | 88            | 2 184,00р.  |
|  | Свинина                     | 192           | 15 417,60р. |
|  | Хлеб                        | 40            | 540,00р.    |
|  | Яблоки зеленые              | 55            | 1 934,10р.  |
|  |                             | 1545          | 66 283,10р. |

Рисунок 9 – Результат консолидации данных таблицы Склад

Для обобщения большого количества данных в Excel есть инструмент *Сводная таблица*, благодаря которому можно облегчить анализ данных и сбор статистики.

Для создания *Сводной таблицы* выделяются нужные столбцы с заголовками, затем на вкладке *Вставка* в группе *Таблицы* нажимается кнопка *Сводная таблица* (рис.10).

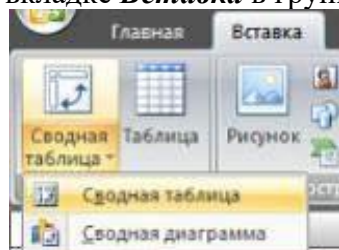


Рисунок 10 – Выбор инструмента Сводная таблица

В появившемся окне *Создание сводной таблицы* (рис. 11) в поле *Выбрать таблицу или диапазон* автоматически будет находиться диапазон выбранных ранее столбцов. Для создания сводной таблицы можно указать новый лист, либо указать диапазон на существующем листе.

**Создание сводной таблицы**

Выберите данные для анализа

☒ **Выбрать таблицу или диапазон**

Таблица или диапазон:

☐ **Использовать внешний источник данных**

Имя подключения:

Укажите, куда следует поместить отчет сводной таблицы:

☒ **На новый лист**

Рисунок 11 – Параметры создания сводной таблицы

После настройки параметров создания сводной таблицы откроется новый лист, на котором будет производиться формирование сводной таблицы. В правой части находятся параметры формирования отчета. В списке полей выберите поля, по которым нужен отчет, а в нижней части разместите поля в нужные области в нужном порядке.

Например, для создания сводной таблицы *Склад* выделяется вся таблица и выбирается инструмент *Сводная таблица* указав расположение новой таблицы на отдельный лист. В настройках полей сводной таблицы выбирается *Название строк: Наименование* и *Значение: Сумма операции* (рис. 12).

| Названия строк              | Сумма по полю СумОпер |
|-----------------------------|-----------------------|
| Говядина                    | 24160,4               |
| Капуста                     | 350                   |
| Картофель                   | 6636                  |
| Крупа гречневая             | 8775                  |
| Крупа рисовая               | 3240                  |
| Кумыс                       | 320                   |
| Масло растительное "Олейна" | 1650                  |
| Молоко коровье              | 1076                  |
| Мука пшеничная              | 2184                  |
| Свинина                     | 15417,6               |
| Хлеб                        | 540                   |
| Яблоки зеленые              | 1934,1                |
| <b>Общий итог</b>           | <b>66283,1</b>        |

Рисунок 12 – Сводная таблица Склад

Для создания *Сводной диаграммы Склад* выбрать отчет сводной таблицы *Склад*, затем на вкладке *Вставка* группы *Диаграммы* выбирается тип диаграммы – *Гистограмма* (рис. 13).

### Итог

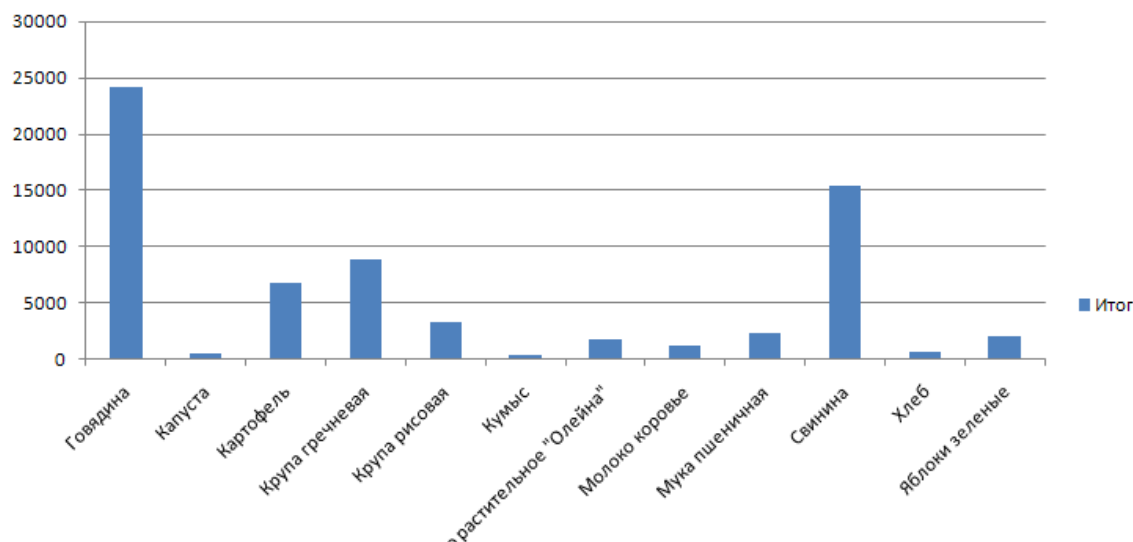


Рисунок 13 – Сводная диаграмма Склад  
**ОТЧЕТ**

Сохраните документ в своей папке под названием Лабораторная работа № 2

**Критерии оценивания отчета:**

| Своевременность и успешность составления отчета | Качество усвоенного материала                    | Творческая составляющая                                   | Перевод баллов в оценку                                                                             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Своевременно выполнена работа- 10 баллов        | Точность выполнения работы – 10 баллов           | Защита работы аудиторно – 20 баллов                       | 70 б – оценка «5»<br>40-60 б – оценка «4»<br>30 баллов – оценка «3»<br>Менее 20 баллов – оценка «2» |
| Не своевременно выполнена работа – 0 баллов     | Полное содержание выполненной работы – 10 баллов | Оформление своей работы несколькими способами – 20 баллов |                                                                                                     |

**Лабораторное занятие №3**

**Тема:** Оформление и создание сводных таблиц средствами программы Microsoft Excel (2 часа)

**Цель:**

1. Научить обучающихся использовать офисные программы при оформлении документации;
2. Закрепить навыки работы в офисных программах;
3. Воспитать аккуратность и самостоятельность в работе.

**ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА**

**Материально - техническое оснащение**

**Оборудование:** компьютер

**Характер выполнения работы:** обучающиеся выполняют работу индивидуально.

**Практические задания**

1. Создайте таблицу в соответствии с заданным образцом. Значения в выделенных ячейках должны быть посчитаны по формулам. Имя рабочего листа — **Список** (рассматривается таблица закупки литературы)

|    | А    | В          | С                  | Д    | Е          | Ф         |
|----|------|------------|--------------------|------|------------|-----------|
| 1  | Дата | Тематика   | Название           | Цена | Количество | Стоимость |
| 2  | 1 кв | Компьютеры | Microsoft Excel 97 | 27   | 100        |           |
| 3  | 1 кв | Проза      | Война и мир        | 30   | 80         |           |
| 4  | 1 кв | Экономика  | Экономикс          | 100  | 90         |           |
| 5  | 2 кв | Проза      | Ревизор            | 20   | 70         |           |
| 6  | 2 кв | Компьютеры | Microsoft Excel 97 | 27   | 70         |           |
| 7  | 2 кв | Экономика  | Маркетинг          | 80   | 80         |           |
| 8  | 3 кв | Экономика  | Экономикс          | 100  | 50         |           |
| 9  | 3 кв | Проза      | Война и мир        | 30   | 40         |           |
| 10 | 3 кв | Компьютеры | Windows XP         | 80   | 80         |           |
| 11 | 4 кв | Проза      | Ревизор            | 20   | 40         |           |
| 12 | 4 кв | Экономика  | Маркетинг          | 80   | 80         |           |
| 13 | 1 кв | Компьютеры | Windows XP         | 60   | 100        |           |
| 14 | 2 кв | Экономика  | Экономикс          | 100  | 50         |           |

|    |      |            |            |    |    |  |
|----|------|------------|------------|----|----|--|
| 15 | 3 кв | Проза      | Ревизор    | 20 | 50 |  |
| 16 | 4 кв | Компьютеры | Windows XP | 60 | 75 |  |

2. *Создайте таблицу, в которой показаны суммарные результаты по стоимости закупки книг за каждый квартал и по каждой тематике. Таблица должна также содержать итоговые результаты за год по каждой тематике в отдельности и за каждый квартал по всем видам тематики в целом.* Последовательность действий:

- сделайте текущей любую ячейку в области **База\_данных** и выполните команду **Данные — Сводная таблица**;
- в диалоговом окне **Мастер сводных таблиц — шаг 1 из 4** выберите опцию **в списке или базе данных Microsoft Excel** и нажмите кнопку **Далее**;
- на втором шаге укажите диапазон данных, для которого будет строиться сводная таблица. Поскольку текущей является ячейка внутри нужной области, то Excel автоматически определяет необходимый диапазон и подставляет его в поле **Диапазон** (в данном случае там находится имя диапазона **База\_данных**). Необходимо просто щелкнуть по кнопке **Далее**;
- откроется диалоговое окно третьего шага **Мастера сводных таблиц**, в котором необходимо выбрать из группы полей **Поместить таблицу в:** пункт **новый лист**. В этом же диалоговом окне нажмите на кнопку **Макет**, откроется новое окно **Мастер сводных таблиц и диаграмм – макет**, которое используется для разметки таблицы путем перетаскивания заголовков полей в области **Строка, Столбец, Данные, Страница**. Исходя из условия задания, перетащите заголовок поля **Дата** в область **Столбец**, а заголовок поля **Тематика** — в область **Строка**. Так как надо определить суммарную стоимость, то в область **Данные** следует перетащить заголовок поля **Стоимость**. Щелкните по кнопке **ОК, Готово**.

В результате будет создана таблица на новом рабочем листе, в которой по строкам представлены суммарные результаты по тематикам за каждый квартал и итоговый результат, а по столбцам — результаты по кварталам по каждой тематике и итоговые результаты за квартал.

#### Присвоение числовых форматов данным

3. *Отформатируйте числовые значения с разделителем перед каждой тройкой цифр в целой части числа.*

Для этого: сделайте текущей любую ячейку с числовыми данными (например B6), нажмите кнопку **Параметры поля** на панели инструментов Сводные таблицы, в диалоговом окне **Вычисление поля сводной таблицы** нажмите кнопку **Формат**, в диалоговом окне **Формат ячеек** выберите категорию **Числовой** и отметьте опцию **Разделитель групп разрядов**, нажмите кнопку **ОК** в обоих диалоговых окнах.

#### Изменение расположения данных

4. *Расположите даты в области **Строк**, а тематику, в области **Столбцов**.*

Для этого: поместите курсор мыши в ячейку B1, где находится имя перемещаемого поля **Дата**. Курсор примет вид стрелки. Перетащите содержимое этой ячейки в любое место области **Строк** - (ячейки A2:A6). Поместите курсор мыши в ячейку A2, где находится имя перемещаемого поля **Тематика**. Перетащите содержимое этой ячейки в любое место области **Столбцов** (ячейки A1:C1).

5. *Снова поместите тематику в области **Строк**, а даты — в области **Столбцов**.*

#### Добавление новых полей в область строк

6. *Выведите результаты внутри каждой тематики по названиям книг. Для решения этой задачи необходимо в область **Строк** после поля **Тематика** вставить поле **Название**.*

Последовательность действий:

- сделайте текущей любую ячейку в области сводной таблицы, выполните команду **Данные — Сводная таблица** (откроется диалоговое окно третьего шага **Мастера сводных таблиц и диаграмм -- макет**);
- перетащите заголовок поля **Название** в область **Строка** и расположите его под полем **Тематика**, нажмите кнопку **Готово**.

В результате в области **Строк** появится информация по каждому названию книги.

#### Добавление новых полей в область данных

7. *Выведите кроме общей стоимости результаты по количеству закупленных книг. Для решения этой задачи необходимо в область **Данные** после поля **Стоимость** вставить поле **Количество**.* Для этого откройте диалоговое окно **Мастера сводных таблиц и диаграмм – макет** и

перетащите заголовок поля **Количество** в область **Данные** и расположите его под полем **Стоимость**, нажмите кнопку **Готово**.

После произведенных действий появятся результирующие строчки по количеству закупленных книг. Кроме этого, появится новое поле **Данные**, которое всегда появляется при выводе в области **Данных** более одного поля.

#### Скрытие элементов поля

8. Удалите из сводной таблицы информацию по закупке книг «Маркетинг» и «Война и мир». Последовательность действий:

- из раскрывающего списка **Название** снять флажки с соответствующих полей

#### Показ элементов поля

9. Вставьте в сводную таблицу информацию по закупке книг «Маркетинг» и «Война и мир». Последовательность действий:

- из раскрывающего списка **Название** добавить флажки для соответствующих полей

#### Скрытие и показ элементов внутреннего поля

10. Покажите результирующие цифры по разделу тематики **Проза**. Последовательность действий: дважды щелкните мышкой на имени **Проза** (ячейка A9).

После этого для раздела тематики **Проза** останутся две строки **Сумма по полю Стоимость** и **Сумма по полю Количество**, в которых показываются результирующие цифры. Для показа элементов внутреннего поля нужно повторно дважды щелкнуть мышкой на ячейке, содержащей слово **Проза**.

#### Вывод исходных значений для ячеек из области данных таблицы

11. Выведите данные, при сведении которых получается итоговое значение по тематике **Компьютеры** за 1-й квартал в стоимостном выражении. Для выполнения этого задания:

- сначала найдите ячейку, которая содержит нужную информацию;
- дважды щелкните на этой ячейке или выполните команду **Данные — Группа и структура — Отобразить детали** (или нажмите кнопку **Отобразить детали** на панели инструментов **Сводные таблицы**).

В результате этих действий Excel создает новый рабочий лист в текущей рабочей книге, на котором выводятся соответствующие данные, при сведении образующие значение в выделенной ячейке.

#### Группировка элементов

12. Выведите итоги за полугодие. Для этого надо объединить (сгруппировать) значения за 1-й, 2-й кварталы и 3-й, 4-й кварталы. Последовательность действий:

- выделите ячейки с группируемыми величинами (D2:E2), выполните команду **Данные — Группа и структура — Группировать**. В результате в ячейке D1 появится новое поле **Дата2**, а в ячейке D2 — элемент этого поля **Группа1**;

- для группировки данных за второе полугодие выделите ячейки F3:G3, выполните команду **Данные — Группа и структура — Группировать**. В результате в ячейке F2 появится новый элемент поля **Дата2** под именем **Группа2**;

- переименуйте поле **Дата2** в **Полугодие**, элемент **Группа1** в **1 полугодие**, а элемент **Группа2** во **2 полугодие**.

Далее для просмотра результатов за нужное полугодие выполняется операция скрытия и показа элементов внутреннего поля. Например, дважды щелкните мышкой на имени **1 полугодие**. Останется столбец с данными за 1-е полугодие.

#### Использование области страниц

13. Покажите в таблице данные только за 1-е полугодие. Для этого удобнее всего разместить поле **Полугодие** в области **Страниц**. Последовательность действий:

- перетащите содержимое ячейки, содержащей название этого поля (ячейка D1), на имя столбцов **A** или **B**, где указатель преобразуется в три каскадно расположенные страницы, или откройте диалоговое окно **Мастера сводных таблиц и диаграмм – макет** и перетащите заголовок поля **Полугодие** из области **Столбец** в область **Страница**, нажмите кнопку **Готово**.

После этого в ячейках **A1** и **B1** появится название поля **Полугодие** и поле выбора его значений. Откройте список в ячейке **B1**, выберите значение — **1 полугодие**.

#### Вычисление соотношений между элементами в области данных

14. *Определите разницу в стоимости закупок книг между кварталами. Последовательность действий:*

- откройте список в ячейке **B1**, выберите значение (**Все**);
- откройте диалоговое окно **Мастера сводных таблиц и диаграмм -- макет** и перетащите заголовок поля **Стоимость** в область **Данные**;
- дважды щелкните мышкой этот заголовок. В открывшемся диалоговом окне **Вычисление поля сводной таблицы** в поле **Имя** задайте новое имя **Разница по кварталам**;
- нажмите кнопку **Дополнительно**, в раскрывающемся списке **Дополнительные вычисления** выберите значение **Отличие**, в списке поле выберите значение **Дата**, в списке элемент выберите (**назад**)
- щелкните по кнопке **ОК** в диалоговом окне **Вычисление поля вводной таблицы** и клавишу **Готово** в диалоговом окне **Мастера сводных таблиц**

В результате в каждой тематике появится новая строка **Разница по кварталам**, в которой будут приведены необходимые в соответствии с заданием данные.

Изменение формулы определения итогов

15 *Определите средние значения стоимости и количества закупленных книг по кварталам для каждой тематики. Последовательность действий:*

- дважды щелкните мышкой заголовок поля **Тематика**
- в открывшемся диалоговом окне **Вычисление поля сводной таблицы** в разделе **Промежуточные итоги** включите опцию **другие** и выберите имя функции - **Среднее**, нажмите кнопку **ОК**.

После этого вместо, например, строки **Компьютеры Сумма по полю Стоимость** будет строка **Компьютеры Среднее по полю Стоимость**.

**Отчет**

Сохранить работу в своей папке под названием Лабораторная работа № 3

**Критерии оценивания отчета:**

| Своевременность и успешность составления отчета | Качество усвоенного материала                    | Творческая составляющая                                   | Перевод баллов в оценку                                                                             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Своевременно выполнена работа- 10 баллов        | Точность выполнения работы – 10 баллов           | Защита работы аудиторно – 20 баллов                       | 70 б – оценка «5»<br>40-60 б – оценка «4»<br>30 баллов – оценка «3»<br>Менее 20 баллов – оценка «2» |
| Не своевременно выполнена работа – 0 баллов     | Полное содержание выполненной работы – 10 баллов | Оформление своей работы несколькими способами – 20 баллов |                                                                                                     |

#### Лабораторное занятие №4

**Тема:** Оформление электронной презентации средствами программы Microsoft Power Point (2 часа)

**Цель:**

4. Научить обучающихся использовать офисные программы при оформлении документации;
5. Закрепить навыки работы в офисных программах;
6. Воспитать аккуратность и самостоятельность в работе.

#### ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА

**Материально - техническое оснащение**

**Оборудование:** компьютер

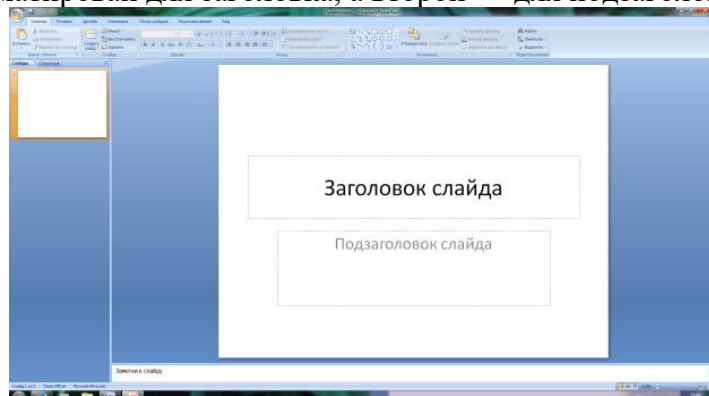
**Характер выполнения работы:** обучающиеся выполняют работу индивидуально.

**Практические задания**

**Задание №1.** Создать презентацию на тему «Правила оформления презентаций».

1. Запустите программу **Microsoft Power Point**. Для этого выполните *Пуск/Программы/ Microsoft Office/ Microsoft Power Point*.

2. При запуске программа PowerPoint открывается в режиме, называемом обычным режимом, который позволяет создавать слайды и работать с ними. Слайд, который автоматически появляется в презентации, называется титульным и содержит два местозаполнителя, один из которых отформатирован для заголовка, а второй — для подзаголовка.



3. Выберите цветовое оформление слайдов (*выбрать в строке меню пункт «Дизайн» и из развернувшегося списка выбрать понравившийся шаблон*). PowerPoint предоставляет множество тем, упрощая изменение общего вида презентации.

4. Введите с клавиатуры текст заголовка – **«Правила оформления презентаций»** и подзаголовка – **«ФИО № группы»**. Для этого достаточно щелкнуть мышью по местозаполнителю и ввести текст, который автоматически будет оформлен в соответствии с установками выбранного шаблона.

5. Создать второй слайд: *Главная/Создать слайд*.

6. Все остальные слайды оформить, используя алгоритм действий описанных выше. Используя учебник, лекцию и сеть Интернет заполнить слайды информацией соответствующей поставленной теме.

## Отчет

Сохранить работу в своей папке под названием Лабораторная работа № 4

## Критерии оценивания отчета:

| Своевременность и успешность составления отчета | Качество усвоенного материала                    | Творческая составляющая                                   | Перевод баллов в оценку                                                                             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Своевременно выполнена работа- 10 баллов        | Точность выполнения работы – 10 баллов           | Защита работы аудиторно – 20 баллов                       | 70 б – оценка «5»<br>40-60 б – оценка «4»<br>30 баллов – оценка «3»<br>Менее 20 баллов – оценка «2» |
| Не своевременно выполнена работа – 0 баллов     | Полное содержание выполненной работы – 10 баллов | Оформление своей работы несколькими способами – 20 баллов |                                                                                                     |

## Лабораторное занятие №5

Тема Оформление базы данных средствами программы Microsoft Access (2 часа)

### Цель:

1. Научить обучающихся использовать офисные программы при оформлении документации;
2. Закрепить навыки работы в офисных программах;
3. Воспитать аккуратность и самостоятельность в работе.

## ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА

### Материально - техническое оснащение

Оборудование: компьютер

Характер выполнения работы: обучающиеся выполняют работу индивидуально.

### Практические задания

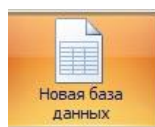
**Задание №1** Средствами **СУБД MSACCESS** создайте файл базы данных с именем **Фамилия.accdb**, создайте таблицу (структура таблицы приведена ниже), заполните её конкретными данными, просмотрите и откорректируйте созданную таблицу.

На основе созданной **таблицы** создайте **запрос**, разработайте **форму** и сформируйте **отчет**. Для выполнения указанного задания необходимо выполнить следующую последовательность шагов:

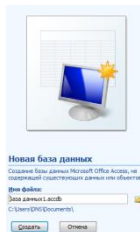
1. Запустите **СУБД Access**. Для запуска **СУБД Access** нажимаем кнопку  **Пуск,/Все Программы,/Microsoft office/MS Access**. После запуска **Access** появляется окно, в котором пользователю предлагается: создать **Новую пустую базу данных**, выбрать **Шаблоны из Интернета** или открыть **Последнюю базу данных**.

2. Создайте **Новую базу данных** (файл базы данных с именем **Фамилия.accdb**). Для этого:

- Щёлкаем по кнопке **Новая база данных**



- Создать Базу данных



- введите имя файла – **Фамилия** (расширение присваивается автоматически) и нажмите **Создать**;

- в окне базы данных по умолчанию Вам предлагается создать структуру таблицы в режиме **Таблицы**. Нажмите кнопку **Режим** и выберите режим **Конструктор**;

- введите имя таблицы: **Моя таблица**

- заполните колонки **Имя поля** и **Тип данных** данными из табл. 1. Первое поле: **Код** и тип поля **Счётчик** оставляем их без изменения.

Таблица 1.

| Имя поля     | Тип данных | Описание |
|--------------|------------|----------|
| Фамилия      | Текстовый  |          |
| Должность    | Текстовый  |          |
| Год рождения | Числовой   |          |
| Оклад        | Денежный   |          |

- после заполнения таблицы закройте окно **Моя таблица** (щелчком правой кнопки по ярлычку **Моя таблица** и выбора пункта **Заккрыть**). На вопрос **Сохранить изменения...?** ответьте **Да**.

3. Заполните базу данных **ACCESS**. Для этого:

- в **Области переходов** двойным щелчком по имени таблицы **Моя таблица : таблица** открываем таблицу и последовательно заполните её следующими данными: (табл. 2);

Таблица 2

| Код | Фамилия       | Должность     | Год рождения | Оклад |
|-----|---------------|---------------|--------------|-------|
| 1   | Иванов И.И.   | директор      | 1960         | 30000 |
| 2   | Петров П.П.   | гл. бухгалтер | 1970         | 24000 |
| 3   | Сидоров С.С.  | шеф повар     | 1958         | 25000 |
| 4   | Васильев В.В. | повар         | 1965         | 20000 |
| 5   | Иванова А.А.  | младший повар | 1978         | 18000 |
| 6   | Петрова Б.Б.  | посудомойщица | 1961         | 15000 |

- после заполнения базы закройте окно **Моя таблица**.
4. Внесите изменения в созданную базу данных (отредактируйте базу). Для этого:
- в **Области переходов** откройте таблицу **Моя таблица : таблица**;
  - в пустую нижнюю строку введите новую запись. Например:

|   |            |        |      |       |
|---|------------|--------|------|-------|
| 7 | Жуков Ж.Ж. | вахтер | 1950 | 10000 |
|---|------------|--------|------|-------|

- закройте окно **Моя таблица : таблица**.
5. Уничтожьте одну из записей в базе данных. (Например: Петрова Б.Б.). Для этого:
- в **Области переходов** откройте таблицу **Моя таблица : таблица**;
  - выберите нужную строку, выделите ее (укажите на начало этой строки курсором мыши и щёлкните её);
  - нажмите клавишу **Del** и подтвердите намерение кнопкой **Да**.
6. Произведите сортировку базы данных по алфавиту. Выделите столбец с фамилиями, перейдите на вкладку **Главная**, в группе **Сортировка и фильтр** щёлкните по кнопке **по возрастанию** .

7. Произведите сортировку базы данных по годам рождения. Для этого:

- выделите нужный столбец и щёлкните по кнопке .
  - закройте окно **Моя таблица**;
8. Измените структуру базы данных, добавив новое поле. Для этого:
- откройте таблицу **Моя таблица : таблица** в режиме **Конструктор**;
  - вставьте пустую строку после строки **Должность**. Для этого выделите строку **Год рождения** и нажмите кнопку **Вставить строки**. Введите новое поле с именем **Телефон** и типом **Текстовый**;
  - закройте окно. На вопрос **Сохранить?** ответьте **Да**.

9. Откройте базу данных. Заполните вновь введённое поле конкретными значениями номеров телефонов. Если вводимые номера телефонов незначительно отличаются друг от друга, то, для ускорения процесса ввода, можно использовать команды **Копировать** и **Вставить** из контекстного меню. В результате таблица базы данных приобретет следующий вид (табл.3):

Таблица 3

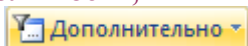
| Код | Фамилия       | Должность     | Телефон  | Год рождения | Оклад |
|-----|---------------|---------------|----------|--------------|-------|
| 7   | Жуков Ж.Ж.    | вахтер        | 39-18-51 | 1948         | 10000 |
| 3   | Сидоров С.С.  | шеф повар     | 33-14-47 | 1958         | 25000 |
| 1   | Иванов И.И.   | директор      | 30-12-45 | 1960         | 30000 |
| 4   | Васильев В.В. | повар         | 34-15-48 | 1965         | 20000 |
| 2   | Петров П.П.   | гл. бухгалтер | 31-13-46 | 1970         | 24000 |
| 5   | Иванова А.А.  | младший повар | 35-16-49 | 1978         | 18000 |

10. Закройте окно **Моя таблица : таблица**; На вопрос **Сохранить?** ответьте **Да**.

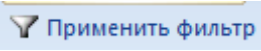
11. Осуществите поиск записи по какому-либо признаку (например, по фамилии). Для этого:

- откройте таблицу базы данных;
- выделите столбец с фамилиями;
- нажмите кнопку **Найти** на вкладке **Главная**;
- в окне **Поиск и замена** введите образец для поиска (например, **Иванов**);
- установите условие совпадения (например, **С любой частью поля**). Нажмите кнопку **Найти далее**;
- в таблице базы данных выделится фамилия **Иванов И. И.** Нажмите кнопку **Найти далее**. В таблице базы данных выделится фамилия **Иванов А. А.** Нажмите кнопку **Заккрыть**.

12. Произведите поиск данных с помощью фильтра. Пусть, например, требуется найти запись, содержащую данные о главном бухгалтере. Для этого:

- в таблице **Моя таблица** выделите поле **Должность**, нажмите кнопку **Дополнительно** (Параметры расширенного фильтра)  и выбираем **Изменить Фильтр**;

■ щёлкаем по клетке под именем поля **Должность**, нажимаем кнопку  и выбираем **гл.бухгалтер**;

■ нажмем кнопку **Применить фильтр** . В результате на экране появится часть таблицы, содержащая искомые данные;

- для отказа от фильтра нажмем кнопку **Дополнительно, Очистить все фильтры**;
- нажмем кнопку **Заккрыть**.

13. Создайте первый запрос. Пусть, например, требуется составить выборку из таблицы базы данных, содержащую только данные о фамилиях и годах рождения сотрудников. Для этого:

- выведите на экран окно **Моя таблица : таблица**;
- выберите вкладку **Создание** в группе **Другие** щелкните **Конструктор запросов**.
- в окне **Добавление таблицы** выберите **Моя таблица**, нажмем кнопку **Добавить** и затем кнопку **Заккрыть**;

■ в нижней части окна **Запрос1** в строке **Поле** в 1-ой колонке нажмем кнопку и из списка имён полей выберите **Фамилия**;

- во 2-ой колонке нажмем кнопку и из списка имён полей выберите **Год рождения**;
- в группе **Результаты** нажмем кнопку **Выполнить**. В результате появится окно **Запрос1** содержащее таблицу с запрашиваемыми данными;
- нажмем кнопку **Заккрыть**. На вопрос **Сохранить?** ответьте **Да** и сохраните под именем **Запрос1**.

14. Создайте второй запрос. Пусть, например, требуется составить выборку из таблицы базы данных, содержащую фамилии тех сотрудников, которые родились позже 1960 г. и получают оклад менее 20000 руб. Для этого:

- выведите на экран окно **Моя таблица**;
- выберите вкладку **Создание** в группе **Другие** щелкните **Конструктор запросов**;
- в окне **Добавление таблицы** выберите **Моя таблица**, нажмем кнопку **Добавить** и затем кнопку **Заккрыть**;

■ в нижней части окна **Запрос2** в строке **Поле** в 1-ой колонке нажмем кнопку и из списка имён полей выберите **Фамилия**;

- во 2-ой колонке нажмем кнопку и из списка имён полей выберите **Год рождения**;
- в строке **Условия отбора** во 2-ой колонке введите условие **>1960**;
- в строке **Поле** в 3-ей колонке нажмем кнопку и из списка имён полей выберите **Оклад**;

■ в строке **Условия отбора** в 3-ой колонке введите условие **<20000**;

■ в группе **Результаты** нажмем кнопку **Выполнить**. В результате появится окно **Запрос2** содержащее таблицу с запрашиваемыми данными;

■ Нажмем кнопку **Заккрыть**. На вопрос **Сохранить.....?** ответьте **Да** и сохраните под именем **Запрос2**.

15. Создайте форму. Пусть требуется вывести на экран данные, содержащиеся в заполненной базе данных отдельно для каждого сотрудника по форме “В один столбец”. Для этого:

- выберите вкладку **Создание** в группе **Формы** нажмем кнопку **Другие формы**;
- выберите строку **Мастер форм**;

■ в окне **Создание форм** выбирайте необходимые поля нажимая кнопку . Например, можно выбрать поля: **фамилия, телефон, должность, оклад**. Нажмем кнопку **Далее**;

- выберите внешний вид формы **В один столбец** и нажмем кнопку **Далее**;
- выберите стиль формы. Например, **Изящная**, нажмем кнопку **Далее**;
- введите имя формы. Например, **Список сотрудников**. Нажмем кнопку **Готово**.

На экране появится окно с данными по выбранной форме;

- нажмем кнопку **Заккрыть**.

16. Создайте новую форму, которая будет отражать все данные, содержащиеся в заполненной базе данных, для всех сотрудников в табличной форме. Ваши действия по созданию новой формы аналогичны действиям, описанным в п.15

17. Создайте отчёт. Для этого:

- выберите вкладку **Создание** в группе **Отчёты** нажмем кнопку **Мастер отчётов**;

- в окне **Создание Отчётов** с помощью кнопки  выберите в качестве источника данных строку **Моя таблица**;
  - в окне **Создание отчетов** выберите поля, нажимая кнопку  Например: фамилия, должность, оклад. Нажмите кнопку **Далее**.
  - в окне **Создание отчетов** на запрос **Добавить уровни группировки?** нажмите кнопку **Далее**.
  - выберите порядок сортировки — по фамилии. Нажмите кнопку **Далее**.
  - выберите вид макета отчета и ориентацию. Например, табличный, альбомная. Нажмите кнопку **Далее**.
  - выберите стиль отчета (например, **Трек**) и нажмите кнопку **Далее**.
  - введите имя отчета. Например, **Штатное расписание**. Установите флажок в строке **Просмотр отчета**. Нажмите кнопку **Готово**. На экране появится отчет в виде таблицы.
18. Закройте **MS Access**.

## Отчет

Сохранить работу в своей папке под названием Лабораторная работа № 5

### Критерии оценивания отчета:

| Своевременность и успешность составления отчета | Качество усвоенного материала                    | Творческая составляющая                                   | Перевод баллов в оценку                                                                             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Своевременно выполнена работа- 10 баллов        | Точность выполнения работы – 10 баллов           | Защита работы аудиторно – 20 баллов                       | 70 б – оценка «5»<br>40-60 б – оценка «4»<br>30 баллов – оценка «3»<br>Менее 20 баллов – оценка «2» |
| Досрочно выполненная работа – 20 баллов         | Эстетичность выполнения работы – 10 баллов       | Защита своей работы персонально – 10 баллов               |                                                                                                     |
| Не своевременно выполнена работа – 0 баллов     | Полное содержание выполненной работы – 10 баллов | Оформление своей работы несколькими способами – 20 баллов |                                                                                                     |

## Лабораторное занятие №6

**Тема:** Облачное хранилище данных (2 часа)

### Цель занятия:

1. Выработать у обучающихся практические навыки поиска информации в Интернет.
2. Закрепить знания обучающихся об использовании сетевых технологий.
3. Воспитать аккуратность и самостоятельность в работе.

## ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА

### Материально - техническое оснащение

**Оборудование:** компьютер, выход в Интернет

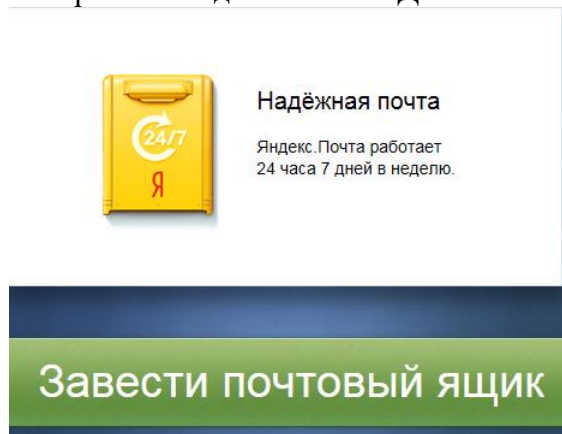
**Характер выполнения работы:** обучающиеся выполняют работу индивидуально.

### Практические задания

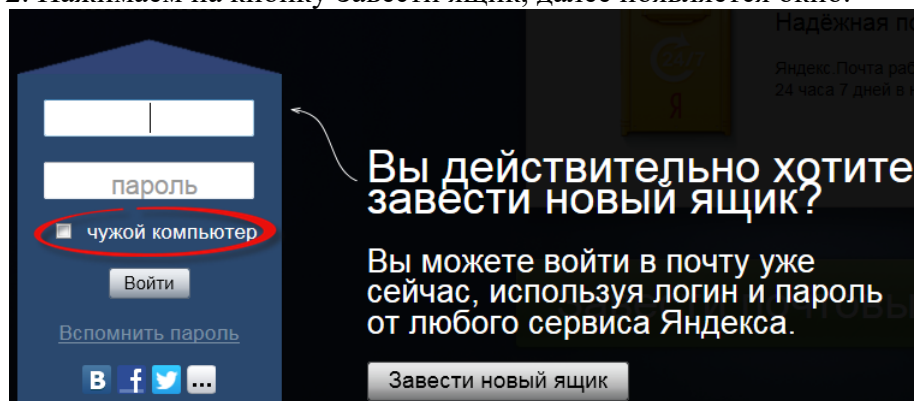
**Задание № 1** Выполните последовательность шагов по регистрации почтового ящика в сервисе «Яндекс.Почта». Обратите внимание, что интерфейс сервиса Яндекс.Почта претерпевает изменения. Текущая версия интерфейса может несколько отличаться по внешнему виду и последовательности шагов.

Для успешной работы в сервисах Яндекса (Яндекс.Диск, Яндекс.деньги и других) необходимо наличие адреса электронной почты от сервиса «Яндекс.Почта».

1. Завести почтовый ящик можно различными способами:
  - через главную страницу Яндекса по следующему адресу: <http://www.yandex.ru/>
  - на сервисе «Яндекс.Почта». Для этого переходим по адресу <https://mail.yandex.ru/>



2. Нажимаем на кнопку Завести ящик, далее появляется окно.



3. Если мы регистрируемся или входим в почту в компьютерной аудитории учебного заведения с чужого компьютера, тогда обязательно устанавливаем флажок чужой компьютер.

4. Возможно, вы пользовались каким — либо сервисом Яндекса, тогда стоит вспомнить логин и пароль и войти в Яндекс.Почту. В противном случае, нажимаем кнопку Завести ящик или нажимаем кнопку Регистрация

5. Далее заполняем предложенную форму

Имя

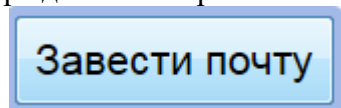
Фамилия

Придумайте логин:

Придумайте пароль  
 [Показать текст пароля](#)

Повторите, чтобы не ошибиться

6. После заполнения всех полей формы нажимаем кнопку Получить код. После ввода кода подтверждения номера мобильного телефона нажимаем кнопку Зарегистрироваться



7. На следующем шаге настраиваем почту и нажимаем кнопку Далее.

## Добро пожаловать в Яндекс.Почту!

Настройте её под себя и будьте как дома.

### Шаг 1 из 5 Метки

Метки позволяют выделять письма разными цветами и группировать их по тематике. Выберите метки, которыми вы хотели бы пользоваться:

- ☒ Работа
- ☒ Отдых
- ☒ Учеба
- ☐  Цвет ▾

[Позже](#)[Далее](#)

8. На этом шаге вы можете синхронизировать все почтовые ящики и получать почту в одном ящике.

### Шаг 2 из 5 Все ваши письма в одном почтовом ящике

Если у вас уже есть один или несколько почтовых ящиков, настройте сбор почты. Все адресованные вам письма вы сможете читать в одной Яндекс.Почте.

У вас есть другие почтовые ящики?

[Да, есть](#) [Нет](#)[Назад](#)[Далее](#)

9. Далее проверяем или редактируем информацию о себе. При желании загружаем свою фотографию или же фотографируемся, при наличии веб — камеры на компьютере.

## Быстрая настройка почты

[Метки](#)[Сборщик](#)[Отправитель](#)[Оформление](#)[Готово](#)

### Шаг 3 из 5 Информация об отправителе

Отправлять письма с адреса:

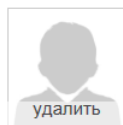
При создании письма вы всегда сможете выбрать другой адрес

Моё имя

Получатель увидит введенное вами имя в поле «От кого»

Часовой пояс:

Моя фотография:



Загрузить фотографию

Получатель увидит вашу фотографию рядом с полем «От кого»

Если у вас есть веб-камера, вы можете [сфотографироваться](#) прямо сейчас.

Назад

Далее

10. Выбираем тему для оформления почты. Этот шаг можно пропустить.

## Быстрая настройка почты

[Метки](#)[Сборщик](#)[Отправитель](#)[Оформление](#)[Готово](#)

### Шаг 4 из 5 Оформление почты

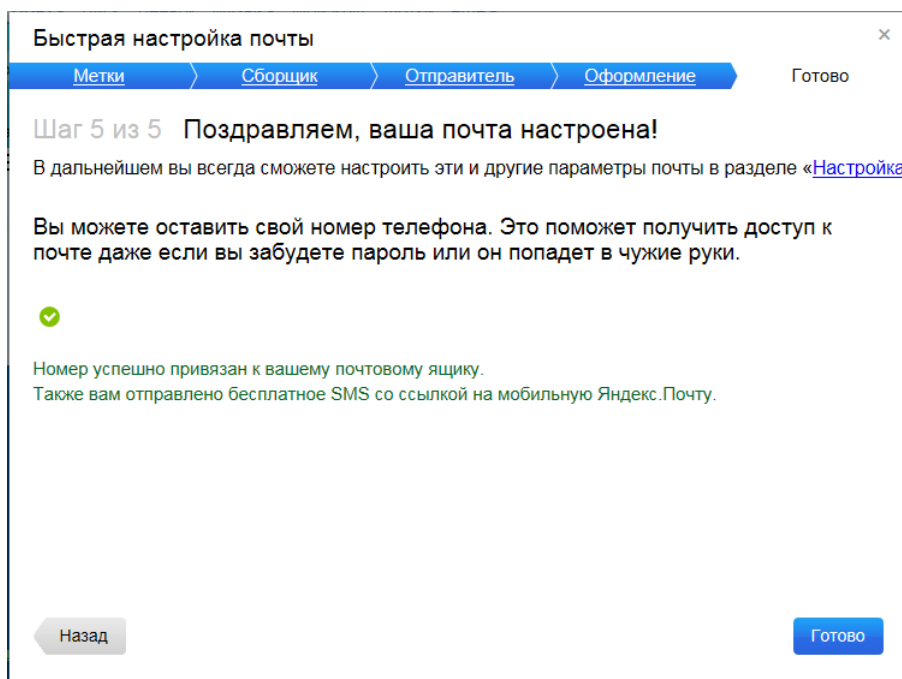
Выберите оформление почты, которое вам больше нравится.



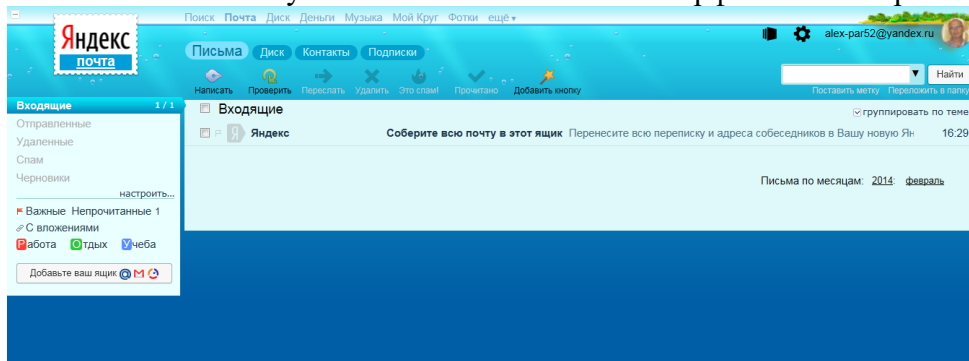
Назад

Далее

11. Далее вам будет отправлен СМС с кодом подтверждения, который вы введете и получите поздравление от Яндекс.Почты.



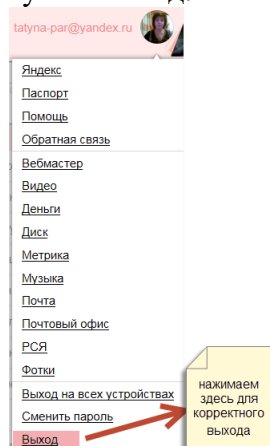
12. Нажимаем кнопку Готово и знакомимся с интерфейсом электронной почты.



13. Отправляем сокурсникам поздравления с успешной регистрацией и принимаем поздравления.

14. Корректно выходим из своего почтового ящика (завершаем сессию):

- верхнем углу экрана щёлкаем по имени почты для открытия меню учетной записи и выбираем пункт Выход.



- Помним, что в случае некорректного завершения сессии, ваша корреспонденция может быть доступна другим пользователям.

**Задание №2.** Выполните последовательность шагов по регистрации в сервисе «Яндекс.Диск» и размещении клиентской части сервиса на вашем компьютере.

1. Войдите в сервис **Яндекс.Диск**: через главную страницу **Яндекса**, через интерфейс электронной почты **Яндекса**, но лучший вариант перехода через ссылку — приглашение.
2. Переходим по ссылке — приглашению, которая прибавит вам 1Гбайт дискового пространства для вашей папки (копируем ссылку и вводим в адресную строку браузера) <https://disk.yandex.ru/invite/?hash=Q5AGXI6P>

**Приглашение на получение дополнительного 1 ГБ бесплатно** ✕

Если вы заведете себе Яндекс.Диск по этому приглашению, то получите 1 ГБ дополнительного места в подарок.

Пароль

☐ чужой компьютер

или получить доступ к Диску с помощью социальных сетей:

3. Вводим адрес электронной почты (логин) и пароль и переходим на сервис **Яндекс.Диска**.

Ru | Скачать | Тур по сервису | **Яндекс.Диск**

Для этого аккаунта Яндекс.Диск уже подключен.

**Храните**

Памятные фотографии и важные документы не пропадут вместе с компьютером. А места для них всегда хватит.

**Всегда под рукой**

Информация на Диске всегда с вами — в любой точке мира и на любом устройстве, подключенном к интернету.

**Обменивайтесь**

Передать файлы легко с помощью Яндекс.Диска — кому они будут доступны, вы определяете сами.

4. Нажимаем кнопку **Перейти на диск**

Увеличить объем Диска · Предпочтенная подготовка

Пройдите 3 простых шага и получите 10 ГБ свободного места:

Поскольку вы пришли по приглашению, после установки программы «Яндекс.Диск» вы получите 1 ГБ дискового пространства в подарок.

Вам доступно 3 ГБ

Установите Яндекс.Диск для Windows +3 ГБ

Загрузите пару файлов с помощью программы +2 ГБ

Расскажите другу +2 ГБ

Работает в 32-разрядной Windows XP версии SP3, 64-разрядной Windows XP версии SP2, Windows Vista и Windows 7  
Загрузите программу, вы принимаете условия [Яндекс.Диска](#)

5. Вам предлагается пройти 3 простых шага и получить 10 ГБ свободного места. Соглашаемся с предложением и получаем 3 ГБ, нажав на кнопку **+3 ГБ**

6. Устанавливаем на свой компьютер клиентскую часть **Яндекс.Диска**.

Запустить или сохранить **YandexDiskSetup.exe** (940 КБ) из [downloader-default4j.disk.yandex.ru?](http://downloader-default4j.disk.yandex.ru?)

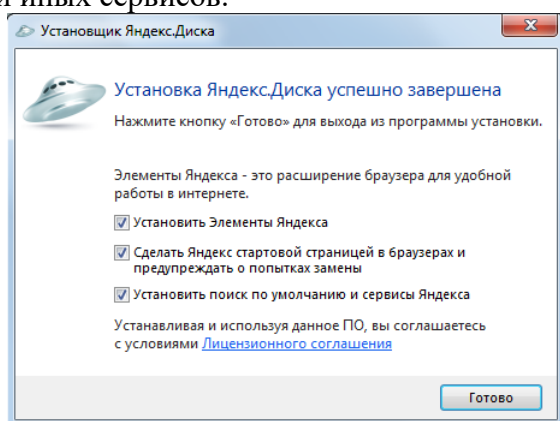
⚠ Файл этого типа может причинить вред компьютеру.

7. Нажимаем на кнопку **Выполнить**. Идёт процесс загрузки **Яндекс.Диска**.

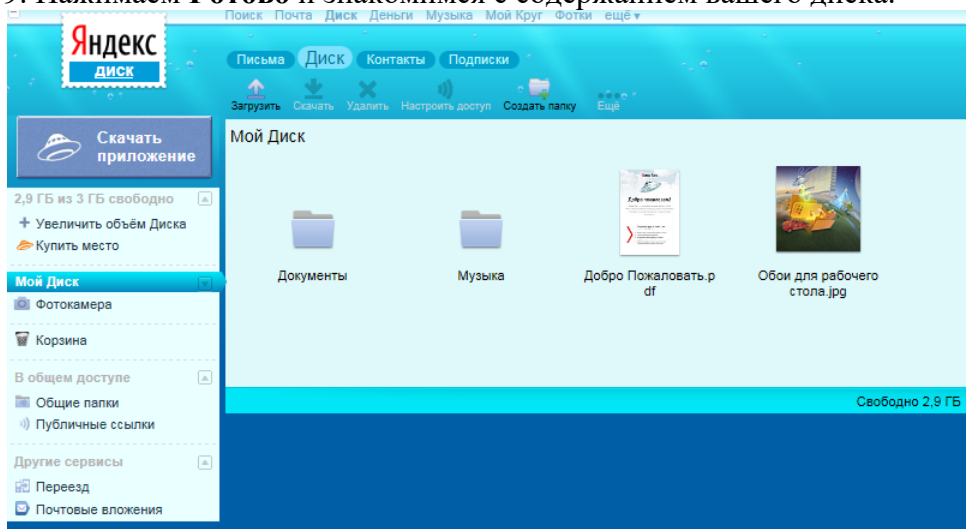
Установщик Яндекс.Диска

Скачивание Яндекс.Диска...

8. Убираем флажки с предложений об установке: элементов **Яндекса**, сделать **Яндекс** стартовой страницей, установить поиск по умолчанию и сервисы **Яндекса**, чтобы не загружать компьютер и иметь право выбора по установке тех или иных сервисов.



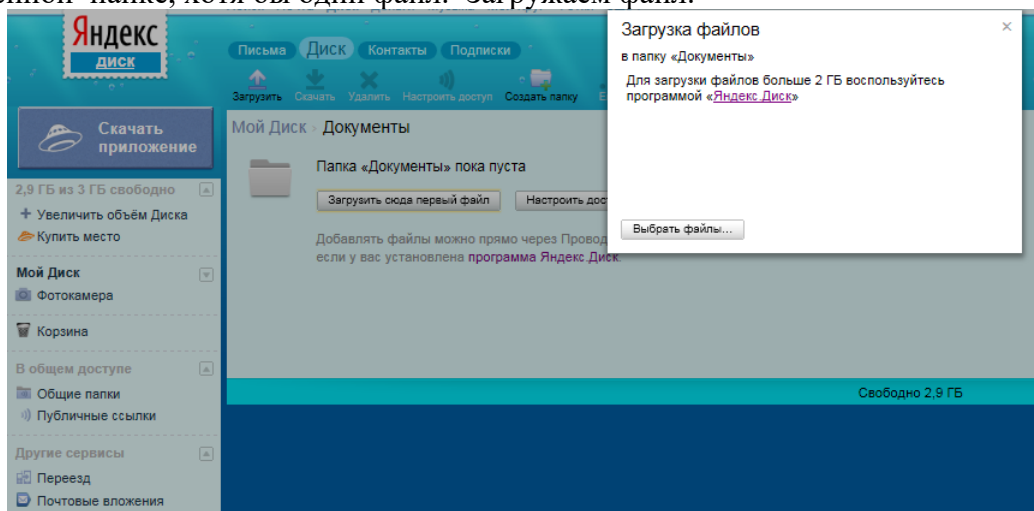
9. Нажимаем **Готово** и знакомимся с содержанием вашего диска.



10. Мы можем остановиться на этом шаге и начать работать с файлами и папками, перемещая в них информацию для хранения или же для того, что бы поделиться информацией с друзьями.

11. В любое время, вы можете выбрать пункт **«Увеличить объём диска»** и продолжить выполнение следующих шагов, относящихся к группе **«Предполётная подготовка»**.

12. Но, если мы хотим сразу увеличить доступное нам пространство, мы должны разместить в выделенной папке, хотя бы один файл. Загружаем файл.



13. После загрузки файла нам будет доступно ещё 2 Гб, а рассказав другу о сервисе **Яндекс.Диска**, мы получаем ещё 2 Гб.

14. Но, возможна остановка на одном из перечисленных этапах по наращиванию дискового пространства. Создавая папку в 10 Гб мы должны быть уверены, что на нашем диске хватит места для размещения папки такого же размера.

15. На следующих шагах мы перемещаем файлы, создаём новые папки для хранения информации и для доступа к ней в любое время и из любого места, где доступен интернет.

16. Далее делаем папки публичными, если мы хотим поделиться информацией, размещенной в папке. И раздаём публичные ссылки для возможности доступа к файлам и папкам людям, которым мы хотим быть полезными или просто доставить радость от увиденного в вашей папке.

## ОТЧЕТ

Наличие почтового ящика в системе Яндекс.почта.

### Критерии оценивания отчета:

| Своевременность и успешность составления отчета | Качество усвоенного материала                    | Творческая составляющая                                   | Перевод баллов в оценку                                                                             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Своевременно выполнена работа – 10 баллов       | Точность выполнения работы – 10 баллов           | Защита работы аудиторно – 20 баллов                       | 70 б – оценка «5»<br>40-60 б – оценка «4»<br>30 баллов – оценка «3»<br>Менее 20 баллов – оценка «2» |
| Досрочно выполненная работа – 20 баллов         | Эстетичность выполнения работы – 10 баллов       | Защита своей работы персонально – 10 баллов               |                                                                                                     |
| Не своевременно выполнена работа – 0 баллов     | Полное содержание выполненной работы – 10 баллов | Оформление своей работы несколькими способами – 20 баллов |                                                                                                     |

## Лабораторное занятие №7

**Тема:** Создание и редактирование растровых изображений средствами программы Adobe Photoshop (2 часа)

### Цель занятия:

1. Выработать у обучающихся практические навыки поиска информации в Интернет.
2. Закрепить знания обучающихся об использовании сетевых технологий.
3. Воспитать аккуратность и самостоятельность в работе.

## ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА

### Материально - техническое оснащение

**Оборудование:** компьютер, выход в Интернет

**Характер выполнения работы:** обучающиеся выполняют работу индивидуально.

### Практические задания

#### Задание № 1. Создание дизайнерских обоев

1. Установите изображение файла *1.jpg* в качестве основного фона.



2. Переместите на него изображение файла *2.jpg*.



3. Щелкните кнопку - Добавить маску в палитре Слои. Установите основной - белый, фоновый - черный цвет и проведите инструментом *Радиальная заливка* от центра к верхнему краю фотографии. При этом стиль градиента должен быть - "от переднего к фоновому".

4. Создайте копию слоя с изображением леса и сделайте этот слой активным. Выполните выделение вокруг лица в виде овала. Теперь инвертируйте выделение - *Выделение/ Обратно* и выполните фильтр *Размытие* в движении под углом 45 градусов.

5. Инвертируйте выделение и выполните команду *Выделение/ Модификация/ Граница*. Размер границы - 5 пикс. Овал должен превратиться в рамку на которую мы наложим следующий фильтр - *Стиль/ Светящиеся границы*.

6. Объедините все слои - *Слой/ Склеить все слои* и выполните фильтр *Рендер/ Блик*.  
*Результат*



## Задание № 2

7. Установите изображение *файла 1.jpg* в качестве основного фона.



8. Выполните выделение в виде овала и примените фильтр *Деформация/ Зигзаг* - 50, 10.

9. Используя инструмент *Многоугольное лассо* выделите пристань в *файла 2.jpg* и переместите инструментом *Перемещение* на изображение *файла 1.jpg*. Немного увеличьте используя свободное трансформирование.



10. Затем выделите и переместите лодку и примените эффект *Наложить тень*.

11. Выделите изображение телефона в *файле 3.jpg*. Для выделения можно использовать инструмент *Волшебная палочка*. Установите в палитре опции допуск - 100 и выделите удерживая Shift фон вокруг телефона. Теперь инвертируйте выделение. Переместите телефон в свой файл уменьшите его и немного разверните. Теперь щелкните кнопку *Добавить слой-маску* в палитре *слои* и выбрав *Линейную градиентную заливку* проведите инструментом по телефону снизу-вверх.



12. Ну а теперь сделаем тень телефона. Создайте копию слоя с изображением телефона, выполнив команду *Слой/ Дубликат слоя*. Сделайте активным нижний слой с телефоном, немного сместите его вправо и открыв в палитре *Слои* список режимов наложения пикселей установите тип - *Выжженный*. Затем примените фильтр *Ветер* (можно применить дважды) и фильтр *Размытие в движении*.

13. Выделите *волшебной палочкой* чайку в файле *4.jpg* и переместите в свой файл. Разверните изображение по горизонтали и немного уменьшите. Установите режим слоя - *Выжженный*.



14. Для создания текста щелкните инструмент *Печать*. Установите шрифт – *Arial bold, 35 точек, расстояние между символами - 66*. Щелкните в окошко цвета и установите флажок рядом с *H* (т.е. вы выбрали цветовую модель HSB) впишите следующие значения: *H - 180, S - 100, B - 100*. Таким образом вы установили голубой цвет вашего шрифта. Теперь напишите текст.

15. Выполните рендеринг слоя и разместите текст точно у кромки воды (перед островом). Выполните фильтр *Деформация/Сфера*, установив количество - 55, режим - нормальный. Теперь поднимите слой выше и выполните фильтр *Вас рельеф*: детали - 12, мягкость - 5, направление света - низ слева. Создайте копию слоя и установите режим верхнего - *Жесткий свет*, нижнего - *Оверлей*.

*Результат*



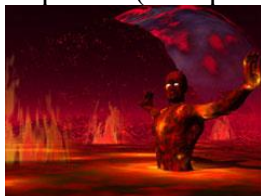
### Задание № 3

1. Откройте новый файл размером 300x300 пикс. Установите основной - черный, фоновый - красный цвет и проведите инструментом *радиальная заливка* от центра к краю. Теперь примените фильтр *Рендер/Блик*, установите флажок на тип - 35 мм. и установите яркость - 140. Блик должен появиться в центре вашего файла.

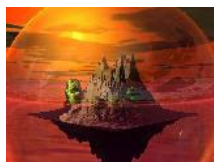
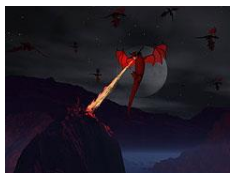
2. Переместите изображение *файла 1.jpg* в свой файл и растяните используя свободное трансформирование так, чтобы изображение полностью закрыло задний план. Установите для этого слоя режим *Затемнение* в палитре *Слои*.



3. Переместите изображение из *файла 2.jpg* и разверните по горизонтали используя команду *Правка/Трансформация*. Щелкните кнопку - *Добавить слой - маску* в палитре *слои*. Выбрав инструмент *Радиальная градиентная заливка* проведите от центра изображения этого слоя до верхней кромки (смотрите Секрет 1).



4. Теперь переместите изображение *файла 3.jpg* и *файла 4.jpg* и примените к каждому слой-маску как в предыдущем пункте.



5. Ну а теперь сделаем «верхний» огонь. Откройте новый слой выполнив команду *Слой/Новый слой*. Выполните выделение в виде овала и примените команду *Выделение/Модификация/Граница* - 6 пикс. Установите основной - красный, фоновый - желтый цвет и проведите инструментом от центра круга вверх.

6. Сделаем «нижний» огонь. Выделите круг меньшего размера и повторите предыдущие операции п. 5. Сняв выделение, разверните слой на 90 градусов против часовой стрелки и примените фильтр *Ветер* (справа). Разверните слой на 90 градусов по часовой стрелке и выполните фильтр *Деформация/Рябь* (размер - средний, количество - 94). Можно увеличить языки пламени инструментом *Палец*.

7. Для создания текста щелкните инструмент печать и установите шрифт - Times New Roman, bold, размер - 15 точек, цвет белый. Каждая буква создается на отдельном слое. Затем эти слои нужно объединить, выделить и применить градиентную заливку. Создайте копию слоя. На верхний примените фильтр *Текстуризация/Келлюры*. Нижний разверните на 90 градусов против часовой стрелки и примените фильтр *Размытие* в движении (угол - 0, дистанция - 5), затем *Ветер* (слева). Разверните слой на 90 градусов по часовой стрелке.

*Результат*



**Отчет**

Сохраните в своей папке под названием Лабораторная работа 7.

**Критерии оценивания отчета:**

| Своевременность и успешность составления отчета | Качество усвоенного материала                    | Творческая составляющая                                   | Перевод баллов в оценку                                                                             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Своевременно выполнена работа - 10 баллов       | Точность выполнения работы - 10 баллов           | Защита работы аудиторно - 20 баллов                       | 70 б – оценка «5»<br>40-60 б – оценка «4»<br>30 баллов – оценка «3»<br>Менее 20 баллов – оценка «2» |
| Досрочно выполненная работа – 20 баллов         | Эстетичность выполнения работы - 10 баллов       | Защита своей работы персонально – 10 баллов               |                                                                                                     |
| Не своевременно выполнена работа – 0 баллов     | Полное содержание выполненной работы - 10 баллов | Оформление своей работы несколькими способами – 20 баллов |                                                                                                     |

**Лабораторное занятие №8**

**Тема:** Создание и редактирование векторных изображений средствами программы Corel Draw (2 часа)

**Цель занятия:**

1. Выработать у обучающихся практические навыки поиска информации в Интернет.
2. Закрепить знания обучающихся об использовании сетевых технологий.
3. Воспитать аккуратность и самостоятельность в работе.

## ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА

### Материально - техническое оснащение

**Оборудование:** компьютер, выход в Интернет

**Характер выполнения работы:** обучающиеся выполняют работу индивидуально.

### Практические задания

Задание №1.

Создать следующие объекты (рис. 1):



Рис. 1. Текст вдоль контура

Для создания параграфического текста следует:

1. установить указатель на инструменте «текст»;
2. нажать левую клавишу мышки и, удерживая ее в нажатом состоянии, нарисовать на рабочем листе прямоугольник, в котором будет располагаться текст;
3. отпустить кнопку мыши и ввести текст.

После ввода текста можно его форматировать и редактировать, как в обычном текстовом редакторе, используя команды верхнего меню Текст.

Задание №2.

Создать следующий текстовый фрагмент.

|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Т</b>ексты в рамке- это, как правило, тексты большого объема, которые применяются не с целью оформления рисунка, а для передачи информации. Их можно разбивать на столбцы и текстовые блоки, связанные</p> | <p>один с другим. объем одного блока ограничен 32000 знаками. При обработке текста в рамке существует возможность использования всех известных функций текстовых редакторов, таких как поиск определенных слов и</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Параметры текста:

- шрифт – ARIAL, 14. Выравнивание – по ширине;
- текст разбить на две колонки одинаковой ширины;
- вставить в текст буквицу (высота буквицы – 3 строки);
- выделить второе предложение курсивом и полужирным шрифтом.

Задание №3.

Создать следующие фигуры (рис. 2) с помощью инструмента «Интерактивный контур».



Рис. 2. Интерактивные контура

Задание №4.

Создать нижеприведенные объекты с помощью инструмента «Интерактивное перетекание».

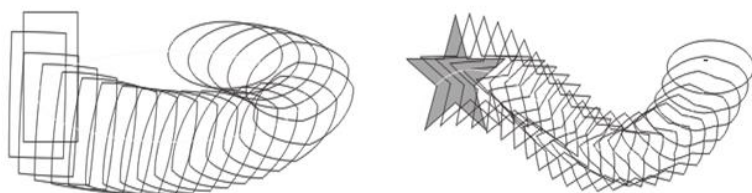


Рис. 3. Интерактивное перетекание

Задание №5.

Создать следующие объекты с помощью инструмента «Интерактивное выдавливание».

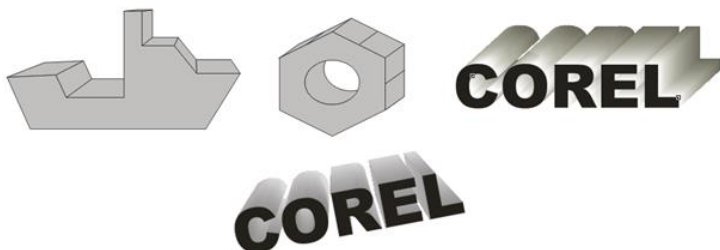


Рис. 4. Интерактивное выдавливание

Задание №6.

Создать следующие объекты с помощью инструмента «Интерактивная тень» (рис. 5).



Рис. 5. Интерактивная тень

Задание №7.

Создать следующие объекты с помощью инструмента «Интерактивная оболочка» (рис. 6).



Рис. 6. Интерактивная оболочка

Задание №8.

В качестве примера для демонстрации работы с узлами создадим логотип Запорожского автомобильного завода (ЗАЗ) (рис. 7).



Рис. 7. Логотип ЗАЗ

Создание логотипа разобьем на следующие этапы:

- создаем прямоугольник (рис. 8);



Рис. 8. Исходный объект

- нажав правую клавишу мышки, выполняем преобразование объекта в кривые, активизируем инструмент «Форма», добавляем узел в нижний сегмент и перемещаем его на нужное расстояние (рис. 9);

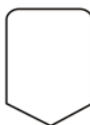


Рис. 9. Объект после добавления узла

- для полученной фигуры создаем контур (рис. 10);



Рис. 10. Объект после добавления контура

- на левом внутреннем сегменте добавляем узлы и перемещаем их в соответствии с рис. 11;



Рис. 11. Объект после добавления и перемещения узлов

- создаем многоугольник (рис. 12), закрашиваем его однотонной заливкой и помещаем в созданный объект. Результатом является логотип ЗАЗ (рис. 13).



Рис. 12. Вспомогательный многоугольник



Рис. 13. Готовый логотип ЗАЗ

Задание №9.

Создать логотипы автомобильных заводов ЗИЛ и ВАЗ (рис. 14).



Рис. 14. Логотипы ЗИЛ и ВАЗ

Задание №10.

Создать рекламные объявления (рис. 15)



Рис.15. Рекламные объявления

**Отчет**

Сохраните в своей папке под названием Лабораторная работа 8.

**Критерии оценивания отчета:**

| Своевременность и успешность составления отчета | Качество усвоенного материала                    | Творческая составляющая                                   | Перевод баллов в оценку                                                                             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Своевременно выполнена работа- 10 баллов        | Точность выполнения работы – 10 баллов           | Защита работы аудиторно – 20 баллов                       | 70 б – оценка «5»<br>40-60 б – оценка «4»<br>30 баллов – оценка «3»<br>Менее 20 баллов – оценка «2» |
| Досрочно выполненная работа – 20 баллов         | Эстетичность выполнения работы – 10 баллов       | Защита своей работы персонально – 10 баллов               |                                                                                                     |
| Не своевременно выполнена работа – 0 баллов     | Полное содержание выполненной работы – 10 баллов | Оформление своей работы несколькими способами – 20 баллов |                                                                                                     |
|                                                 |                                                  |                                                           |                                                                                                     |

## Лабораторное занятие №9

**Тема:** Создание слайд-шоу средствами программы Киностудия (2 часа)

**Цель занятия:**

1. Выработать у обучающихся практические навыки поиска информации в Интернет.
2. Закрепить знания обучающихся об использовании сетевых технологий.
3. Воспитать аккуратность и самостоятельность в работе.

**ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА**

**Материально - техническое оснащение**

**Оборудование:** компьютер, выход в Интернет

**Характер выполнения работы:** обучающиеся выполняют работу индивидуально.

**Практические задания**

### Задание №1.

1. Запустите Windows Movie Maker. **Пуск – Программы - Windows Movie Maker**
2. Настройка интерфейса программы: проверьте меню **Вид**, активными являются (установлены флажки) пункты **Панель инструментов, строка состояния, Панель задач**.
3. Рассмотрите в левой части окна **Панель задач**. Определите, какие задачи Windows Movie Maker позволяет выполнить.
4. Займемся монтажом видеофильма. На панели задач выберите пункт **Импорт изображений**. Выберите папку **Мои документы – Мои рисунки**. И из любой тематической папки выберите 3 – 5 графических файлов, удерживая кнопку **CTRL**, и щелкните кнопку **Импорт**.
5. В центральной части окна на панели **Сборник** вы видите ваши выбранные графические файлы. Перенесите их последовательно один за другим в нижнюю часть экрана в окна раскадровки.
6. Добавим эффекты рисунка. Для этого: **Сервис – видеоэффекты**. Просмотрите видеоэффекты и выберите любой понравившейся. Перенесите его на 1 кадр. В правой части окна располагается плеер, нажмите кнопку → (**Воспроизведение**). Просмотрите эффект в плеере. Аналогично примените эффекты следующим кадрам видеофильма.
7. Между кадрами можно установить эффекты переходов. Для этого: **Сервис – Видеопреход**. В центральной части окна рассмотрите примеры видеопереходов. Выберите любой понравившейся, перенесите в нижнюю часть экрана на раскадровку и установите между двумя соседними кадрами. Аналогично установите видеопереходы для оставшихся кадров фильма.
8. Просмотрите результат монтажа в плеере. Есть возможность предварительного просмотра фильма во весь экран. Для этого: **Вид – Во весь экран**.
9. Добавим титульный кадр и финальный кадр фильма. Для этого: На панели задач выбираем пункт **Создание названий и титров**. Выбираем пункт **Добавить название в начале фильма**. Вводим название фильма. Измените анимацию текста, его шрифт и цвет. Поэкспериментируйте, просматривая предварительный результат в окне плеера. Примените выбранные свойства, щелкнув по кнопке **Готово, добавить название в фильм**.
10. Создайте титры в конце фильма. Выполняйте операции самостоятельно, аналогично п. 9.
11. Добавим звуковое сопровождение к фильму. На панели задач выбираем пункт **Импорт звуки и музыки**. Выбираем местонахождения звуковой информации. В нашем случае воспользуемся готовыми мелодиями, расположенными на сервере. **Мое сетевое окружение – Соседние компьютеры - Great – Music** и выбираем понравившуюся композицию. Перенесите звуковой файл на раскадровку. Звуковой файл оказался длиннее фильма, необходимо отрезать лишнее, для этого: подведите указатель мыши к крайнему правому положению звуковой ленты и удерживая переместите до нужного места (указатель принимает вид двойной красной стрелки).
12. Сохраним созданный проект в идее фильма под своей фамилией. Для этого: **Файл – Сохранить файл фильма - Мой компьютер – Далее** – Введите имя файла, например, Попков\_9а – выберите папку своей группы (класса), используя кнопку **Обзор – Далее – Установите флажок в пункте – Воспроизвести фильм после нажатия кнопки готово**. Нажмите кнопку **Готово**. Подождите немного, фильм сохраняется в видеоформате.

### Отчет

Сохраните в своей папке под названием Лабораторная работа 9.

### Критерии оценивания отчета:

| Своевременность и успешность составления отчета | Качество усвоенного материала              | Творческая составляющая                     | Перевод баллов в оценку                                                                             |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Своевременно выполнена работа- 10 баллов        | Точность выполнения работы – 10 баллов     | Защита работы аудиторно – 20 баллов         | 70 б – оценка «5»<br>40-60 б – оценка «4»<br>30 баллов – оценка «3»<br>Менее 20 баллов – оценка «2» |
| Досрочно выполненная работа – 20 баллов         | Эстетичность выполнения работы – 10 баллов | Защита своей работы персонально – 10 баллов |                                                                                                     |
| Не своевременно                                 | Полное                                     | Оформление своей                            |                                                                                                     |
|                                                 |                                            |                                             |                                                                                                     |

|                                |                                                    |                                             |  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| выполнена работа – 0<br>баллов | содержание<br>выполненной<br>работы – 10<br>баллов | работы несколькими<br>способами – 20 баллов |  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|

### **Информационные источники**

#### **Печатные издания:**

Гохберг Г.С. , Зафиевский А.В. , Короткин А.А. Информационные технологии:  
Издание: учебник для среднего профессионального образования/ Гохберг Г.С. , Зафиевский А.В. ,  
Короткин А.А – 3-е изд. стер. М.: Изд.центр «Академия», 2020 – 240 с.

#### **Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Российское образование. Федеральный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.edu.ru>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.[Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
3. Социальная сеть работников образования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://nsportal.ru>
- 4.Электронная информационная образовательная среда. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://edu.dvgups.ru>
5. Открытый урок. Первое сентября. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://festival.1september.ru>
6. Педагогическое сообщество «урок.рф». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://урок.рф>
7. Инфоурок. Ведущий образовательный портал России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infourok.ru>
8. Профобразование. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://проф-обп.рф>
9. Учебно-методический кабинет. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ped-kopilka.ru>
- 10.Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://window.edu.ru>
11. Электронное обучение, компьютерная филология. Информационные технологии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://it.lang-study.com/>

#### **Дополнительные источники:**

1. ЭБС «Юрайт»: Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450686>
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 416с. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=168074&demo=Y>.
3. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности.- М.: Изд.центр «Академия», 2014. – 256 с. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=106719>.