

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Азатович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 03.11.2023 12:32:07  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a198149ad36

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»**

Стерлитамакский филиал

Колледж

**Рабочая программа дисциплины**

дисциплина

***ОП.07 Информатика и информационно-коммуникационные  
технологии в профессиональной деятельности***

***Общепрофессиональный цикл, обязательная часть***

цикл дисциплины и его часть (обязательная, вариативная)

специальность

***44.02.02***

***Преподавание в начальных классах***

код

наименование специальности

квалификация

***Учитель начальных классов***

Год начала подготовки

2023

Разработчик (составитель)

***Преподаватель***

***Абрамова В.А.***

ученая степень, ученое звание,  
категория, Ф.И.О.

Стерлитамак 2023

## Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
1.1. Область применения рабочей программы .....	3
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	3
1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: .....	3
Общие и профессиональные компетенций: .....	3
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>8</b>
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	8
2.2. Тематический план и содержание дисциплины .....	9
<b>3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>13</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>13</b>
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	13
4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины ...	13
4.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.....	13
4.2.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины .....	14
4.2.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем .....	14
<b>5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ.....</b>	<b>15</b>
5.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	15
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ №1.....</b>	<b>24</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ №2.....</b>	<b>26</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: 44.02.02 Преподавание в начальных классах, для обучающихся очной формы обучения.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу. Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Общие и профессиональные компетенций:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности	соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в профессиональной деятельности; создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса; осуществлять отбор обучающих программ в соответствии с возрастом и уровнем психического развития обучающихся/воспитанников; использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) в профессиональной деятельности;	правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе; основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и тому подобных) с помощью современных программных средств; возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности.

<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в профессиональной деятельности</p>	<p>правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе;</p>
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>осуществлять отбор обучающих программ в соответствии с возрастом и уровнем психического развития обучающихся/воспитанников; использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) в профессиональной деятельности;</p>	<p>возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в профессиональной деятельности; создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса; использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) в профессиональной деятельности;</p>	<p>правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе; основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и тому подобных) с помощью современных программных средств; возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности.</p>

<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в профессиональной деятельности;</p>	<p>правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе;</p>
<p>ПК 1.2 Проводить уроки</p>	<p>соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в профессиональной деятельности; осуществлять отбор обучающих программ в соответствии с возрастом и уровнем психического развития обучающихся/воспитанников; использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) в профессиональной деятельности;</p>	<p>правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе; основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и тому подобных) с помощью современных программных средств; возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 1.5 Вести документацию, обеспечивающую обучение по программам начального общего образования</p>	<p>создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения</p>	<p>основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и тому подобных) с помощью</p>

	<p>образовательного процесса; использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) в профессиональной деятельности;</p>	<p>современных программных средств; возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 2.2 Проводить внеурочные занятия</p>	<p>соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в профессиональной деятельности; осуществлять отбор обучающих программ в соответствии с возрастом и уровнем психического развития обучающихся/воспитанников; использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) в профессиональной деятельности;</p>	<p>правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе; возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 2.5 Вести документацию, обеспечивающую организацию внеурочной деятельности и общения младших школьников</p>	<p>создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса; использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) в</p>	<p>правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе; основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и тому подобных) с помощью современных программных средств;</p>

	<p>профессиональной деятельности;</p>	<p>возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 4.1 Выбирать учебно-методический комплект, разрабатывать учебно-методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе образовательного стандарта и примерных программ с учетом вида образовательного учреждения, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся</p>	<p>создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса; использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) в профессиональной деятельности;</p>	<p>основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и тому подобных) с помощью современных программных средств; возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК 4.2 Создавать в кабинете предметно-развивающую среду</p>	<p>соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в профессиональной деятельности</p>	<p>правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе;</p>
<p>ПК 4.3 Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования на основе изучения профессиональной</p>	<p>осуществлять отбор обучающих программ в соответствии с возрастом и уровнем психического развития обучающихся/воспитанников; использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети</p>	<p>возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной</p>

литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов	"Интернет" (далее - сеть Интернет) в профессиональной деятельности;	деятельности.
ПК 4.4 Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений	создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса;	основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и тому подобных) с помощью современных программных средств;
ПК 4.5 Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области начального образования	создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса; осуществлять отбор обучающих программ в соответствии с возрастом и уровнем психического развития обучающихся/воспитанников; использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) в профессиональной деятельности;	основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и тому подобных) с помощью современных программных средств; возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития; аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
лабораторные занятия	34
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>
Промежуточная аттестация в форме <i>итоговой контрольной работы</i>	



## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы проведения занятий	Уровень освоения
1	2	3		4
<b>Раздел 1. Профессиональное использование MSOffice</b>		<b>60</b>		
<b>Тема 1.1. MSWord. Редактирование документов</b>	<i>Лабораторная работа</i> 1. Непечатные символы 2. Основные инструменты. 3. Режимы просмотра документов 4. Способы выделения, копирования, вставки, перемещения фрагментов текста 5. Поиск и замена фрагментов текста	2	Тренинг	3
<b>Тема 1.2. MSWord. Форматирование документов</b>	<i>Лабораторная работа</i> 1. Форматирование символов 2. Форматирование абзацев 3. Форматирование страниц 4. Понятие раздела и форматирование колонок 5. Форматирование колонок	2	Тренинг	3
<b>Тема 1.3. MSWord. Стили. Списки</b>	<i>Лабораторная работа</i> 1. Создание и изменение стилей 2. Маркированные, нумерованные списки 3. Многоуровневые списки.	2	Тренинг	3
<b>Тема 1.4. MSWord. Графика и текстовые эффекты</b>	<i>Лабораторная работа</i> 1. Оформление и заливка 2. Создание графических иллюстраций 3. Текстовые эффекты	2	Тренинг	2
<b>Тема 1.5. MSWord. Шаблоны. Деловая корреспонденция</b>	<i>Лабораторная работа</i> 1. Что такое шаблон 2. Создание делового письма на основе шаблона 3. Создание нового шаблона делового письма	2	Тренинг	2
	<i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение практического задания «Деловая корреспонденция»	4		3

<p><b>Тема 1.6.</b> <b>MSWord. Работа с таблицами</b></p>	<p><i>Лабораторная работа</i> 1. Создание и редактирование таблиц 2. Вставка таблицы в документ 3. Размещение на одной странице нескольких документов при печати</p>	2	Тренинг	2
<p><b>Тема 1.7.</b> <b>MSWord. Работа с диаграммами</b></p>	<p><i>Лабораторная работа</i> 1. Программа создания диаграмм. 2. Подготовка исходного текста 3. Создание диаграммы 4. Создание рекламного проспекта</p>	2	Тренинг	2
	<p><i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение практического задания «создать рекламный проект»</p>	4		3
<p><b>Тема 1.8.</b> <b>MSWord. Работа с формулами</b></p>	<p><i>Лабораторная работа</i> 1. Вставка формулы 2. Создание структуры формулы 3. Заполнение структуры символами 4. Сервис формул</p>	2	Тренинг	2
	<p><i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение практического задания «создание структуры с формулами»</p>	4		3
<p><b>Тема 1.9.</b> <b>MSWord. Слияние документов</b></p>	<p><i>Лабораторная работа</i> 1. Создание базового документа 2. Создание базы данных для слияния 3. Составление документа и вставка полей 4. Просмотр результатов слияния</p>	2	Тренинг	
<p><b>Тема 1.10.</b> <b>MSWord. Работа с большими документами. Структура. Оглавление</b></p>	<p><i>Лабораторная работа</i> 1. Понятие большого документа 2. Создание больших документов и организация их структуры 3. Работа с колонтитулами 4. Оглавление</p>	2	Тренинг	2
	<p><i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение практического задания «создание документа с оглавлением и колонтитулами»</p>	2		3

<p><b>Тема 1.11.</b> <b>MSExcel. Создание, редактирование и обработка таблиц</b></p>	<p><i>Лабораторная работа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание таблицы</li> <li>2. Установка параметров</li> <li>3. Заполнение данными</li> <li>4. Сортировка данных</li> <li>5. Выборка данных. Фильтр</li> </ol>	2	Тренинг	2
<p><b>Тема 1.12.</b> <b>MSExcel. Вычисления в MSExcel</b></p>	<p><i>Лабораторная работа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вычисление значений выражений</li> <li>2. Сравнение выражений</li> <li>3. Функции вертикального поиска</li> <li>4. Выполнение расчетов в таблице</li> <li>5. Форматирование элементов таблицы</li> </ol>	2	Тренинг	2
<p><b>Тема 1.13.</b> <b>MSExcel. Визуализация данных</b></p>	<p><i>Лабораторная работа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Построение графиков математических функций</li> <li>2. Построение диаграмм</li> <li>3. Построение спарклайнов</li> </ol>	2	Тренинг	3
<p><b>Тема 1.14.</b> <b>MSExcel. Использование таблиц в качестве баз данных</b></p>	<p><i>Лабораторная работа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание базы данных</li> <li>2. Сортировка данных</li> <li>3. Фильтрация данных</li> </ol>	2	Тренинг	3
<p><b>Тема 1.15</b> <b>MSAccess. Проектирование БД</b></p>	<p><i>Лабораторная работа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание новой базы данных</li> <li>2. Создание таблиц</li> <li>3. Создание связей</li> <li>4. Создание форм</li> <li>5. Создание отчетов</li> </ol>	2	Тренинг	2
	<p><i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение практического задания «Создание форм средствами MS Access»</p>	4		3
	<p><i>Самостоятельная работа.</i> Выполнение практического задания «MSAccess: создание запросов «на выборку» и «с параметром».</p>	4		3
<p><b>Тема 1.16</b> <b>MS PowerPoint. Основные приемы работы</b></p>	<p><i>Лабораторная работа</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание и редактирование слайдов</li> <li>2. Вставка в презентацию таблиц, диаграмм, рисунков</li> <li>3. Применение гиперссылок</li> </ol>	2	Тренинг	2

	<i><b>Самостоятельная работа.</b></i> Повторить пройденный материал. Подготовиться к итоговой контрольной работе.	4		3
<b>Тема 1.17</b> <b>Итоговая контрольная работа</b>	<i><b>Лабораторная работа</b></i> 1. Итоговая контрольная работа 2. Подведение итогов	2	Тренинг	3
<b>Всего:</b>		<b>60</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) – комплект методических и контрольных материалов, используемых при проведении текущего контроля освоения результатов обучения и промежуточной аттестации. (Приложение № 2).

### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия кабинета информатики в состав, которого входит лаборатория

Оборудование лаборатории.

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- лицензионное программное обеспечение;
- оборудование для выполнения практических работ.

Учебно-наглядные пособия:

- комплект учебно-наглядных пособий;
- дидактический наглядный материал.

Специализированная мебель

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

#### **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основная учебная литература:**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/449286> (дата обращения: 26.08.2020).
2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/448995> (дата обращения: 26.08.2020).
3. Сергеева, И.И. Информатика : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 383с. : ил. - (Профессиональное образование). - Соответствует ФГОС 3-го поколения.

###### **Дополнительная учебная литература:**

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование).

- ISBN 978-5-534-02518-7. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/448997> (дата обращения: 26.08.2020).
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/448998> (дата обращения: 26.08.2020).
  3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/451935> (дата обращения: 26.08.2020).

#### 4.2.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование электронной библиотечной системы	Срок действия документа
1.	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM, договор с ООО «ЗНАНИУМ» № 4420эбс от 02.06.2020	До 01.06.2021
2.	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (коллекция книг для СПО), договор №5-20 от 04.02.2020	До 03.02.2021
3.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online», договор с ООО «Нексмедиа» № 1681 от 06.09.2019	До 30.09.2020
4.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань», договор с ООО «Издательство «Лань» № 1680 от 06.09.2019	До 30.09.2020
5.	Электронная база данных диссертаций РГБ, Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438	До 10.06.2024
6.	Национальная электронная библиотека, Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438 от 13 апр. 2016 г.	Бессрочный
7.	Электронно-библиотечная система «ЭБ БашГУ», договор с ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014	Бессрочный

№	Адрес (URL)	Описание страницы
1.	<a href="http://www.megabook.ru">http://www.megabook.ru</a>	«Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия» - энциклопедический мультимедийный интернет-ресурс, разработанный компанией «Кирилл и Мефодий». Разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
2.	<a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a>	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

#### 4.2.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

<b>Наименование программного обеспечения</b>
Windows 7 Professional
Office Standart 2007 Russian OpenLicensePackNoLevelAcdmc
Office Standart 2010 RUS OLP NL Acdmc
Access 2007
Access 2010

## **5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ**

### **5.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

#### **Активные и интерактивные формы проведения занятий**

В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах.

Внедрение интерактивных форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов.

Теперь для преподавателя недостаточно быть компетентным в одной конкретной области знаний. Обучение должно иметь метапредметный характер. И хотя новые взгляды на обучение не принимаются многими преподавателями, нельзя игнорировать данные многих исследований, подтверждающих, что использование активных подходов является наиболее эффективным путем, способствующим обучению студентов. Говоря простым языком, студенты легче вникают, понимают и запоминают материал, который они изучали посредством активного вовлечения в учебный процесс. Исходя из этого, основные методические инновации связаны сегодня с применением именно интерактивных методов обучения.

В процессе обучения необходимо обращать внимание в первую очередь на те методы, при которых слушатели идентифицируют себя с учебным материалом, включаются в изучаемую ситуацию, побуждаются к активным действиям, переживают состояние успеха и соответственно мотивируют свое поведение. Всем этим требованиям в наибольшей степени отвечают интерактивные методы обучения.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа, ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

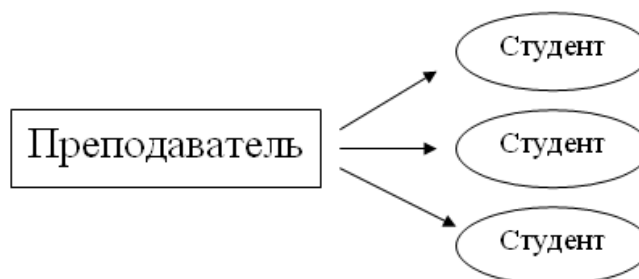
Ведущий преподаватель вместе с новыми знаниями ведет участников обучения к самостоятельному поиску. Активность преподавателя уступает место активности студентов, его задачей становится создание условий для их инициативы. Преподаватель отказывается от роли своеобразного фильтра, пропускающего через себя учебную информацию, и выполняет функцию помощника в работе, одного из источников информации. Поэтому интерактивное обучение призвано изначально использоваться в интенсивном обучении достаточно взрослых обучающихся.

В образовании сложились, утвердились и получили широкое распространение в общем три формы взаимодействия преподавателя и студентов, которые для наглядности представим схемами.

1. Пассивные методы
2. Активные методы
3. Интерактивные методы

Каждый из них имеет свои особенности.

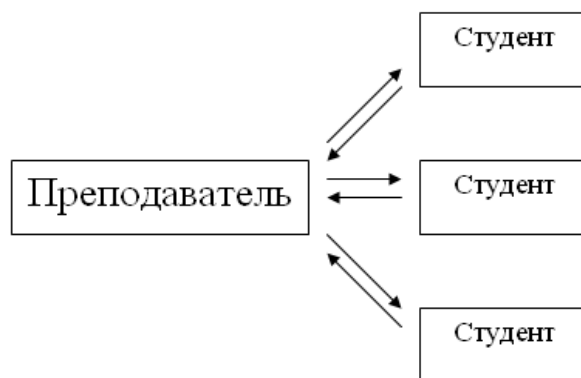
#### ***Пассивный метод***



**Рисунок 1.1** Пассивный метод

***Пассивный метод*** (рис.1.1) – это форма взаимодействия преподавателя и студента, в которой преподаватель является основным действующим лицом и управляющим ходом занятия, а студенты выступают в роли пассивных слушателей, подчиненных директивам преподавателя. Связь преподавателя со студентами на пассивных занятиях осуществляется посредством опросов, самостоятельных, контрольных работ, тестов и т. д. С точки зрения современных педагогических технологий и эффективности усвоения студентами учебного материала пассивный метод мало эффективен, но, несмотря на это, он имеет и некоторые плюсы. Это относительно легкая подготовка к занятию со стороны преподавателя и возможность преподнести сравнительно большее количество учебного материала в ограниченных временных рамках занятия.

#### ***Активный метод***



**Рисунок 1.2** Активный метод

***Активный метод*** (рис.1.2) – это форма взаимодействия студентов и преподавателя, при которой они взаимодействуют друг с другом в ходе занятия и студенты здесь не пассивные слушатели, а активные участники, студенты и преподаватель находятся на равных правах. Если пассивные методы предполагали авторитарный стиль взаимодействия, то активные больше предполагают демократический стиль.

Многие между активными и интерактивными методами ставят знак равенства, однако, несмотря на общность, они имеют различия. Интерактивные методы можно рассматривать как наиболее современную форму активных методов.



## Интерактивный метод

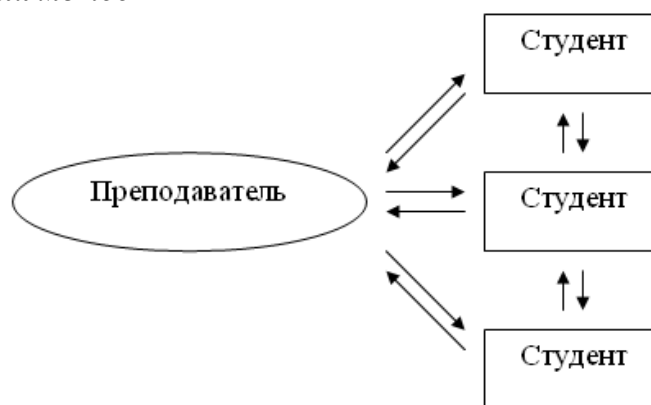


Рисунок 1.3 Интерактивный метод

**Интерактивный метод** (рис.1.3). Интерактивный («Inter» - это взаимный, «act» - действовать) – означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо. Другими словами, в отличие от активных методов, интерактивные ориентированы на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом и на доминирование активности студентов в процессе обучения. Место преподавателя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия. Преподаватель также разрабатывает план занятия (обычно, это интерактивные упражнения и задания, в ходе выполнения которых студент изучает материал).

Интерактивное обучение — это специальная форма организации познавательной деятельности. Она подразумевает вполне конкретные и прогнозируемые цели. **Цель** состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент или слушатель чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения, даёт знания и навыки, а также создать базу для работы по решению проблем после того, как обучение закончится.

Другими словами, интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие между студентом и преподавателем, между самими студентами.

Задачами интерактивных форм обучения являются:

- пробуждение у обучающихся интереса;
- эффективное усвоение учебного материала;
- самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);
- установление взаимодействия между студентами, обучение работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства;
- формирование у обучающихся мнения и отношения;
- формирование жизненных и профессиональных навыков;
- выход на уровень осознанной компетентности студента.

При использовании интерактивных форм роль преподавателя резко меняется, перестаёт быть центральной, он лишь регулирует процесс и занимается его общей организацией, готовит заранее необходимые задания и формулирует вопросы или темы для обсуждения в группах, даёт консультации, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана. Участники обращаются к социальному опыту – собственному и других людей, при этом им приходится вступать в коммуникацию друг с другом, совместно решать

поставленные задачи, преодолевать конфликты, находить общие точки соприкосновения, идти на компромиссы.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы:

- Компьютерные симуляции,
- Разбора конкретных ситуаций,
- Психологические и иные тренинги.
- Круглый стол (дискуссия, дебаты)
- Мозговой штурм (мозговая атака)
- Деловые и ролевые игры
- Мастер класс

Существуют и другие виды интерактивного обучения (методики «Займи позицию», «Дерево решений», «Попс-формула», тренинги, групповое обсуждение, интерактивная экскурсия, видеоконференция и др.), которые можно использовать в процессе обучения студентов. Кроме того, преподаватель может применять не только ныне существующие интерактивные формы, а также разработать новые в зависимости от цели занятия, т.е. активно участвовать в процессе совершенствования, модернизации учебного процесса.

Разбор конкретных ситуаций - представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент времени

Следующий метод активного обучения это тренинги — обучение, в котором основное внимание уделяется практической отработке изучаемого материала, когда в процессе моделирования специально заданных ситуаций обучающиеся имеют возможность развить и закрепить необходимые знания и навыки. Тренинги могут быть использованы при изучении нового материала, при закреплении пройденного. О том, как применять данный метод, есть много мнений. Наиболее приемлемый вариант условно можно назвать «делай, как я». Преподаватель одновременно с показом манипуляции требует точного повторения действий от всех студентов без исключения, задерживаясь на каждом «шаге» алгоритма и контролируя правильность выполнения шага каждым студентом. Если хотя бы один студент выполнил этот пункт неверно или неточно, все студенты вместе с преподавателем возвращаются назад и повторяют данный прием еще раз. После этого преподаватель должен дать время для тренинга, для формирования начальных навыков. Студенты много раз выполняют изучаемую манипуляцию, руководствуясь алгоритмом и находясь под постоянным контролем преподавателя.

Следует обратить внимание на то, что в ходе подготовки занятия на основе интерактивных форм обучения перед преподавателем стоит вопрос не только в выборе наиболее эффективной и подходящей формы обучения для изучения конкретной темы, а открывается возможность сочетать несколько методов обучения для решения проблемы, что, несомненно, способствует лучшему осмыслению студентов. Представляется целесообразным рассмотреть необходимость использования разных интерактивных форм обучения для решения поставленной задачи.

Принципы работы на интерактивном занятии:

- занятие – не лекция, а общая работа.
- все участники равны независимо от возраста, социального статуса, опыта, места работы.
- каждый участник имеет право на собственное мнение по любому вопросу.
- нет места прямой критике личности (подвергнуться критике может только идея).
- все сказанное на занятии – не руководство к действию, а информация к размышлению.

Алгоритм проведения интерактивного занятия:

## **1. Подготовка занятия**

Ведущий (куратор, педагог) производит подбор темы, ситуации, определение дефиниций (все термины, понятия и т.д. должны быть одинаково поняты всеми обучающимися), подбор конкретной формы интерактивного занятия, которая может быть эффективной для работы с данной темой в данной группе.

При разработке интерактивного занятия рекомендуем обратить особое внимание на следующие моменты:

### **1) Участники занятия, выбор темы:**

- возраст участников, их интересы, будущая специальность.
- временные рамки проведения занятия.
- проводились ли занятия по этой теме в данной студенческой группе ранее.
- заинтересованность группы в данном занятии.

### **2) Перечень необходимых условий:**

- должна быть четко определена цель занятия.
- подготовлены раздаточные материалы.
- обеспечено техническое оборудование.
- обозначены участники.
- определены основные вопросы, их последовательность.
- подобраны практические примеры из жизни.

### **3) Что должно быть при подготовке каждого занятия:**

- уточнение проблем, которые предстоит решить.
- обозначение перспективы реализации полученных знаний.
- определение практического блока (чем группа будет заниматься на занятии).

### **4) Раздаточные материалы:**

- программа занятия.
- раздаточные материалы должны быть адаптированы к студенческой аудитории («Пишите для аудитории!»).

- материал должен быть структурирован.
- использование графиков, иллюстраций, схем, символов.

## **2. Вступление:**

Сообщение темы и цели занятия.

– участники знакомятся с предлагаемой ситуацией, с проблемой, над решением которой им предстоит работать, а также с целью, которую им нужно достичь;

– педагог информирует участников о рамочных условиях, правилах работы в группе, дает четкие инструкции о том, в каких пределах участники могут действовать на занятии;

– при необходимости нужно представить участников (в случае, если занятие межгрупповое, междисциплинарное);

– добиться однозначного семантического понимания терминов, понятий и т.п. Для этого с помощью вопросов и ответов следует уточнить понятийный аппарат, рабочие определения изучаемой темы. Систематическое уточнение понятийного аппарата сформирует у студентов установку, привычку оперировать только хорошо понятными терминами, не употреблять малопонятные слова, систематически пользоваться справочной литературой.

Примерные правила работы в группе:

- быть активным.
- уважать мнение участников.
- быть доброжелательным.
- быть пунктуальным, ответственным.
- не перебивать.
- быть открытым для взаимодействия.

- быть заинтересованным.
- стремится найти истину.
- придерживаться регламента.
- креативность.
- уважать правила работы в группе.

### **3. Основная часть:**

Особенности основной части определяются выбранной формой интерактивного занятия, и включает в себя:

3.1. Выяснение позиций участников;

3.2. Сегментация аудитории и организация коммуникации между сегментами (Это означает формирование целевых групп по общности позиций каждой из групп. Производится объединение сходных мнений разных участников вокруг некоторой позиции, формирование единых направлений разрабатываемых вопросов в рамках темы занятия и создается из аудитории набор групп с разными позициями. Затем – организация коммуникации между сегментами. Этот шаг является особенно эффективным, если занятие проводится с достаточно большой аудиторией: в этом случае сегментирование представляет собой инструмент повышения интенсивности и эффективности коммуникации);

3.3. Интерактивное позиционирование включает четыре этапа интерактивного позиционирования: 1) выяснение набора позиций аудитории, 2) осмысление общего для этих позиций содержания, 3) переосмысление этого содержания и наполнение его новым смыслом, 4) формирование нового набора позиций на основании нового смысла)

### **4. Выводы (рефлексия)**

Рефлексия начинается с концентрации участников на эмоциональном аспекте, чувствах, которые испытывали участники в процессе занятия. Второй этап рефлексивного анализа занятия – оценочный (отношение участников к содержательному аспекту использованных методик, актуальности выбранной темы и др.). Рефлексия заканчивается общими выводами, которые делает педагог.

Примерный перечень вопросов для проведения рефлексии:

- что произвело на вас наибольшее впечатление?
- что вам помогало в процессе занятия для выполнения задания, а что мешало?
- есть ли что-либо, что удивило вас в процессе занятия?
- чем вы руководствовались в процессе принятия решения?
- учитывалось ли при совершении собственных действий мнение участников группы?
- как вы оцениваете свои действия и действия группы?
- если бы вы играли в эту игру еще раз, чтобы вы изменили в модели своего поведения?

Интерактивное обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной из которых является развитие коммуникативных умений и навыков. Данное обучение помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей, обеспечивает высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность. Использование интерактивных форм в процессе обучения, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятий.

Преподавателю кафедры необходимо глубоко вникнуть в данный вид обучения. Применение и подготовка студентов к той или иной интерактивной форме обучения для изучения конкретной дисциплины (темы занятия) должны быть отражены в рабочей

программе дисциплины и в методических рекомендациях по подготовке к занятию в интерактивной (конкретной) форме.

#### **Эффективность интерактивного обучения:**

- интенсификация процесса понимания, усвоения и творческого применения знаний при решении практических задач за счет более активного включения обучающихся в процесс не только получения, но и непосредственного (здесь и теперь) использования знаний;
- повышает мотивацию и вовлеченность участников в решение обсуждаемых проблем, что дает эмоциональный толчок к последующей поисковой активности участников, побуждает их к конкретным действиям;
- обеспечивает не только прирост знаний, умений, навыков, способов деятельности и коммуникации, но и раскрытие новых возможностей обучающихся, является необходимым условием для становления и совершенствования компетентностей через включение участников образовательного процесса в осмысленное переживание индивидуальной и коллективной деятельности для накопления опыта, осознания и принятия ценностей;
- изменяет не только опыт и установки участников, но и окружающую действительность, так как интерактивные методы обучения являются имитацией интерактивных видов деятельности.

#### **Структура методических рекомендаций по подготовке к занятиям в интерактивной форме**

Рекомендуется в структуру методических рекомендаций по подготовке студентов к интерактивным занятиям включать следующий алгоритм их проведения:

1. Подготовка занятия
2. Вступление
3. Основная часть
4. Выводы (рефлексия)

В методических рекомендациях необходимо отразить следующие ключевые моменты:

- как студент может должен подготовиться к проведению данного вида занятий (изучение определенного материала, получение определенных специальных навыков, изучение различных методик решения поставленной задачи и т.п.)
- какую литературу при подготовке необходимо использовать
- знания из каких разделов дисциплины (междисциплинарные связи) необходимо использовать
- какой инструментарий будет необходим при проведении занятия
- каким образом будет проводиться занятие (ход проведения занятия, сценарий, темы для обсуждения и т.п.)
- какие специальные средства будут использованы на интерактивном занятии (информационные, специальное оборудование и прочее)
- каковы правила поведения на данном занятии
- какова роль каждого студента на данном занятии

Проведение интерактивного занятия включает следующие **правила поведения студентов:**

- студенты должны способствовать тщательному анализу разнообразных проблем, признавая, что уважение к каждому человеку и терпимость – это основные ценности, которые должны быть дороги всем людям;
- способствовать и воодушевлять на поиск истины, нежели чем простому упражнению в риторике;
- распространять идеал терпимости к точкам зрения других людей, способствуя поиску общих ценностей, принимая различия, которые существуют между людьми.
- соревнование и желание победить не должны преобладать над готовностью к пониманию и исследованию обсуждаемых проблем.

## Организация учебного процесса и методы обучения

Как было сказано выше, основная идея предполагаемого подхода заключается в предоставлении обучающемуся максимально широких возможностей обучаться. Такое обучение позволяет оптимально адаптироваться к реальной действительности во всем ее многообразии и целостности и применять на практике ключевые компетенции в многообразии социальных ситуаций. Реализация компетентного подхода выдвигает серьезные требования к методике обучения, которая должна из «обучения делать что-то» трансформироваться в «оказание помощи научиться что-то делать». В основе предполагаемой методики лежит обучение посредством деятельности. По моему мнению, использовать такой подход в преподавании общеобразовательных дисциплин просто необходимо, что бы не было разрыва между теорией и практикой, то есть преподавателям нужно научиться доверять обучающимся и позволять им учиться самим через собственную практику и ошибки. При организации учебного процесса необходимо обеспечивать интеграцию теории и практики. Способность «учиться тому, как учиться».

Означает формирование умений обучаться в рамках многообразных ситуаций и используя различные стили обучения. Другими словами, обучающиеся должны научиться осознавать, как они чему-то научились и как можно интенсифицировать собственное обучение.

### Принципы методики обучения

1. Весь учебный процесс должен быть ориентирован на достижение задач выраженных в форме компетенций, освоение, которых является результатом обучения.

2. Формирование так называемой «области доверия» между обучающими и обучаемым

3. Обучающиеся должны сознательно взять на себя ответственность за собственное обучение, что достигается созданием такой среды обучения, которая формирует эту ответственность. Для этого обучающиеся должны иметь возможность активно взаимодействовать.

4. Обучающимся должна быть предоставлена возможность учиться поиску, обработке и использованию информации. Необходимо отказаться от практики «трансляции знаний».

5. Обучающиеся должны иметь возможность практиковаться в освоенных компетенциях в максимально большом количестве реальных и имитационных контекстов.

6. Обучающимся должна быть предоставлена возможность развивать компетенцию, которая получила название «учиться тому, как нужно учиться», то есть нести ответственность за собственное обучение.

7. Индивидуализация обучения: предоставление каждому обучающемуся возможность осваивать компетенции в индивидуальном темпе

Всё вышесказанное представляет ту методическую, дидактическую, педагогическую и ценностную базу, на которой строится процесс обучения, основанный на компетентном подходе.

Планируя организацию учебного процесса и методы, следует всегда помнить, что мы запоминаем:

- 20% услышанного;
- 40% увиденного;
- 60% увиденного + услышанного;
- 80% увиденного + услышанного + сделанного нами самими

Эффективная организация учебного процесса должна:

- быть основана на потребностях обучающихся и учитывать их уровень;
- привлекать обучающихся к процессу принятия решений на всех уровнях процесса обучения;
- иметь практическую направленность и ориентироваться на решение проблем;

- быть основана на активных методах обучения и опыте;
- учитывать в процессе обучения задачи, которые ставят перед собой обучающиеся;
- использовать обсуждения и групповые формы работы для создания поддерживающей образовательной среды;
- показывать, где могут практически использованы приобретаемые умения и знания;
- использовать логику и последовательность заданий, обеспечивающую закрепление полученного нового опыта;
- обеспечивать возможность для поведения самооценки, использования полученных умений, а также обратную связь с преподавателем.
  - при обсуждении сторон воздержаться от личных нападок на своих оппонентов;
  - спорить в дружественной манере;
  - быть честными и точными в полную меру своих познаний, представляя поддержки и информацию. Студенты никогда не должны умышленно исказить факты, примеры или мнения;
  - внимательно слушать своих оппонентов и постараться сделать все, чтобы не исказить их слова во время дебатов.
  - язык и жесты, используемые обучающимися, должны отражать их уважение к другим.

**ПРИЛОЖЕНИЕ №1**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»**

Стерлитамакский филиал

Колледж

**Календарно-тематический план**

по дисциплине

***ОП.07 Информатика и информационно-коммуникационные  
технологии в профессиональной деятельности***

	специальность
<b><i>44.02.02</i></b>	<b><i>Преподавание в начальных классах</i></b>
код	наименование специальности
	квалификация
	<b><i>Учитель начальных классов</i></b>

Разработчик (составитель)

***преподаватель***

***Абрамова В.А.***

ученая степень, ученое звание,  
категория, Ф.И.О.

Стерлитамак 2023



### 5 семестр

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Календарные сроки изучения (план)	Вид занятия	Самостоятельная работа обучающихся
<b>Раздел 1. Информационные системы. Автоматизированное рабочее место специалиста</b>					
1	MSWord. Редактирование документов	2/2	сентябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
2	MSWord. Форматирование документов	2/4	сентябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
3	MSWord. Стили. Списки	2/6	сентябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
4	MSWord. Графика и текстовые эффекты	2/8	сентябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
5	MSWord. Шаблоны. Деловая корреспонденция	2/10	сентябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
6	MSWord. Работа с таблицами	2/12	сентябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
7	MSWord. Работа с диаграммами	2/14	сентябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
8	MSWord. Работа с формулами	2/16	сентябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
9	MSWord. Слияние документов	2/18	октябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
10	MSWord. Работа с большими документами. Структура. Оглавление	2/20	октябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
11	MSExcel. Создание, редактирование и обработка таблиц	2/22	октябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
12	MSExcel. Вычисления в MSExcel	2/24	октябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
13	MSExcel. Визуализация данных	2/26	октябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
14	MSExcel. Использование таблиц в качестве баз данных	2/28	октябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
15	MSAccess. Проектирование БД	2/30	октябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
16	MS PowerPoint. Основные приемы работы	2/32	ноябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
17	Итоговая контрольная работа	2/34	ноябрь	Лабораторная работа	Выполнить отчет по работе
<b>Всего часов</b>		<b>34</b>			

**ПРИЛОЖЕНИЕ №2**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Стерлитамакский филиал

Колледж

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине

***ОП.07 Информатика и информационно-коммуникационные  
технологии в профессиональной деятельности***

***Общепрофессиональный цикл, обязательная часть***

цикл дисциплины и его часть (обязательная, вариативная)

***44.02.02***

код

специальность

***Преподавание в начальных классах***

наименование специальности

квалификация

***Учитель начальных классов***

уровень подготовки

***углубленный***

Разработчик (составитель)

***преподаватель***

***Абрамова В.А.***

ученая степень, ученое звание,  
категория, Ф.И.О.

Стерлитамак 2023

## 1. Область применения

**Фонд оценочных средств (ФОС)** предназначен для проверки результатов освоения дисциплины *Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности*, входящей в состав программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах. Объем часов на аудиторную нагрузку по дисциплине 54, на самостоятельную работу 23.

## 2. Объекты оценивания – результаты освоения дисциплины

ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах и рабочей программой дисциплины *Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности*:

### умения:

- пользоваться современными средствами связи и оргтехникой;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- применять телекоммуникационные средства;
- обеспечивать информационную безопасность;
- осуществлять поиск необходимой информации.

### знания:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- организацию деятельности с использованием автоматизированных рабочих мест (далее - АРМ), локальных и отраслевых сетей;
- прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в гостиничном сервисе;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

Вышеперечисленные умения и знания направлены на формирование у обучающихся следующих **общих и профессиональных компетенций**:

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ПК 1.2. Проводить уроки.

ПК 1.5 Вести документацию, обеспечивающую обучение по программам начального общего образования.

ПК 2.2 Проводить внеурочные занятия

ПК 2.5 Вести документацию, обеспечивающую организацию внеурочной деятельности и общения младших школьников

ПК 4.1 Выбирать учебно-методический комплект, разрабатывать учебно-методические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе образовательного стандарта и примерных программ с учетом вида образовательного учреждения, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся

ПК 4.2 Создавать в кабинете предметно-развивающую среду

ПК 4.3 Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов

ПК 4.4 Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений

ПК 4.5 Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области начального образования

### **3 Формы контроля и оценки результатов освоения дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание результатов освоения дисциплины.

В соответствии с учебным планом специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, рабочей программой дисциплины Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

#### **3.1 Формы текущего контроля**

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения.

Текущий контроль результатов освоения дисциплины в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- *выполнение и защита лабораторных работ,*
- *проверка выполнения самостоятельной работы студентов,*
- *проверка выполнения контрольных работ.*

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – *устный опрос, тестирование по темам отдельных занятий.*

**Выполнение и защита лабораторных работ.** Лабораторные работы проводятся с целью усвоения и закрепления результатов освоения дисциплины. В ходе практической работы обучающиеся учатся *использовать формулы, и применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.*

Список лабораторных работ:

1. MSWord. Редактирование документов
2. MSWord. Форматирование документов
3. MSWord. Стили. Списки
4. MSWord. Графика и текстовые эффекты
5. MSWord. Шаблоны. Деловая корреспонденция
6. MSWord. Работа с таблицами
7. MSWord. Работа с диаграммами
8. MSWord. Работа с формулами
9. MSWord. Слияние документов
10. MSWord. Работа с большими документами. Структура. Оглавление
11. MSExcel. Создание, редактирование и обработка таблиц
12. MSExcel. Вычисления в MSExcel
13. MSExcel. Визуализация данных
14. MSExcel. Использование таблиц в качестве баз данных
15. MSAccess. Проектирование БД
16. MS PowerPoint. Основные приемы работы

Содержание, этапы проведения и критерии оценивания лабораторных работ представлены в методических указаниях по проведению лабораторных работ.

### **Лабораторная работа № 1. «MSWord. Редактирование документов»**

1. Для разбиения текста на абзацы следует использовать клавишу **Enter**. При вводе текста клавишу **Enter** применять не надо.
2. Прежде чем начать редактирование набранного текста или вносить в него изменения, необходимо освоить основные способы по выделению текста в Word, перемещению по документу и отмене совершенных действий.

Как выделить слово?

1 способ: в окне открытого документа ставим курсор ввода текста на нужном слове. И делаем двойной щелчок левой кнопкой мыши на слове.

2 способ: в окне открытого документа используем сочетания клавиш:

Ctrl+Shift+ (стрелка вправо) – выделить слово от начала, где стоит курсор, к его окончанию;

Если продолжить нажимать стрелку вправо, удерживая Ctrl+Shift, то слова, стоящие за выделенным словом, будут последовательно выделяться и войдут в нужный вам фрагмент.

Ctrl+Shift+ (стрелка влево) – выделить слово от конца, где стоит курсор, к его началу.

Как выделить несколько символов или слов?

1 способ: в окне открытого документа используем сочетания клавиш:

Shift+ (стрелка вправо) – один знак справа от курсора;

Shift+ (стрелка влево) – один знак слева от курсора.

Можно остановиться даже на середине слова, это выделение символов

Как выделить предложение?

В окне открытого документа при нажатой клавише Ctrl щелкаем один раз по любому слову предложения.

Как выделить абзац?

1 способ: в окне открытого документа трижды щелкаем левой кнопкой мыши по любому слову абзаца.

2 способ: в окне открытого документа используем сочетания клавиш:

Ctrl+Shift+ (стрелка вниз) – от начала абзаца;

Ctrl+Shift+ (стрелка вверх) – от конца абзаца.

Как выделить строку?

1 способ: в окне открытого документа курсором мыши в виде стрелки с наклоном вправо щелкаем слева от строки.

Выделение мышью строки

2 способ: в окне открытого документа используем сочетания клавиш:

Shift+Home – если курсор стоит в конце строки;

Shift+End – если курсор стоит в начале строки.

Как выделить несколько строк?

1 способ: в окне открытого документа при нажатой левой кнопки мыши протаскиваем курсор-стрелку слева вдоль строк.

Удерживаем левую кнопку мыши и ведем вниз построчно стрелку на полях

2 способ: в окне открытого документа используем сочетания клавиш:

Shift+ (стрелка вниз) – на строку вниз;

Shift+ (стрелка вверх) – на строку вверх.

Как выделить большой фрагмент текста?

1 способ: в окне открытого документа ставим курсор мыши в начало фрагмента, а затем при нажатой клавише Shift щелкаем в конце фрагмента.

2 способ: в окне открытого документа используем сочетания клавиш:

Ctrl+Shift+Home – выделение от места расположения курсора ввода текста до начала документа.

Ctrl+Shift+End – выделение от места расположения курсора ввода текста до конца документа.

Как выделить фрагменты текста в разных местах документа?

В окне открытого документа выделяем первый нужный фрагмент (любым удобным способом), затем, удерживая клавишу Ctrl, выделяем следующие фрагменты текста.

Как выделить весь документ?

1 способ: в окне открытого документа трижды щелкаем курсором-стрелкой слева от любой строки документа.

2 способ: в окне открытого документа используем сочетание клавиш Ctrl+A – выделение всего документа.

3. Выделенный фрагмент текста удаляется с помощью клавиши **Delete** либо кнопки **Вырезать** на панели инструментов.

4. Красную строку можно сделать с помощью клавиши **ТАВ**.

5. Перестановку двух фрагментов текста можно, например, выполнить так. Выделите первый фрагмент; затем указатель мыши установите на выделенный фрагмент (в любом месте фрагмента), нажмите левую кнопку мыши и при нажатой кнопке установите указатель мыши на начало или конец второго фрагмента; первый фрагмент оказывается перед или после второго фрагмента. Затем выделите второй фрагмент и аналогично «тяните» его на место первого фрагмента. Подобная процедура неудобна, если фрагменты текста значительно удалены друг от друга. В таких случаях используют другую процедуру. Выделите первый фрагмент и скопируйте его в буфер с помощью кнопки **Вырезать** на панели форматирования. Затем указатель мыши установите на начало или конец второго фрагмента и щелкните кнопку **Вставить**; копия первого фрагмента оказывается перед или после второго фрагмента.

6. Чтобы разрешить или запретить перенос слов в строках текста, сначала выделите весь текст с помощью команды **Главная ⇒ Редактирование ⇒ Выделить ⇒ Выделить все**. Далее после выполнения команды **Разметка страницы ⇒ Параметры страницы ⇒ Расстановка переносов** появляется меню **Расстановка переносов**. В нем отметьте разрешение или запрет переносов и способ расстановки.
7. Для отыскания однокоренных слов нужно прежде всего поставить курсор на начало текста. После этого выполните команду **Главная ⇒ Редактирование ⇒ Заменить**. Появляется окно **Найти и заменить**. В поле **Найти** вкладки **Заменить** занесите искомый корень, в поле **Заменить** на занесите нужное слово в нужном формате. Потом нажмите кнопку **Найти** далее, и нажимайте кнопку **Заменить все**.
8. Чтобы проверить орфографию текста, нужно, во-первых, установить курсор на начало документа. Затем нажать кнопку **Рецензирование ⇒ Правописание**. Появляется окно **Правописание** с указанием языка, на котором проводится проверка, двумя полями и набором управляющих проверкой кнопок. В верхнем поле указывается ошибка, в нижнем – варианты ее исправления. Если вариант исправления вас устраивает, нажмите кнопку **Изменить**, если нет – кнопки **Пропустить** или **Пропустить все**. После появления сообщения **Проверка правописания завершена** нажмите кнопку **ОК**.

#### **Задание.**

В курсе **«Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»** откройте текст **«История появления и разновидности компьютерных мышей»**.

1. Сохраните его в свою папку.
2. В документе удалите ненужные непечатаемые символы.
3. Разбейте текст на абзацы.
4. Разрешите автоматический перенос слов.
5. Найдите в тексте слово **«компьютер»** и выделите его.
6. Найдите в тексте слово **«манипулятор»** и замените его на **«мышь»**.
7. Проверьте орфографию текста, используя встроенный словарь.
8. Сохраните документ.

### **Лабораторная работа №2 «MSWord. Форматирование документов»**

**Форматирование или вёрстка текста** – процесс изменения его внешнего вида с целью сделать более привлекательным, акцентировать внимание пользователя на определённых фрагментах, упростить восприятие.

Программа Word различает пять типов вёрстки на уровне:

**Вёрстка символов** включает управление типом шрифта, начертание (жирный, курсив), подчёркивание, цвет, ширина знака, видоизменение символов. Предусматривает его смещение относительно строки, добавление заливки фона цветом и обрамления. Поддерживается наложение эффектов на текст: отражение, отбрасывание тени, подсветка и т.п. Шрифт – основное средство форматирования, видоизменение, размер, тип, масштаб, начертание. Буквам можно добавлять эффекты: придавать объём, свечение, повернуть, анимировать, управлять освещённостью, размыть и т. д.

**Вёрстка абзаца** – фрагмента документа, расплoжённoгo между красными строками – используются: выравнивание, величина отступов перед и после абзаца. Поддерживается заливка

фона и текста цветом (применимо к символам и страницам), выравнивание относительно тела документа.

#### **Верстка страниц:**

- Добавление колонтитулов – текст, графический элемент, размещаемый внизу или вверху страниц.
- Нумерация страничек.
- Автоматическая расстановка переносов.
- Разделение на колонки.
- Ориентация – горизонтальная и вертикальная.
- Изменение размера или формата.
- Для перехода на новую страницу используется функция вставки разрыва.
- Разделов (подзаголовков) – разбивка на колонки, добавление подразделов.
- Документа – нумерация, добавление оглавления.

#### **Верстка раздела – это:**

- Добавление полей.
- Нумерация строк.
- Способ начала разделов: с новой, нечётной либо чётной странички.

#### **Основные правила вёрстки в Word:**

- Тип шрифта должен сочетаться с его стилем (дизайном).
- В документе не стоит использовать более 2-3 стилей и 3-4 типов шрифтов.
- Максимальное количество размеров шрифта для документа – четыре.
- Излишняя стилизация документа недопустима.

Задание (форматирование текста)

Введите текст, применяя операции копирования и вставки при вводе припева песенки.

### **ПЕСЕНКА ДРУЗЕЙ**

Мы едем, едем, едем в далёкие края,  
Хорошие соседи, счастливые друзья.  
Нам весело живётся, мы песенку поём,  
И в песенке поётся о том, как мы живём.

Припев:

Красота! Красота!  
Мы везём с собой кота,  
Чижика, собаку, Петьку-забияку,  
Обезьяну, попугая — Вот компания какая!

Когда живётся дружно, что может лучше быть!  
И ссориться не нужно, и можно всех любить.  
Ты в дальнюю дорогу бери с собой друзей:  
Они тебе помогут, и с ними веселей.

Припев:

Красота! Красота!  
Мы везём с собой кота,  
Чижика, собаку, Петьку-забияку,  
Обезьяну, попугая — Вот компания какая!



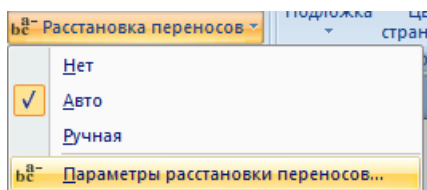
Мы ехали, мы пели и с песенкой смешной  
Все вместе, как сумели, приехали домой.  
Нам солнышко светило, нас ветер обвевал;  
В пути не скучно было, и каждый напевал:

Припев:

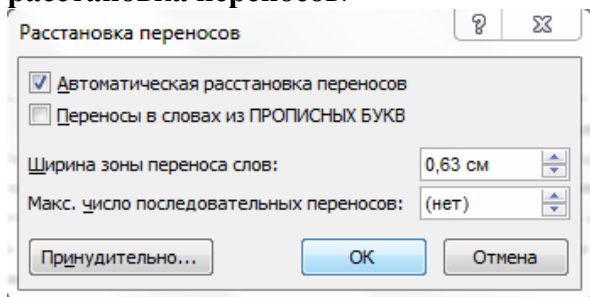
Красота! Красота!  
Мы везём с собой кота,  
Чижика, собаку, Петьку-забияку,  
Обезьяну, попугая — Вот компания какая!

1. Установить поля страницы по 2 см. сверху и снизу, 1 см.- справа и 3 см. -слева.
  2. После второго куплета установить принудительный разрыв страницы.
  3. Создайте для страницы любую рамку (границу).
  4. Добавить колонтитулы: в верхний - имя пользователя (шрифт Arial Black, размер 8); в нижний - номер страницы по центру.
  5. Оформите слово ПРИПЕВ полужирным начертанием.
  6. Оформите первый куплет песенки: шрифт Comic Sans MS, размер 14, начертание курсив, цвет текста синий, масштаб между буквами 200%. Отступ слева 2 см, справа 0 см, интервал после абзаца 10 пт, интервал междустрочный полуторный.
  7. Оформите второй куплет песенки: шрифт Monotype Corsiva, размер 14, начертание жирный курсив, цвет текста красный, эффект с тенью, интервал между буквами разреженный на 5 пт. Отступ слева 2 см, справа 0 см, интервал после абзаца 18 пт, интервал междустрочный двойной.
  8. Оформите третий куплет песенки: шрифт Batang, размер 14, начертание обычное, цвет текста зеленый, интервал между буквами уплотненный на 3 пт. Отступ слева 2 см, справа 0 см, интервал после абзаца 5 пт, интервал междустрочный точно 12 пт.
  9. Оформите припев песенки: шрифт Tahoma, размер 16, начертание курсив, цвет текста лиловый, подчеркивание волнистой линией, цвет подчеркивания синий, эффект контур, анимация любая. Отступ слева 0 см, справа 0 см, интервал после абзаца 10 пт, интервал междустрочный полуторный.
  10. Оформите название песенки самостоятельно.
  11. Сохраните песенку.
- Задание: создать документ следующего вида:





б) в окне диалога расстановка переносов включаем флажок **Автоматическая расстановка переносов**.



### Форматирование текста в одну колонку

1. Перейдите в обычный режим (режим черновика) и напечатайте текст заметки.

#### **Доходы населения и механизмы их распределения ¶**

Государственное регулирование экономики направлено на повышение эффективности общественного производства, обеспечение социальной справедливости и стабильности. Та область государственного регулирования, которую называют социальной, должна удовлетворять всем трем перечисленным целям. Большинство экономистов считают, что неравномерность в распределении доходов или деление на богатых и бедных — явление устойчивое, сохраняющееся даже на фоне значительного роста уровня жизни. ¶

Может ли государственное вмешательство сократить позорную для общества нищету и какую цену придется за это заплатить? На чем будет основан общественный выбор: на экономическом или политическом процессе принятия решения? Теоретически корректно определить, какую часть общественного дохода следует перераспределить в пользу беднейших, невозможно. Как экономический, так и политический процессы принятия решений не гарантируют отсутствия просчетов. ¶

2. Перейдите в режим разметки страницы.

3. Выполните команду **Вид/ (Масштаб) Масштаб** и установите значение **По ширине страницы**.

4. Отобразите на экране непечатаемые символы. Для этого выполните команду **Главная (Абзац)** и щелкните кнопку **Непечатаемые символы**.

### Понятие раздела

Раздел — часть документа, в которой применяется определенный формат страницы. Например, для изменения количества колонок необходимо вставить в документ новый раздел с помощью команды **Разметка страниц / (параметры страницы) Разрыв**.

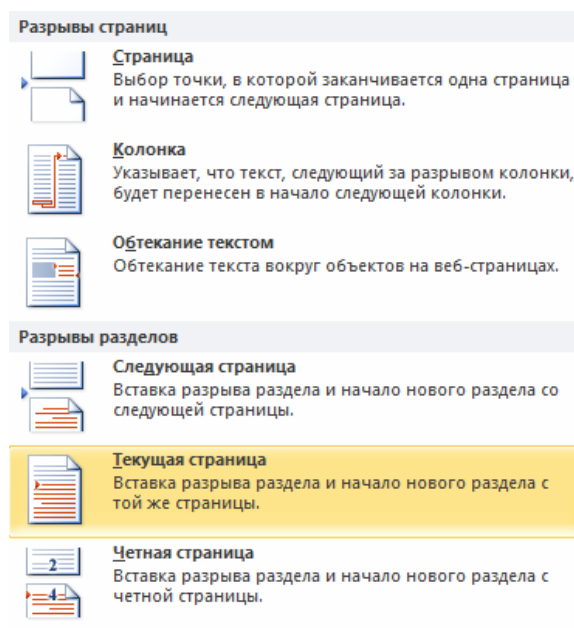
Если в документ вставлен новый раздел, то над позицией его вставки появляется маркер конца раздела. Если в дальнейшем захочется его удалить, то это маркер необходимо выделить, а затем нажать клавишу **Del**. Тогда два раздела, которые разъединял этот маркер, объединятся в один.

1. Установите курсор клавиатуры в начало первого абзаца после заголовка.

2. Вставьте новый раздел:

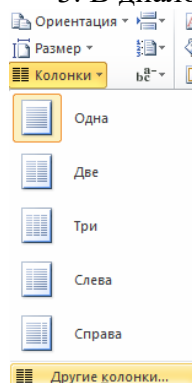
а) выполните команду **Разметка страниц / (параметры страницы) Разрыв**,

б) в диалоговом окне **Разрыв** установите переключателю **Разрывы разделов** значение **Текущая страница**.



### Форматирование колонок

1. Установите курсор клавиатуры во второй раздел.
2. Выполните команду **Разметка страницы / (Параметры страницы) Колонки**.
3. В диалоговом окне **Колонки** выберите пункт **Другие колонки**.



4. В окне диалога **Колонки** а) установите переключателю **Тип** значение **Две**,  
 б) установите флажок **Колонки одинаковой ширины**.

### Лабораторная работа № 3 «MSWord. Стили. Списки»

Стиль в Microsoft Word – это predetermined комбинация стиля шрифта, его цвета и размера, которая может быть применена к любому тексту документа MS Word. Стили в ворде могут помочь вашим документам достичь более профессионального внешнего вида.

Как применить стиль

Выберите текст, который вы хотите отформатировать.

В группе «Стили» на вкладке «Главная» нажмите стрелку «Больше».

Выберите нужный стиль в раскрывающемся меню.

Текст будет отображаться в выбранном стиле.

Как изменить стиль

Найдите и щелкните правой кнопкой мыши стиль, который вы хотите изменить, в группе «Стили», а затем выберите «Изменить...» в раскрывающемся меню.

Появится диалоговое окно «Изменение стиля». Сделайте необходимые изменения форматирования, такие как стиль шрифта, размер и цвет. Если вы хотите, вы также можете изменить название стиля.

Нажмите «ОК», чтобы сохранить изменения.

Стиль в ворде будет изменен.

Как создать стиль

Нажмите стрелку в нижнем правом углу группы «Стили».

Появится панель задач «Стили». Выберите кнопку «Создать стиль» в нижней части панели задач.

Появится диалоговое окно «Создание стиля». Введите имя стиля и выберите нужное форматирование текста.

И для создания стиля нажмите «ОК».

Новый стиль появится в группе «Стили».

Использование стилей в ворде позволяет сэкономить много времени, при изменении форматирования документа. Также правильное использование стилей и наборов стилей в ворде – лучший способ создать хорошо форматированные документы в Microsoft Word.

Списки

Использование списков позволяет привлечь внимание читателя к тем частям документа, которые содержат перечень из нескольких пунктов.

Списки могут быть различных типов:

нумерованные,

маркированные,

многоуровневые.

### **Задание 1. Создание и изменение стилей**

Для создания и изменения стилей используется команда **Главная / (стили) Изменить стили..**

1. Открываем новый документ, вводим следующий текст:

#### **Развитие педагогики**

Педагогика, как наука, становилась не одно столетие. Каждый ученый выражал собственные взгляды, идеи, теоретические положения на этот счет. Воспитательно-образовательные институты также весь период неоднозначно развивались.

Чтобы понять, чем занимались ученики на уроках, стоит разобраться как с древнегреческого переводится «школа». Это слово обозначает отдых, досуг, празднование. Сначала школа была в виде скамеек, выставленных по кругу, где люди могли просто собраться и общаться.

Спустя годы там начали выступать ораторы и учить слушателей, в том числе детей. Педагогика изначально была наукой о воспитании детей. Расширение границ воспитания, образования и влияния на жизнь социума различными изменили становление науки.

Люди стали повышать свой уровень образованности на протяжении всей жизни. Развиваясь, наука пополняется теоретической базой, новыми содержаниями, дифференцирует исследования.

Сейчас «педагогика» представляется как система разных педагогических наук. Она состоит из нескольких самостоятельных дисциплин – возрастная и специальная педагогика, общая, частные методики, история педагогики. Поскольку воспитание и обучение были связаны между собой, то отдельное место отводилось на психологию.

В переводе с греческого языка «психология» означает «наука о душе». Этими вопросами зачастую занимались философы и вместе с традиционными знаниями и умениями раскрывали суть душевных явлений.

2. Выделяем первый абзац. Создадим для него новый стиль. Для этого выполняем команду **Главная / (Стили) открываем окно стилей.**

3. В диалоговом окне **Стили**, выбираем **Создать стиль.**

4. В диалоговом окне **Создание стиля**, вводим свои новые данные:

- a) в строке **Имени** вводим **Мой стиль ⇒ Изменить**,
- b) в строке **Стиль** выбираем **Связанный (абзац и знак)**,
- c) **Основан на стиле Заголовок 9**.

5. В окне форматирования выбираем:

- a) стиль шрифта **Blackadder ITC**,
- b) шрифт **14**,
- c) написание **Полужирный** и **Курсив**,
- d) выравнивание **по центру**,
- e) цвет букв **Темно-синий**.

6. Выделяем следующие 4 строчки, для них мы создадим новый стиль. Для этого нам придется выполнить 2 и 3 пункт.

7. В диалоговом окне **Создание стиля**, вводим свои новые данные: а) в строке **Имя** вводим **Хороший стиль**,

- b) в строке **Стиль** выбираем **Абзаца**,
- c) в строке **Основан на стиле** выбираем **Цитата**.

8. В абзаце форматирование выбираем:

- a) Стиль шрифта **Воорее**,
- b) Шрифт **16**,
- c) Написание **Полужирный**,
- d) **Выравнивание по центру**,
- e) Цвет букв **Синий**.

9. Выделяем любые абзацы, для них выбираем наши созданные стили.

10. Сохраняем данный документ под названием **Педагогика**.

## **Задание 2. Многоуровневый список**

Программное обеспечение ЭВМ

### **1. Операционные системы**

- 1.1. MS DOS
- 1.2. Windows XP
- 1.3. Windows NT
- 1.4. UNIX

### **2. Системы программирования**

- 2.1. BASIC
- 2.2. PASCAL
- 2.3. C++

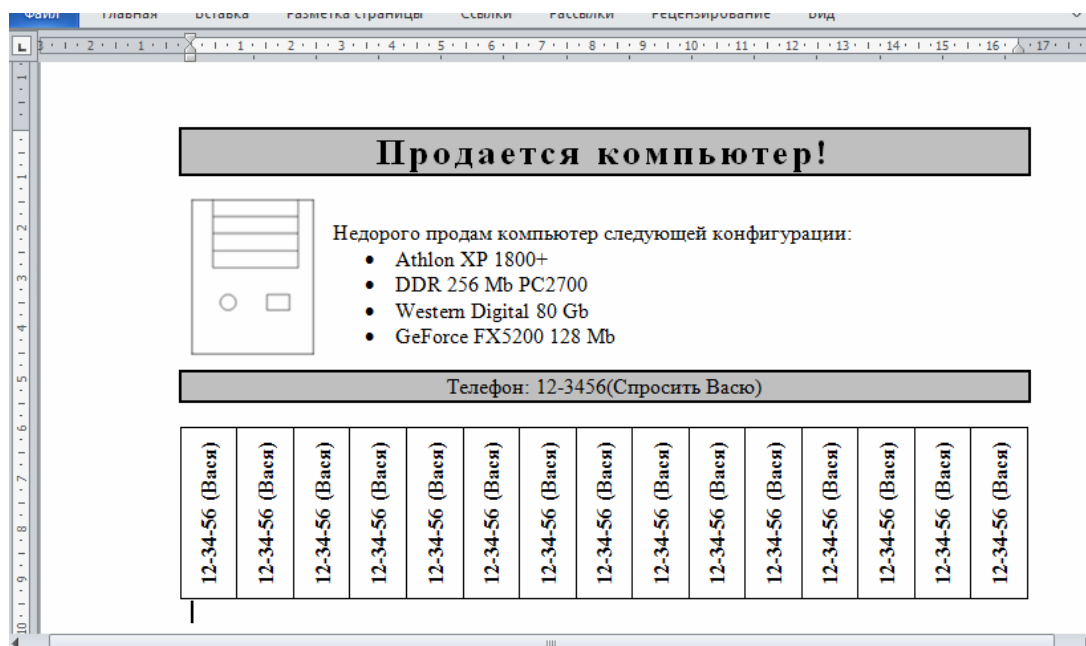
### **3. Пакеты прикладных программ**

- 3.1. Текстовые процессоры
  - 3.1.1. WORDPAD
  - 3.1.2. WORD
  - 3.1.3. WORD PERFECT
- 3.2. Электронные таблицы
  - 3.2.1. EXCEL 3.2.2. LOTUS
  - 3.2.2. QUATROPRO
- 3.3. Системы управления базами данных
  - 3.3.1. FOXPRO
  - 3.3.2. ACCESS
  - 3.3.3. ORACLE

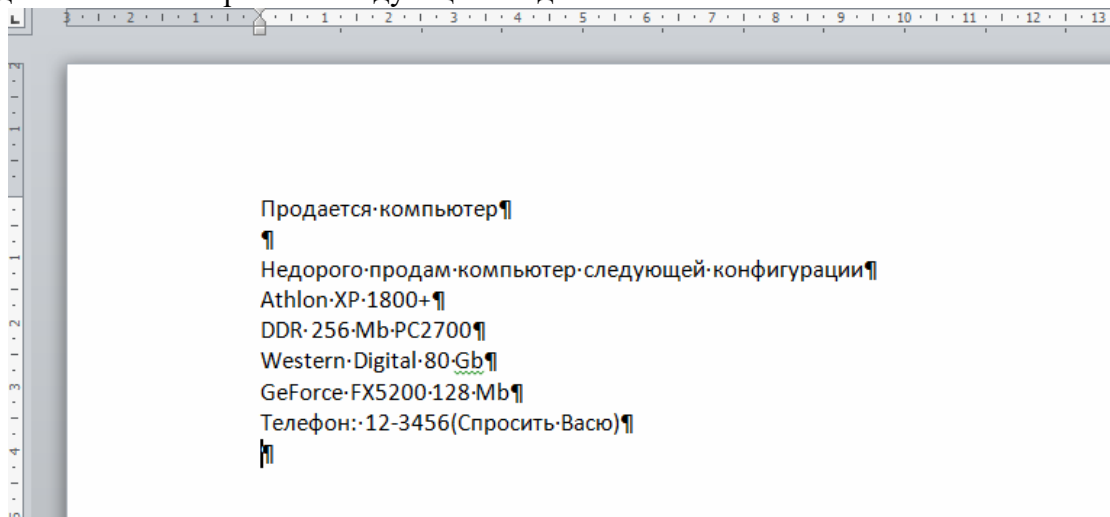
## **Лабораторная работа № 4**

### **«MSWord. Графика и текстовые эффекты»**

Наша конечная цель - создать объявление следующего вида.



Создайте сначала черновик следующего вида.



Здесь показаны символы конца абзацев. Обратите внимание на пустой абзац после заголовка. В него впоследствии будет вставлен рисунок. Обратите внимание на последний пустой абзац. В него впоследствии будет вставлен фигурный текст (номера телефонов).

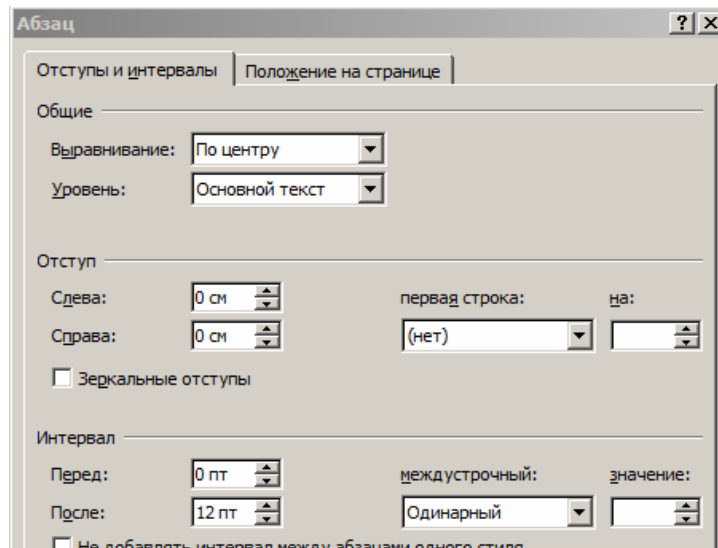
### Обрамление и заливка

Обрамление и заливка — это графические элементы, с помощью которых Word позволяет произвести дополнительное оформление документа.

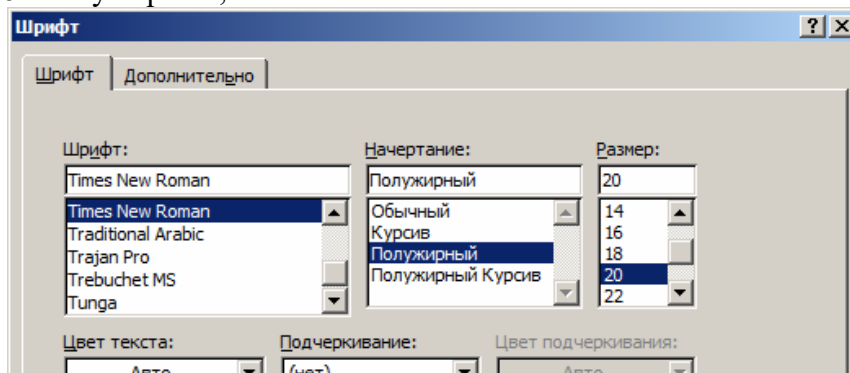
1. Отобразите на экране непечатаемые символы: **Главная / (Абзац) Отобразить все символы .**

2. Отформатируйте первую строку — заголовок (сначала выделите его):

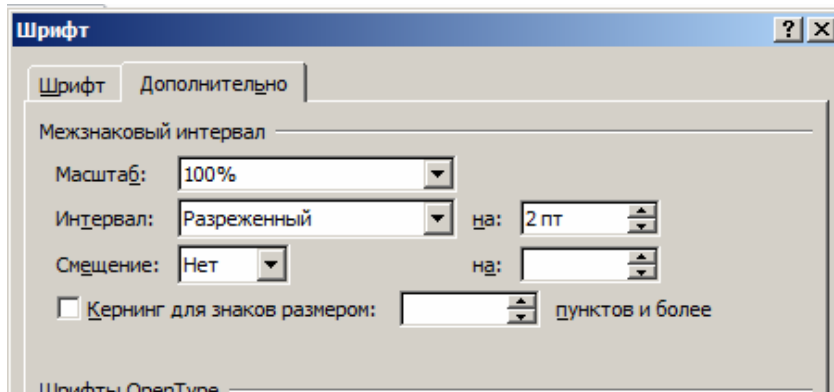
а) выполните команду **Главная / (Абзац) Открытие диалогового окна Абзац** и во вкладке **Отступы и Интервалы** вставьте значения: **выравнивание** - по центру, **интервал после** - 12 пунктов,



б) выполните команду **Главная/(Шрифт) Открытие диалогового окна Шрифты** (убедитесь, что первая строка выделена) и во вкладке **Шрифт** установите значения: **размер** - 20 пунктов, **начертание** - полужирный,



с) во вкладке **Дополнительно** установите значение **интервал** - разреженный с интервалом на 2 пункта.

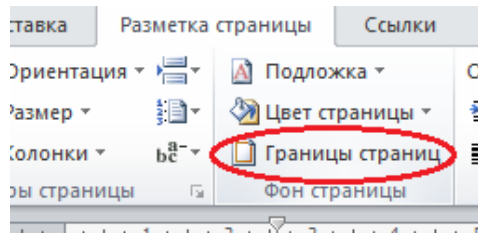


3. Нанесите обрамление и заливку вокруг первой строки — заголовка:

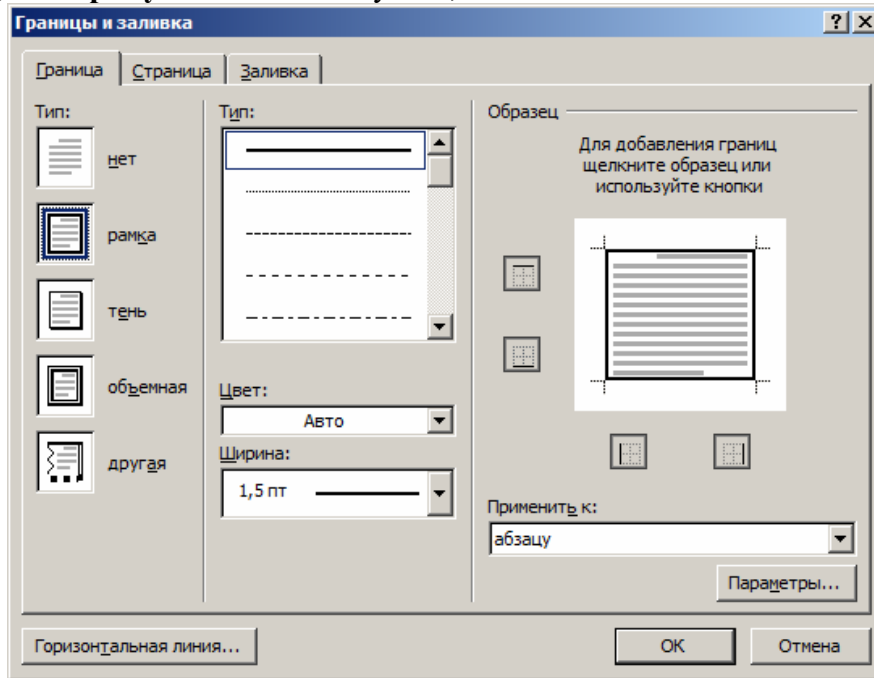
а) выделите абзац,

б) выполните команду **Разметка страницы /(Фон страницы) Границы страниц**,

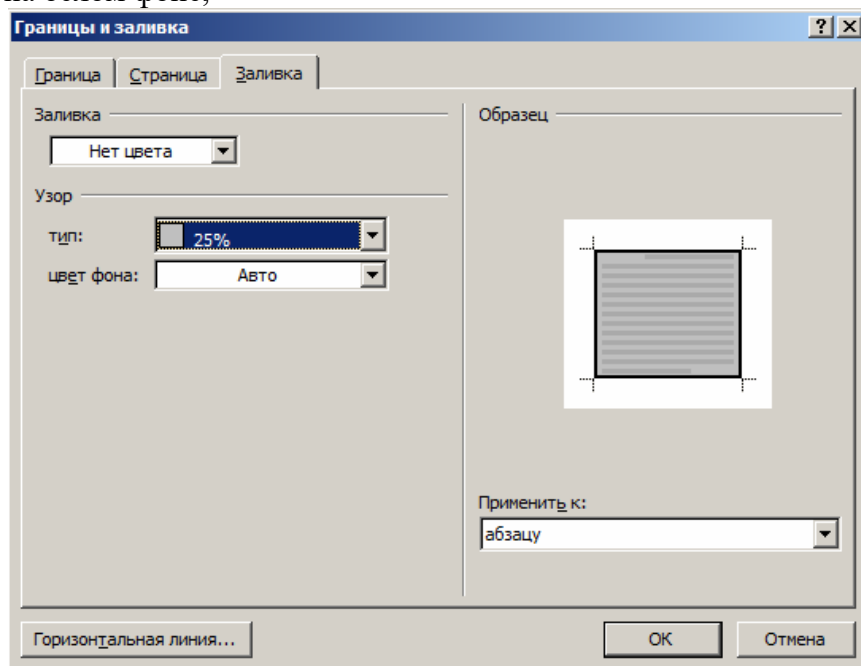




с) во вкладке **Граница** диалогового окна **Границы и заливка** выберите **Тип** **обрамления Рамка**, а **Ширину линии** — **1.5 пункта**,

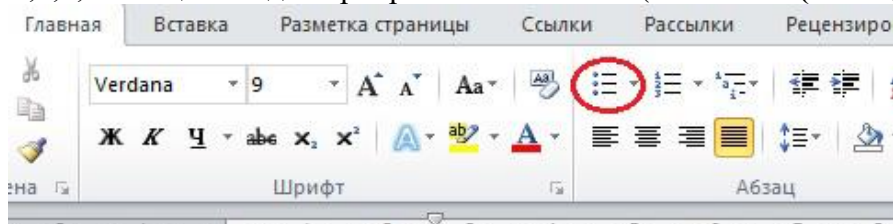


д) перейдите во вкладку **Заливка** диалогового окна **Границы и заливка**, выберите **Тип** **25 %** черного цвета на белом фоне,



е) щелкните кнопку **Ок** в диалоговом окне **Границы и заливка**.  
4. Отформатируйте все остальные абзацы:

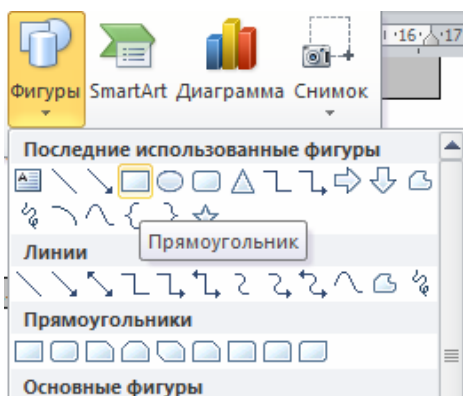
- a) формат абзаца: по левому краю,
- b) формат шрифта: 12 пунктов.
- 5. Оформите 4,5,6,7 абзацы в виде маркированного списка (**Главная / (Абзац) Маркеры**).



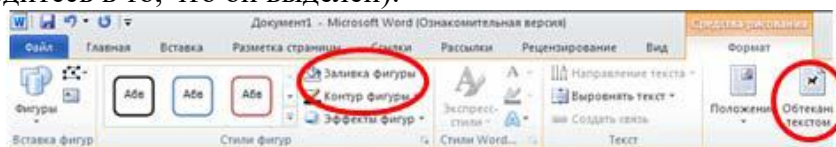
### Создание графических иллюстраций

1. Установите курсор в пустой абзац после заголовка. Сюда мы вставим иллюстрацию.

2. Выполните команду **Вставка / (Иллюстрации) Фигуры / Прямоугольник**. Курсор должен принять следующий вид: . Им наводим на то место, где должен находиться один из углов прямоугольника, и нажимаем на левую кнопку мыши, удерживая её, рисуем прямоугольник. Это будет системный блок.



3. На появившейся панели инструментов **Рисование** измените некоторые данные прямоугольника (убедитесь в то, что он выделен):

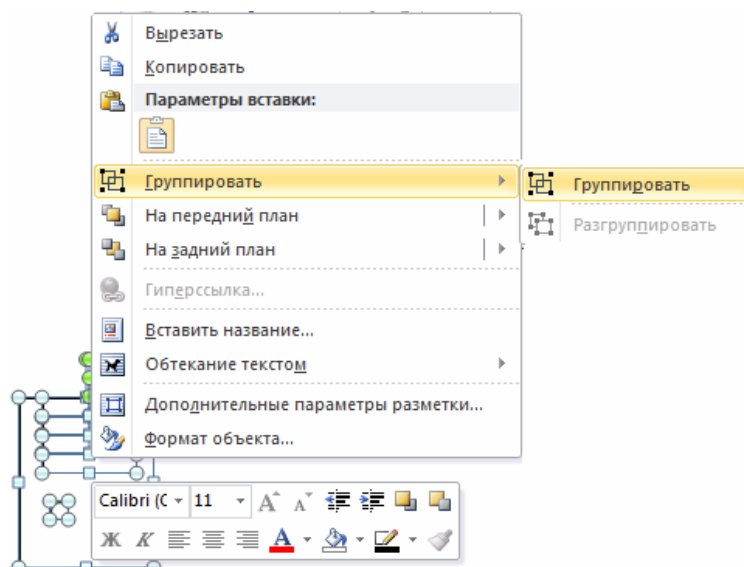


- a) выберите **Формат / (Стили фигур) Контур фигуры - Черный**,
- b) выберите **Формат / (Стили фигур) Заливки фигуры – Нет заливки**,
- c) выберите **Формат / (Упорядочить) Обтекание текстом – По контуру**.

4. Преступим к рисованию остальных прямоугольников на системном блоке. Снова выполните команду **Вставка / (Иллюстрации) Фигуры / Прямоугольник**, или же **Формат / (Вставить фигуры) Прямоугольник** и настройте заливку, контур фигур. Нарисуйте еще пять прямо-угольников (не забывайте нажимать кнопку **Прямоугольник**) .

5. Выполнить команду **Вставка / (Иллюстрации) Фигуры Овал** или же **Формат / (Вставить фигуры) Овал**.

6. Сгруппируйте все фигуры, которые нарисовали. Удерживая кнопку **Ctrl** на клавиатуре, выделите фигуры. Для выделения необходим один щелчок левой кнопкой мыши: у выделенной фигуры появятся круглые точки. После выделения всех фигур отпустите **Ctrl**, мышью наведите на линию одной из выделенных фигур и нажмите на правую кнопку мыши. Если Вы все правильно сделали, должно появиться окошко такого вида.



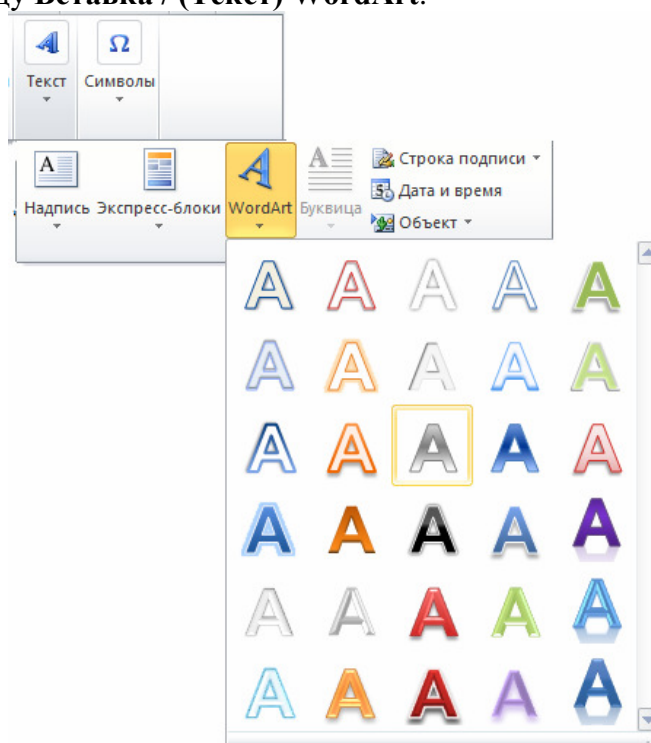
Нажмите **Группировать**. Попробуйте перемещать этот объект. Заметили, что все фигуры выделяются и двигаются вместе сразу? Во время этих действий может измениться обтекание текста. Если это произошло выделите рисунок и выполните команду **Формат / (Упорядочить) Обтекание текстом/ По контуру**).

### Текстовые эффекты

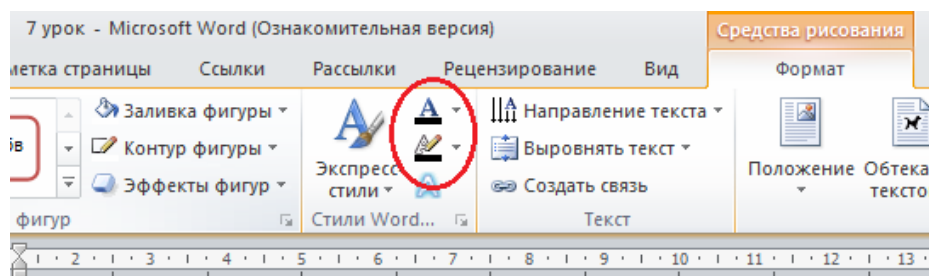
Создадим теперь фигурный текст (номера телефонов).

1. Установите курсор в последний пустой абзац после заголовка. Сюда мы вставим номера телефонов.

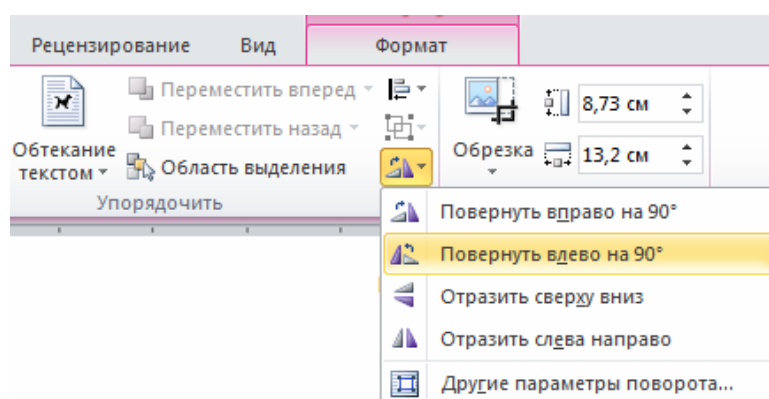
2. Выполните команду **Вставка / (Текст) WordArt**.



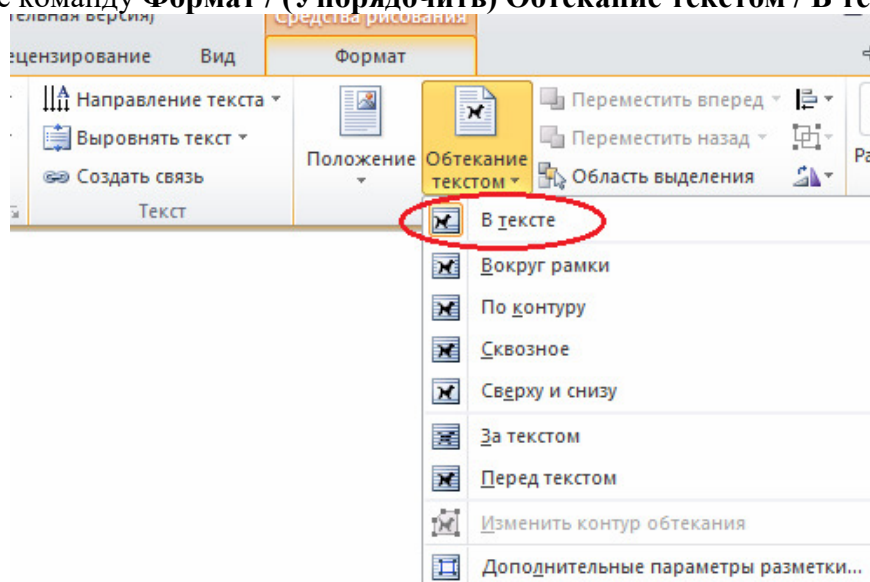
3. Выберите необходимый стиль текста: **Формат / (Стили фигур) Заливка / Черный** и **Формат / (Стили фигур) Контур / Нет контура**.



4. На панели инструментов программы **WordArt** установите тип шрифта **Times New Roman** и размер шрифта 12 пунктов.
5. В окне **Ввод текста** напишите "12-34-56 (Вася)".
6. Выделите объект **WordArt** (столбец 12-34-56 (Вася)). Для этого щелкните по нему мышкой.
7. Выполните команду **Формат / (Упорядочить) Повернуть/ Повернуть влево на 90 градусов**.

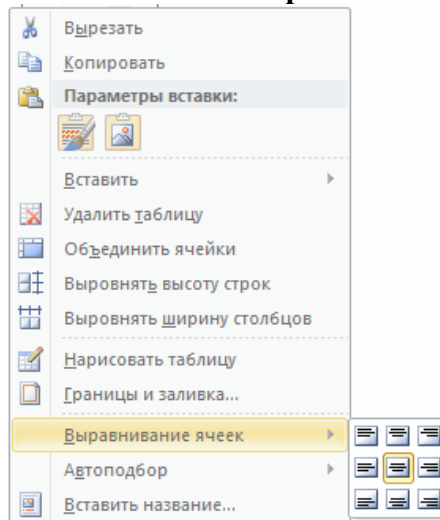


8. Выполните команду **Формат / (Упорядочить) Обтекание текстом / В тексте**.



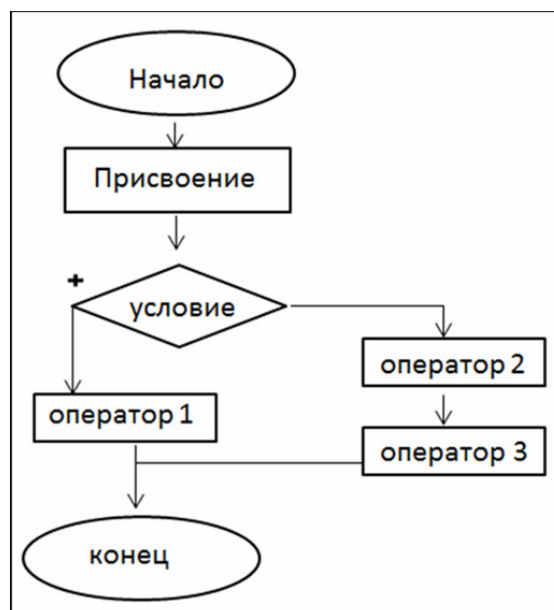
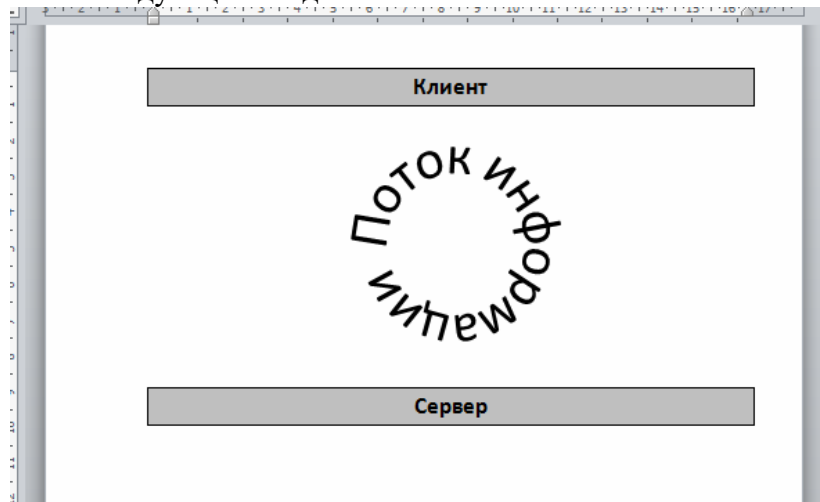
9. Для обрамления объекта вставьте таблицу (курсор должен стоять на пустом абзаце после объекта **WordArt**): **Вставка/ (Таблица) Таблица** и нажмите **Вставить таблицу**. В появившемся окне диалога введите параметры: **Число столбцов-15, Число строк-1**.
10. Выделите вставленный ранее объект **WordArt** и выполните следующую команду: **Главная / (Буфер обмена) Вырезать**. Курсор поставьте в первую ячейку таблицы и выполните **Главная / (Буфер обмена) Вставить**.
11. Вставьте этот объект нужное число раз.

12. Мышкой наведите на левый верхний угол таблицы и щелкните символ. Убедитесь что ваша таблица выделилась. Не теряя выделения еще раз щелкните правой кнопки мыши по этому значку. Выполните команду **Выравнивание ячеек / Выровнять по центру**.



### Задания для самостоятельной работы

Создайте документы следующего вида.



## Лабораторная работа № 5 «MSWord. Шаблоны. Деловая корреспонденция»

Шаблоны предназначены для подготовки документов, имеющих типовые формы. Шаблон представляет собой пустой бланк, в котором пользователь в соответствии со своими задачами заполняет нужные графы собственной информацией. Шаблон может предварительно включать некоторые заполненные графы, которые являются общим для всех документов данного типа. В Word имеются шаблоны для большинства общепринятых типов документов, включающих служебные записки, отчеты, или деловые письма.

Пользователь имеет возможность создавать свои собственные шаблоны. Шаблон может быть создан на основе обычного документа, или на основе другого шаблона. Для того, чтобы создать шаблон достаточно при сохранении файла присвоить ему тип **Шаблон документа** и сохранить его в стандартной папке **Шаблоны**. Для доступа ко всем шаблонам, хранящимся в этой папке необходимо выполнить команду **Файл /Создать**.

### Деловое письмо на основе шаблона

Создадим письмо следующего вида.

ООО «Домашний Компьютер»

123456 Казань, ул. Большая Красная, 4.  
Телефон: 77-66-55, факс: 77-66-55

25 апреля 2012 года

12345 Москва, ул. Новочеремушкинская, 83,  
ООО «ИП-комп»  
Генеральному директору Петрову П. П.

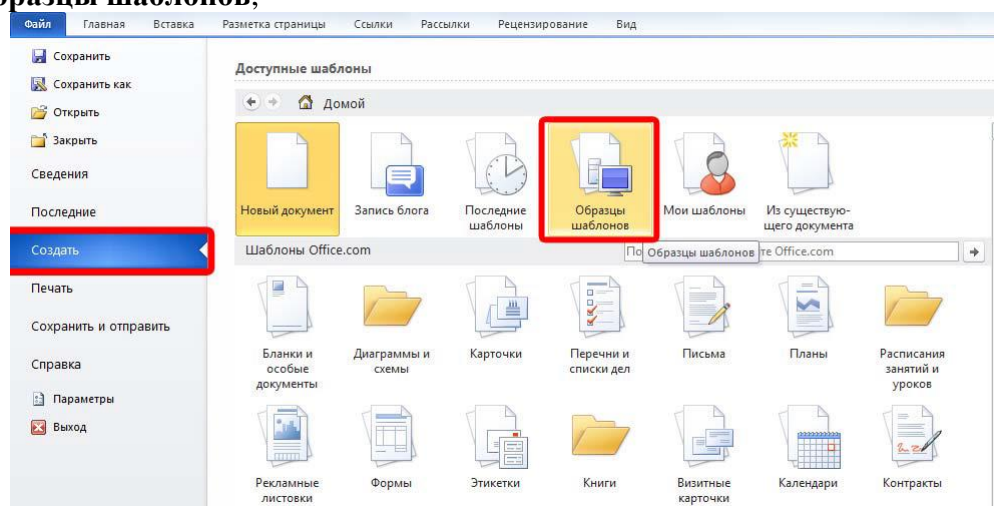
**Уважаемый Петр Петрович**

Мы вынуждены сообщить Вам, что разрываем все наши с Вами деловые отношения.

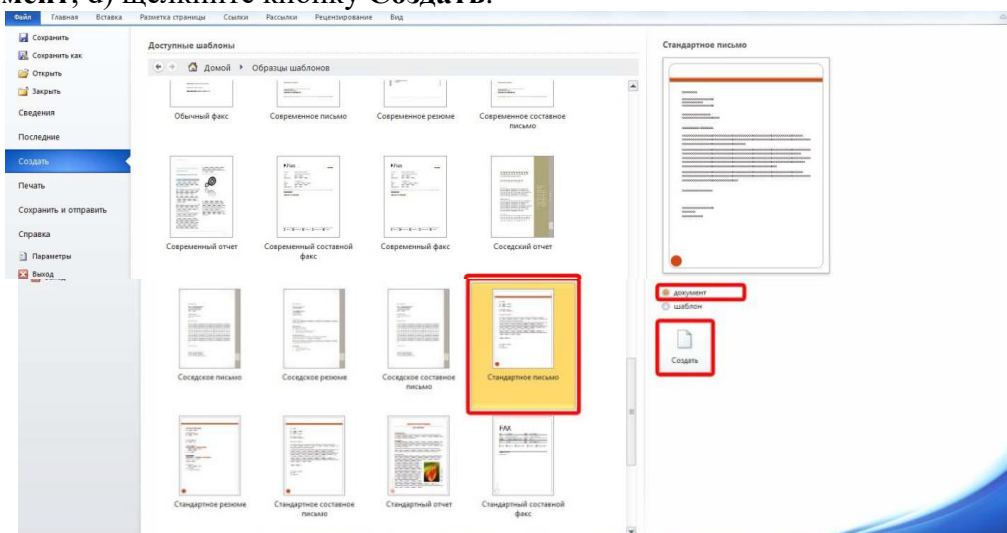
С уважением,

Иванов И. И.  
Генеральный директор  
ООО «Домашний Компьютер»

1. Выполните команду **Файл / Создать**.
2. В диалоговом окне **Создание документа**: а) найдите колонку **Доступные шаблоны**, в ней найдите **Образцы шаблонов**,



b) выделите **Стандартное письмо**, c) установите переключателю **Новый документ** значение **Документ**, d) щелкните кнопку **Создать**.



3. Переключитесь в обычный режим просмотра документа.
4. Сделайте в документе необходимые исправления.
5. Переключитесь в режим разметки страницы и посмотрите, как отформатировано письмо.
6. Сохраните документ на диске C: в папке Учебные документы в файле с именем **Письмо**.

#### **Создание нового шаблона делового письма**

Создадим шаблон для всех писем исходящих из ООО «Домашний компьютер» с шапкой следующего вида.

ООО «Домашний Компьютер»

123456 Казань, ул. Большая Красная, 4,  
Телефон: 77-66-55, факс: 77-66-55

Письмо

1. Выполните команду **Файл /Создать**.
2. В диалоговом окне **Создание документа**: а) найдите колонку **Доступные шаблоны**, в ней найдите **Образцы шаблонов**, б) выделите **Стандартное письмо**, c) установите переключатель в **Новом документе** в значении **Шаблон**, d) щелкните кнопку **Ок**.
3. Переключитесь в обычный режим просмотра документа.
4. Сделайте в документе необходимые исправления. Необходимо указать название организации и обратный адрес.
5. Переключитесь в режим разметки страницы и посмотрите, как отформатировано письмо.
6. Сохраните шаблон на диске C: в папке **Письма и факсы** (из папки **Шаблоны**) под именем **Письмо ООО Домашний компьютер**. Тип файла — **Шаблон документа**.
7. Убедитесь в том, что вы все сделали правильно:
  - а) выполните команду **Файл / Создать**, б) откройте шаблон **Письмо ООО Домашний компьютер**, c) закройте шаблон.

#### **Задания для самостоятельной работы**

Шаблон **Письмо ООО Домашний компьютер** может быть использован в свою очередь для создания новых шаблонов. Например, для всех должностных лиц объединения, которые ведут интенсивную переписку.

1. Создайте шаблон для писем Иванова И.И., Генерального Директора ООО Домашний компьютер.

ООО «Домашний Компьютер»

123456 Казань, ул. Большая Красная, 4,  
Телефон: 77-66-55, факс: 77-66-55

[Дата]  
Письмо

[Адреса]

[Текст письма]

Суважением,

Иванов И. И.  
Генеральный директор  
ООО «Домашний Компьютер»

2. На основе этого шаблона создайте письмо следующего содержания. Сохраните документ на диске С: в папке Учебные документы в файле с именем **Письмо Иванова**.

ООО «Домашний Компьютер»

123456 Казань, ул. Большая Красная, 4,  
Телефон: 77-66-55, факс: 77-66-55

25 апреля 2012 г.  
Письмо очень важное

12345 Санкт-Петербург, ул. Новокузьминская, 65,  
ООО «МП-комп»  
Генеральному директору Илье П. П.

**Уважаемый Илья Петрович,**

Мы вынуждены сообщить Вам, что потеряли Ваши документы на займы. Просим выслать копии данных документов.

Суважением,

Иванов И. И.  
Генеральный директор  
ООО «Домашний Компьютер»

3. Создайте письмо следующего содержания с факсимильной подписью и печатью. Сохраните документ на диске С: в папке Учебные документы в файле с именем **Факсимильная Подпись**.



## Лабораторная работа № 6 «MSWord. Работа с таблицами»

Создадим шаблон товарного счета следующего вида. Шаблон показан в режиме разметки страниц. Обратите внимание на непечатаемые символы ¶ — символы конца строки.

Грузоотправитель и адрес:  
Грузополучатель и адрес:  
Креестру: №: Дата получения: " " 200 г.  
Счет №: от: 15.02.2006

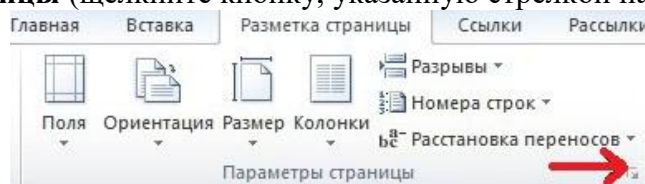
Поставщик:  
Адрес:  
Расчетный счет №:  
Дополнения:

Наименование	Ед. измерения	Кол-во	Цена	Сумма
				0
				0
				0
				0
			Итого	0

Руководитель предприятия:  
Главный бухгалтер:

### Создание нового документа и установка параметров страницы

1. Приступите к созданию в текстовом редакторе Word нового документа.
2. Выполните команду **Разметка страницы / (Параметры страницы)** открытие окна диалога **Параметры страницы** (щелкните кнопку, указанную стрелкой на рисунке)

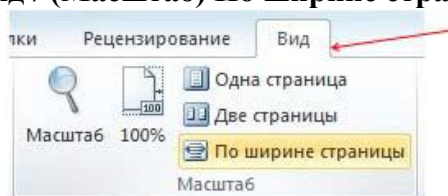


В появившемся окне **Параметры страницы** установите:

- а) во вкладке **Размер Бумаги**: размер бумаги: **ширина: 12 см, высота: 18 см,**
- б) во вкладке **Поля**: одинаковые со всех сторон поля размером 0.5 см.

### Размещение текстовой информации

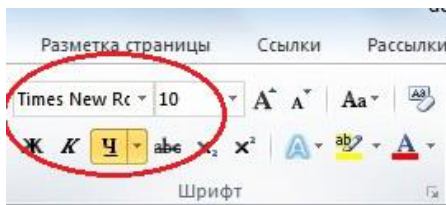
1. Перейдите в режим разметки страницы.
2. Выполните команду **Вид / (Масштаб) По ширине страницы**.



3. Отобразите на экране непечатаемые символы. Для этого в пункте меню **Главная** в группе **абзац** щелкните кнопку **Непечатаемые символы** (указано стрелкой).



4. Переключитесь на подчеркнутый шрифт **Times New Roman** размера 10 пунктов и напечатайте первую строку.



### Образование новой строки в том же абзаце

1. В конце первой строки одновременно нажмите клавиши **Shift** и **Enter**. Вы образовали вторую строку в первом абзаце и тем самым выделили для информации о грузоотправителе и адресе две строки.

2. Нажмите клавишу **Enter**. Вы перешли к следующему абзацу.

3. Выделите две строки для информации о грузополучателе и адресе.


4. Наберите содержимое строки **К реестру...**, два раза нажмите клавишу **Enter**. Вы создали абзац, состоящей из пустой строки.

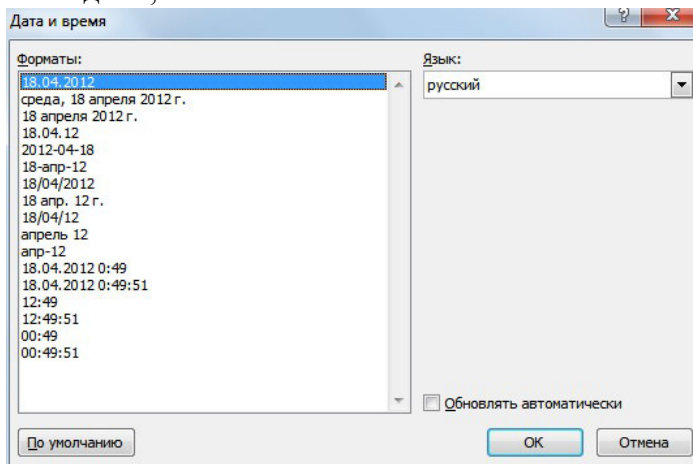
5. Еще раз нажмите клавишу **Enter**, а затем вернитесь к предыдущему абзацу и сделайте пустому абзацу обрамление снизу.

6. Перейдите к последнему абзацу. Сделайте все надписи до даты. Отформатируйте их.

### Размещение в документе даты

1. Создайте поле для размещения даты:

- воспользуйтесь командой **Вставка / (Текст) Дата и время**, 
- выберите нужный тип даты,



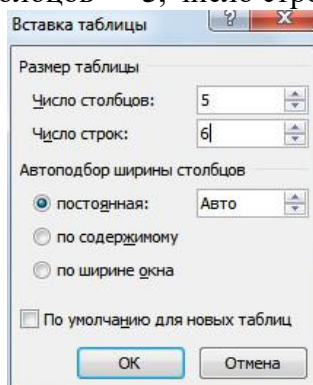
с) щелкните кнопку **ok**.

### Вставка таблицы в документ

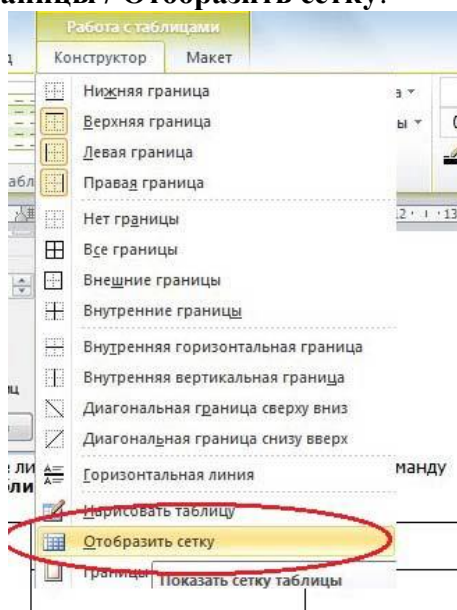
1. Установите курсор в то место, куда надо вставить таблицу.

2. Выполните команду **Вставка / (Таблицы) Таблица/Вставить таблицу**.

3. Установите значения: число столбцов — **5**, число строк — **6**, ширина столбца — **Авто**.



4. Если не видны пунктирные линии вокруг ячеек таблицы выполните команду **Конструктор/ (Стили таблиц) Границы / Отобразить сетку**.



### Изменение формата таблицы

1. Выделите всю таблицу и установите ей обрамление внутри и снаружи.
2. Сделайте все текстовые надписи в таблице и отформатируйте их.
3. Измените, при необходимости, границы полей с помощью линейки.


### Размещение формул в таблице

Примем следующие параметры таблицы:

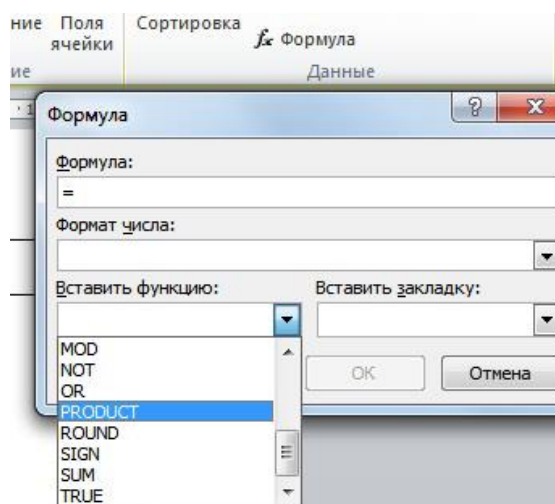
- число столбцов — 5 (столбцы А, В, С, D, E);
- число строк — 6 (строки 1,2,3,4,5,6);
- заголовки всех пяти столбцов размещаются в ячейках А1, В1, С1, D1, E1;
- строки со второй по пятую включительно предназначены для размещения конкретных исходных данных, причем содержимое ячеек столбца “Сумма” (E) должно вычисляться автоматически путем умножения содержимого ячеек столбца “Количество”(С) на содержимое ячеек столбца “Цена” (D);
- пятая ячейка шестой строки (E6) предназначена для размещения итоговой суммы счета, которая образуется в результате сложения содержимого ячеек столбца “Сумма” (E). В ячейке D6 разместим текстовую надпись “Итого”.

1. Вставьте формулу =PRODUCT(C2;D2) в ячейку E2:

а) установите курсор в нужную ячейку, б) воспользуйтесь командами **Макет/ (Данные)**

**Формула** , 

с) с помощью выпадающего списка вставьте функцию **PRODUCT**,



- d) задайте ссылки на ячейки **C2, D2**, содержимое которых будет использовано в качестве операндов при умножении,
- е) щелкните кнопку **ok**.
2. Скопируйте содержимое ячейки **E2** в ячейки **E3- E5**.
3. Используя команды **Макет/ (Данные) Формула**, отредактируйте формулы в ячейках **E3- E5** так, чтобы в них номера ячеек столбцов **C** и **D** соответствовали номерам ячеек столбца **E**.
4. Вставьте формулу **=SUM(ABOVE)** в ячейку **E6**:
- а) установите курсор в нужную ячейку, б) воспользуйтесь командами **Макет/ (Данные) Формула**, с) вставьте функцию **SUM**, д) задайте ссылку **ABOVE** на ячейки, расположенные выше данной, содержимое которых будет использовано в качестве операндов при сложении, е) щелкните кнопку **ok**.

#### Обновление полей

1. Внесите произвольные числа в ячейки столбцов “Количество” и “Цена”.
2. Для изменения содержимого вычисляемых полей столбца “Сумма” подведите курсор к нужному полю и нажмите клавишу **F9**.

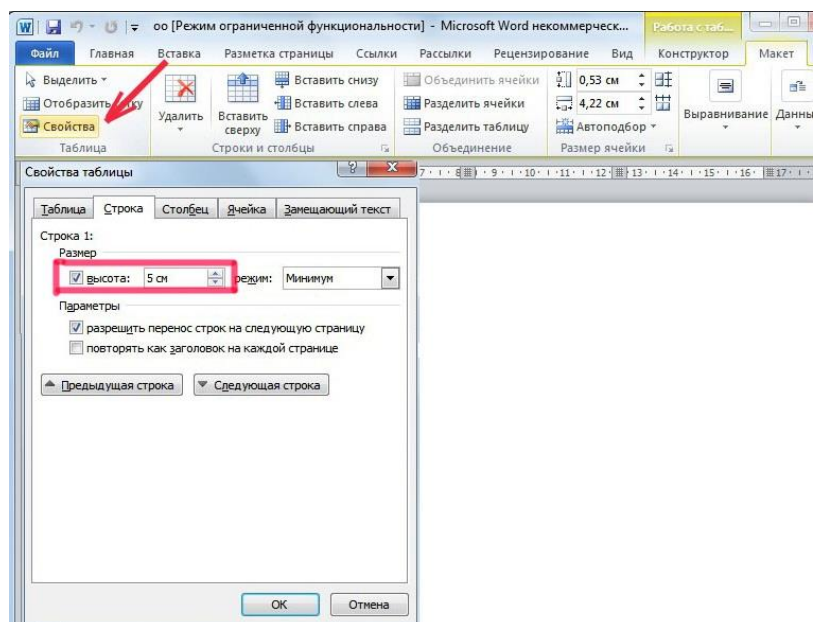
#### Сохранение шаблона

Сохраните шаблон. Для этого

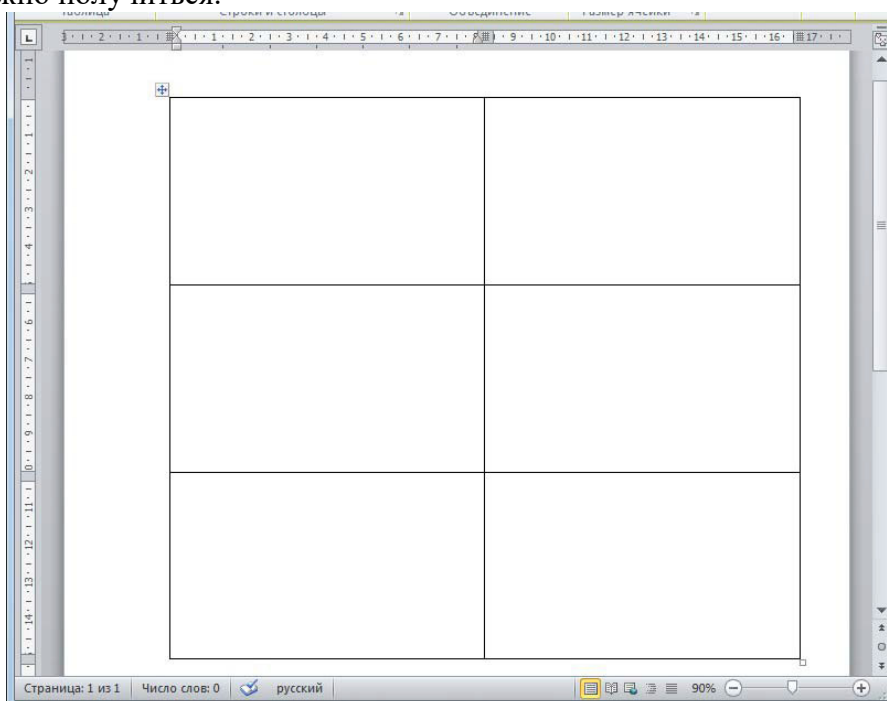
1. Воспользуйтесь командой **Файл / Сохранить как...**
2. Задайте тип сохраняемого документа — **Шаблон документа**.
3. Папку для сохранения — **Другие документы** из папки **Шаблоны**.
4. Имя файла — **Товарный счет**.

#### Размещение на одной странице нескольких документов при печати

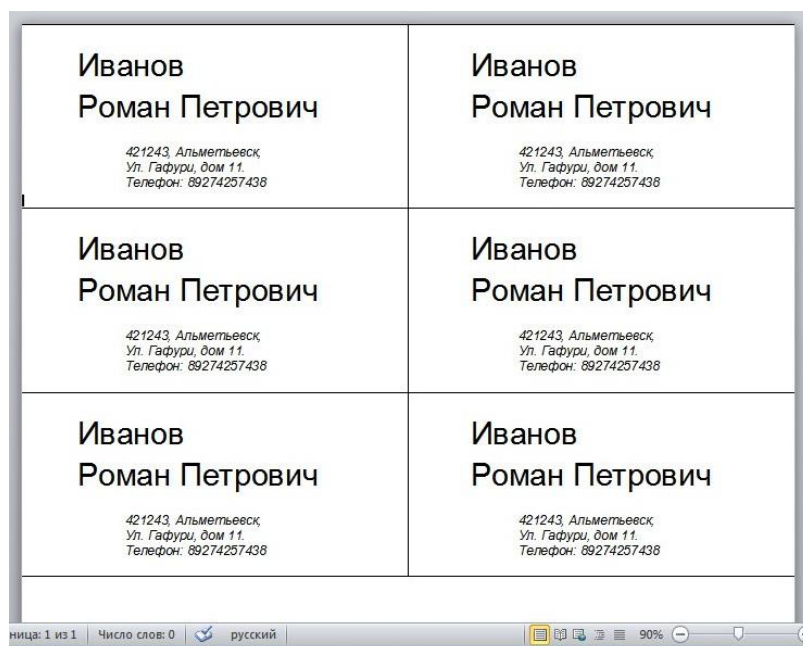
1. Приступите к созданию в текстовом редакторе **Word** нового документа на стандартных листах бумаги формата **A4**.
2. Создайте таблицу для размещения визитных карточек: воспользуйтесь командой **Вставка/ (Таблицы) Таблица / Вставить таблицу**, установите значения: число столбцов — **2**, число строк — **3**, ширина столбца — **9 см**.
3. Задайте высоту строк таблицы: во вкладке **Макет/ (Таблица) Свойства / Вкладка Строка** задайте высоту строки **Точно 5 см**.



Вот что должно получиться.



4. Задайте каждой ячейке оформление.
5. Вставьте в одну ячейку таблицы свою визитную карточку: установите в эту ячейку курсор, воспользуйтесь командами **Вставка/ (Текст) Объект** выберите вкладку **Создание из файла**, вставьте файл **Моя визитная карточка** из папки Учебные Документы.
6. При необходимости, отредактируйте содержимое ячейки.
7. Скопируйте содержимое ячейки во все остальные ячейки.



8. Просмотрите Вашу таблицу перед печатью на принтере: воспользуйтесь командами **Файл/Печать/Предварительный просмотр**. Для завершения просмотра щелкните кнопку **Заккрыть**.

9. Распечатайте документ на принтере: воспользуйтесь командами **Файл / Печать**, установите параметры печати и щелкните кнопку **ok**.

10. Дождитесь завершения печати и выйдите из редактора Word.

#### **Задания для самостоятельной работы**

1. На основе шаблона для товарного счета создайте товарный счет следующего содержания и сохраните его под названием **Товарный счет** в папке Учебные Документы.

Грузоотправитель и адрес

Грузополучатель и адрес Налоговая инспекция Новосадиновского р-на  
420231, Казань, ул. Чуйкова, 28

К реестру № Дата получения « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

---

Счёт № от 12.02.2012

Поставщик ООО «Домашний компьютер»  
Адрес 123456, Казань, ул. Большая Красная 5  
Расчётный счёт № 12313212 в Тат. Банке, МФС 123456

Дополнения

Наименование	Ед. измерения	Кол-во	Цена	Сумма
Сервер Intel Dual Xeon 2X280C	шт.	2	104402	208804
Ноутбук Explorer D790WH	шт.	5	59333	296665
Принтер HP LaserJet 1150	шт.	10	11129	111290
ББП APC Smart-UPS 620 DA	шт.	10	6544	65440
			ИТОГО	682199

Руководитель предприятия

Главный бухгалтер

2. Создайте таблицу для обучения правилам умножения для чисел от 1 до 3 и сохраните ее под названием Таблица умножения в папке Учебные Документы.

Таблица умножения	1	2	3
1	1	2	3
2	2	4	6
3	3	6	9

3. Создайте таблицу «Статистика РФПЛ». В последнем столбце необходимо просуммировать гол и пас для каждого игрока с помощью формулы.

Статистика РФПЛ 2011/2012					
Гол+пас					
Игрок	команда	игры	голы	пасы	Г+П
1. Думбия Сейду	ЦСКА	37	27	10	37
2. Кержаков Александр	Зенит	29	21	7	28
3. Воронин Андрей	Динамо	35	11	12	23
4. Траоре Ласина	Кубань	34	15	4	19
5. Кураньи Кевин	Динамо	36	11	8	19
6. Данни	Зенит	27	9	10	19
7. Самедов Александр	Динамо	39	6	12	18

4. Создайте нижеприведенную таблицу, введите свои данные и вычислите объем расходов студента. В ячейках «Итого» запишите формулы суммы.

День недели	РАСХОДЫ					Итого
	Питание		Транспорт	Развлечение	Прочее	
	Еда	Напитки				
Будний	100	30	60	50	30	270
Выходной	250	100	120	500	200	970

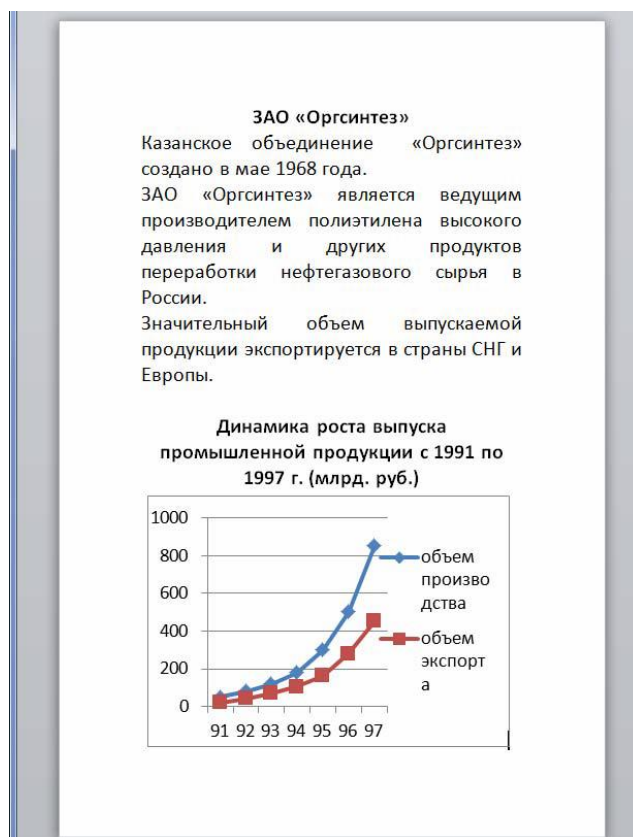
### Лабораторная работа № 7 «MSWord. Работа с диаграммами»

Для того чтобы непосредственно в среде Word строить диаграммы используется программа Microsoft Excel пакета Microsoft Office.

Диаграмма представляет собой графический способ представления табличных данных. При этом используется следующая терминология.

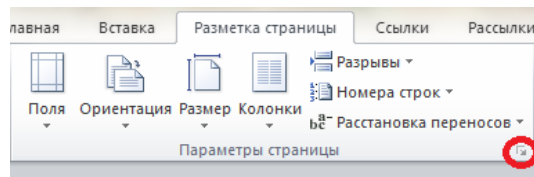
- **Серия данных** — группа данных расположенная внутри одной строки таблицы.
- **Имя серии** — имя строки таблицы, содержимое которой образует данную серию.
- **Легенда** — набор всех имен серий данной таблицы.
- **Категория** — группа значений, расположенных в одном столбце таблицы.

Наша цель - создать рекламный проспект следующего вида.

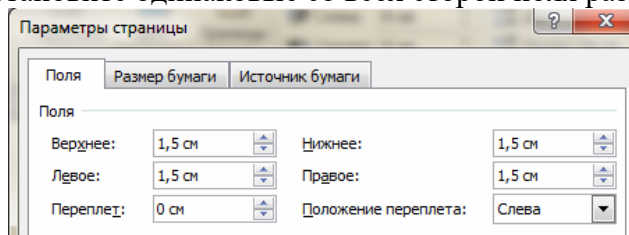


### Подготовка исходного текста

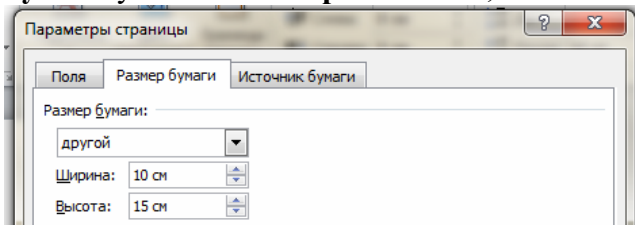
1. Приступите к созданию в текстовом редакторе Word нового документа.
2. Выполните команду **Разметка страницы / (Параметры страницы) Параметры страницы**,



3. Во вкладке **поля** установите одинаковые со всех сторон поля размером 1.5 см.

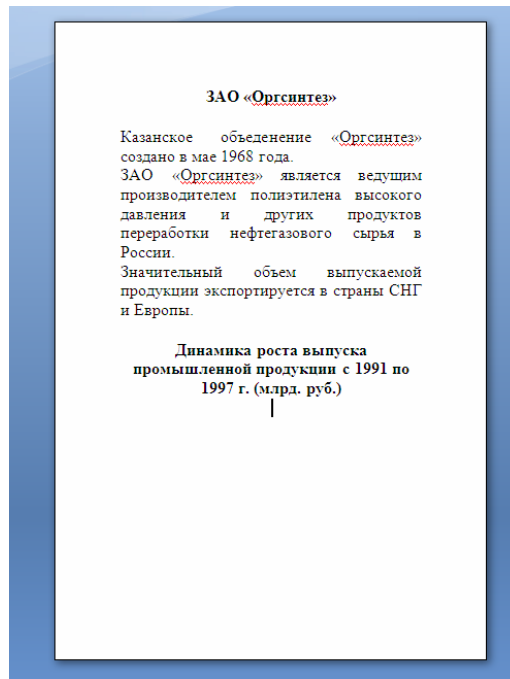


4. Во вкладке **размер бумаги** установите **ширина: 10 см, высота: 15 см**



5. Создайте документ следующего вида:

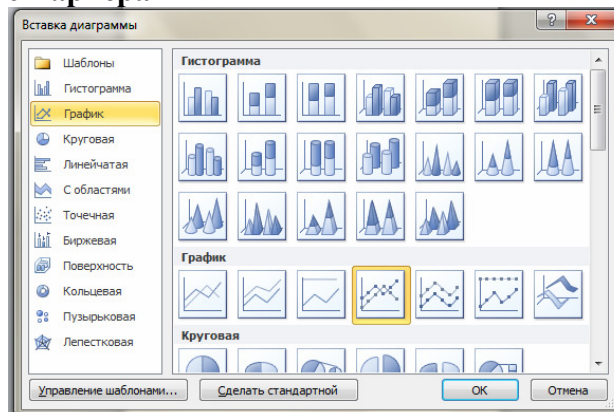




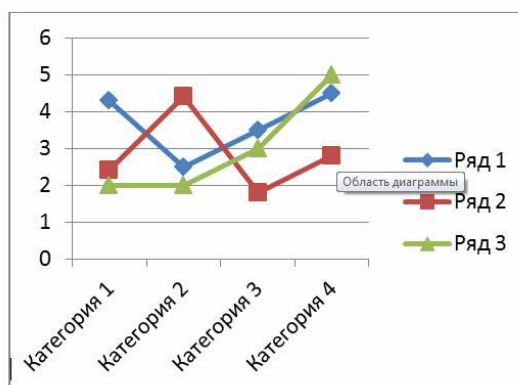
### Создание диаграммы

Для создания диаграммы необходимо поместить курсор в то место документа, куда должна быть вставлена диаграмма, после этого создать диаграмму. При этом исходные данные вставляются непосредственно в таблицу диаграммы.

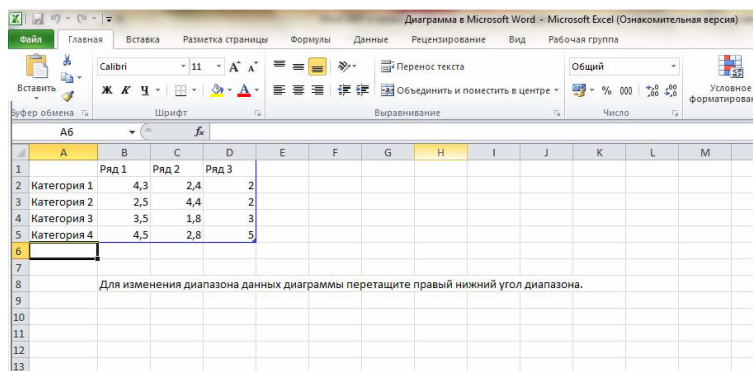
1. Выполните команду **Вставка / (иллюстрации) Диаграмма**. Из предложенных выберите **график -> график с маркерами**



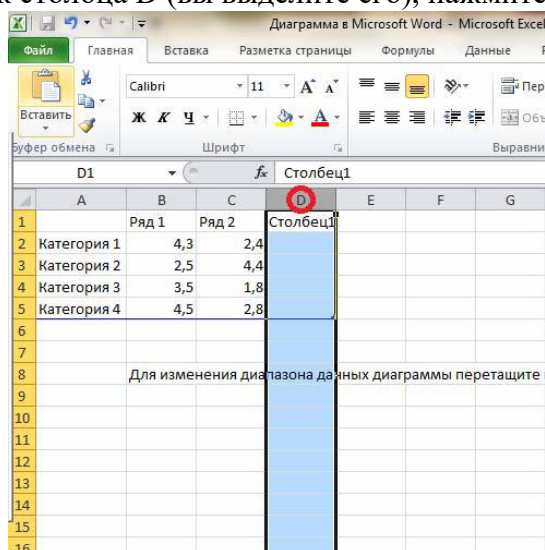
Вот что должно получиться.



Также появится таблица в форме Microsoft Excel.

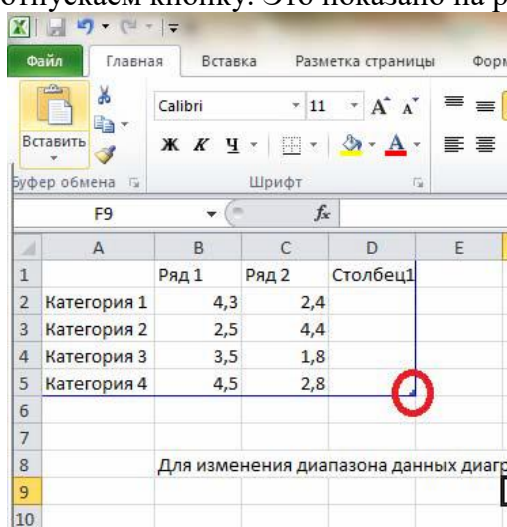


2. Щелкните на заголовок столбца D (вы выделите его), нажмите Delete (вы очистите его).



3. Теперь перетащим диапазон данных (синяя рамка) так, как нам нужно. Для этого мы должны сделать следующее.

а) Нажмем мышкой на нижний правый угол синей рамки и, держа кнопку мыши зажатой, перетащим ее на 1 пункт влево и отпускаем кнопку. Это показано на рисунках ниже.



б) Нажмем мышкой на нижний правый угол синей рамки и, держа кнопку мыши зажатой, перетащим её так, чтобы она охватывала 8 строк, отпускаем кнопку.

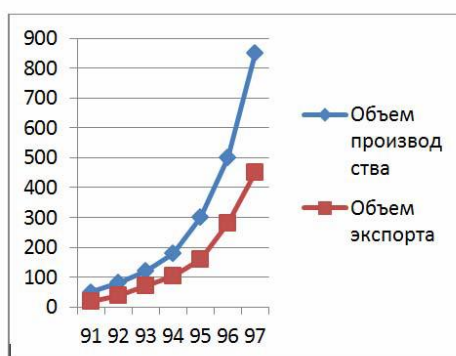
	A	B	C	D	E	F
1		Ряд 1	Ряд 2			
2	Категория 1	4,3	2,4			
3	Категория 2	2,5	4,4			
4	Категория 3	3,5	1,8			
5	Категория 4	4,5	2,8			
6						
7						
8	Для изменения диапазона данных диаграммы пер					
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

4. Заполните таблицу нужными данными, как показано ниже. Для этого достаточно щелкнуть на соответствующую ячейку и напечатать данные (если до этого в ячейке был текст, он удаляется).

	A	B	C	D	E	F
1	Столбец 1	Объем производства	Объем экспорта			
2	91	50	20			
3	92	80	40			
4	93	120	70			
5	94	180	105			
6	95	300	160			
7	96	500	280			
8	97	850	450			
9						
10						
11						
12						
13						

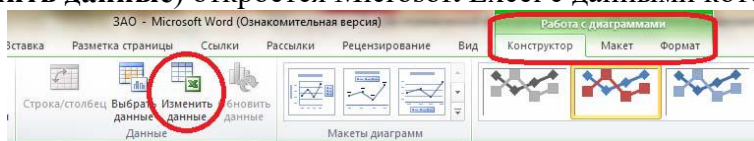
5. Закройте Microsoft Excel

Вот такая диаграмма должна получиться.



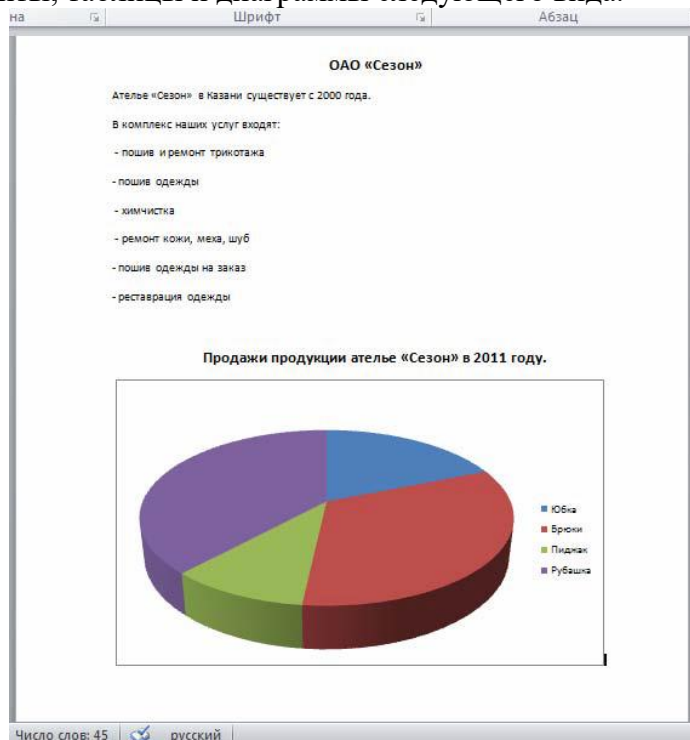
Если понадобится изменить диаграмму достаточно щелкнуть по ней левой кнопкой мыши, при этом появятся новые вкладки для работы с диаграммой: Конструктор, Макет, Формат.

С помощью инструментов этих вкладок можно изменить стиль диаграммы, макет и т.д. При изменении данных диаграммы (для этого достаточно нажать на **Конструктор / (Данные) Изменить данные**) откроется Microsoft Excel с данными которые мы ввели в прошлый раз.

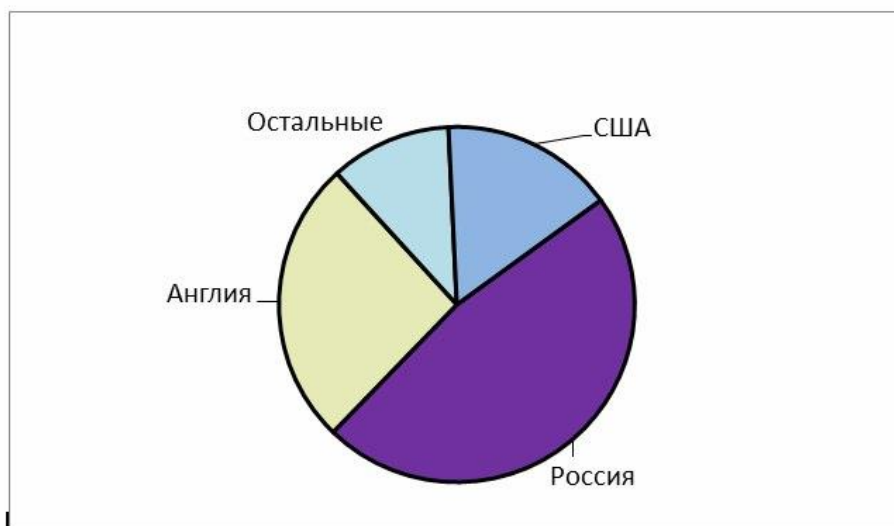
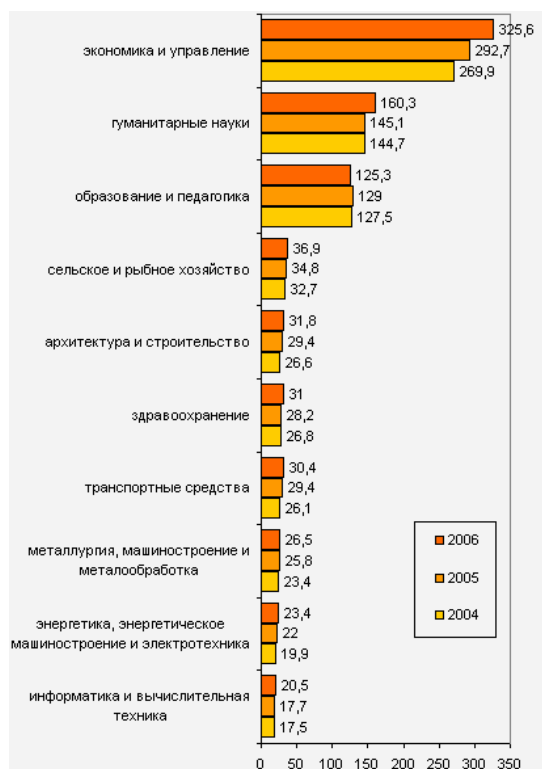


### Задания для самостоятельной работы

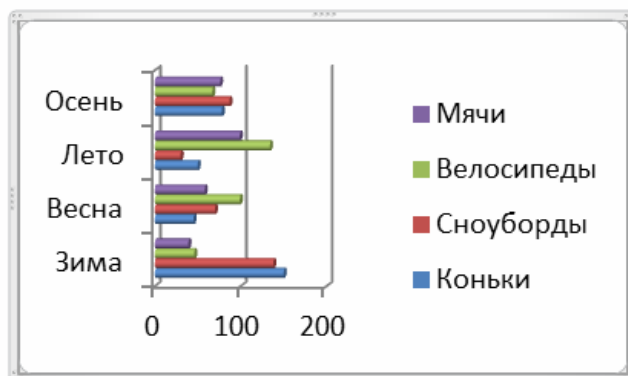
1. Создайте документы, таблицы и диаграммы следующего вида.



Специальность	1900-1908	1909-1913	1913	Всего за 1900-1913
Юристы	11598	14491	2624	26089
Врачи	7640	8351	2042	15991
Педагоги	6174	8402	1747	14576
Офицеры	1976	1467	444	3443
Священнослужители	2264	1208	236	3472
Востоковеды	402	313	53	715
Инженеры фабрично-заводского производства	4650	4452	1277	9102
Инженеры путей сообщения	1364	939	208	2303
Горные инженеры	624	623	166	1247
Инженеры строители, архитекторы	799	561	105	1360
Инженеры связи	169	201	65	370
Экономисты	448	762	180	1210
Агрономы, лесоводы, ветеринары, межевые инженеры	3868	3308	841	7176
Художники ваятели	177	48	19	225



### Объем продаж в спортивном магазине



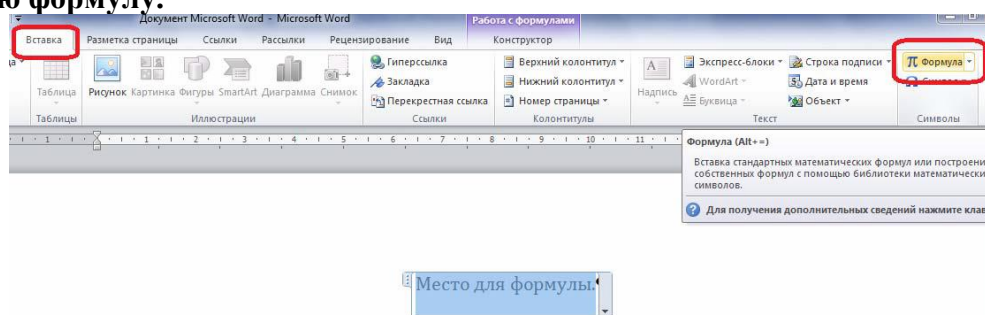
## Лабораторная работа № 8 «MSWord. Работа с формулами»

Для создания формулы необходимо предварительно поместить курсор в то место документа, где планируете разместить формулу и выполнить команду **Вставка / Формула / Вставить новую формулу** или нажать сочетание клавиш **alt+=**.

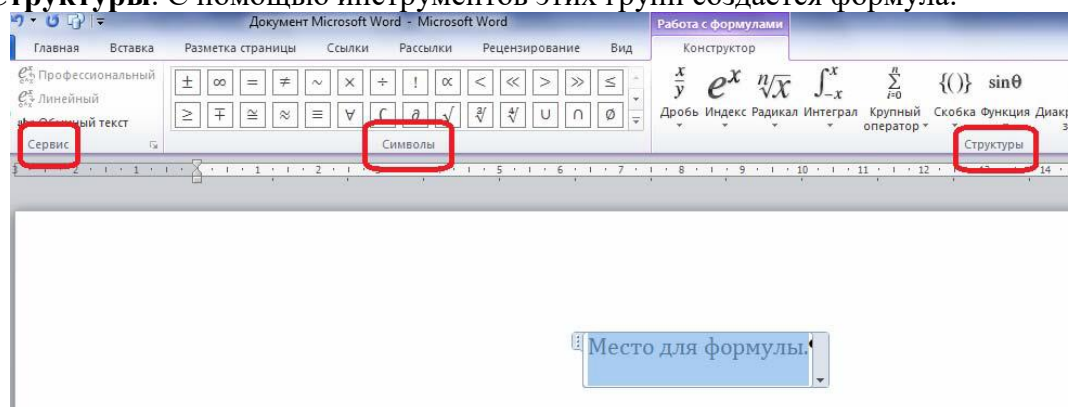
Создадим в качестве примера формулу вычисления тройного интеграла по области  $V$ .

$$\iiint_V f(x, y, z) dx dy dz = \int_a^b dx \int_{y_1(x)}^{y_2(x)} dy \int_{z_1(x,y)}^{z_2(x,y)} f(x, y, z) dz$$

Выбираем расположение нашей формулы и выполняем команду **Вставка / Формула / Вставить новую формулу**.

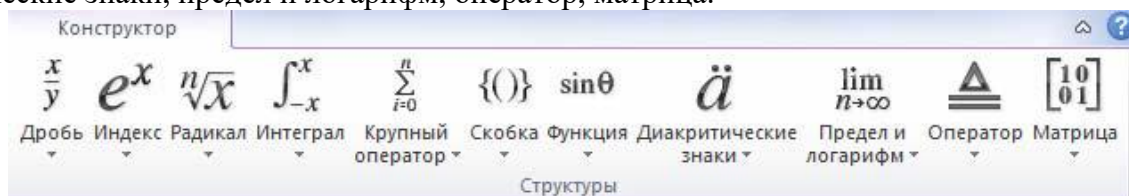


После чего высветится вкладка **Конструктор**, где будут находиться три группы: **Сервис**, **Символы**, **Структуры**. С помощью инструментов этих групп создается формула.



### Создание структуры формулы.

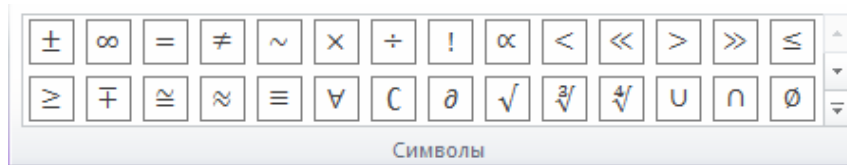
В окне редактора формул размещается нужная структура. Здесь расположены следующие структуры: дробь, индекс, радикал, интеграл, крупный оператор, скобка, функция, диакритические знаки, предел и логарифм, оператор, матрица.



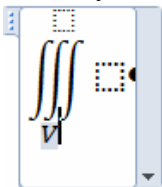
В нашем случае нажимаем **Интеграл** и выбираем **тройной интеграл**.

### Заполнение структуры символами

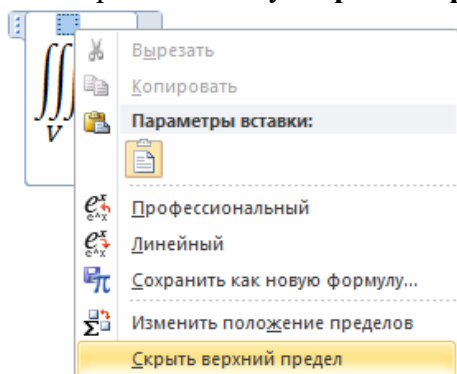
Затем созданная структура заполняется нужными символами. При этом можно использовать клавиатуру или группу символов (для вставки в структуру символов, которых нет на клавиатуре компьютера).



1. Нижний предел определим как  $V$ . Для этого нажимаем на него левой кнопкой мыши и записываем нужное значение.

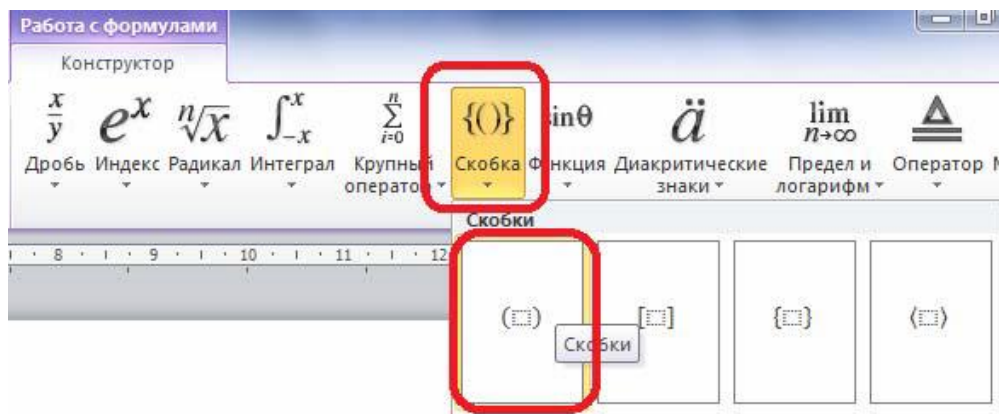


2. Верхний удаляем. Для удаления нажимаем на удаляемую область правой кнопкой мыши и выбираем команду **Скрыть верхний предел**.

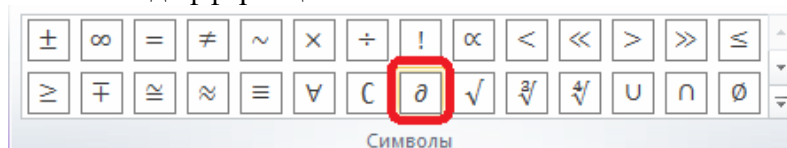


3. Далее записываем под интегральную функцию  $f(x,y,z) dx dy dz$

4. Для вставки скобок выбираем на панели **Структуры Скобка** и выбираем нужную нам скобку.



5. Так как у нас не частный дифференциал, то пишем английскую букву d. В противном случае выбираем знак частного дифференциала на панели **Символы**.

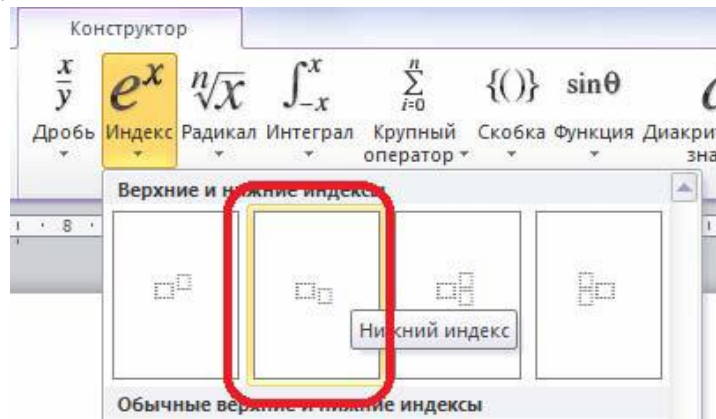


Должно получиться следующее.

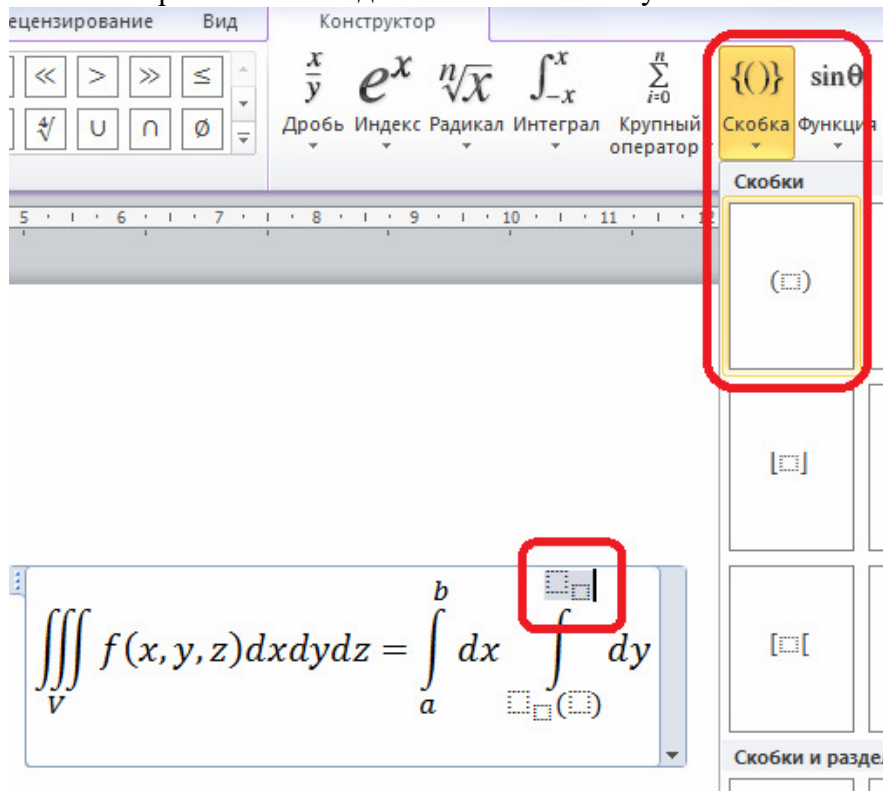
$$\iiint_V f(x, y, z) dx dy dz = |$$

Далее записываем вторую часть формулы.

6. Для добавления индекса переменной выбираем на панели **Структуры, Индекс/Нижний индекс**.

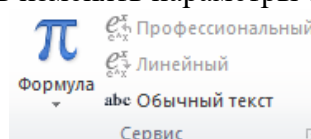


7. Во избежание проблем с записью индексированных переменных зависящих от других переменных, перед записью переменной и индекса вставьте скобку.



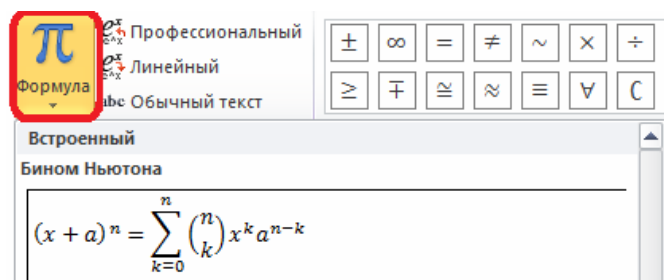
### Сервис

Группа **Сервис** даёт возможность изменять параметры формул.



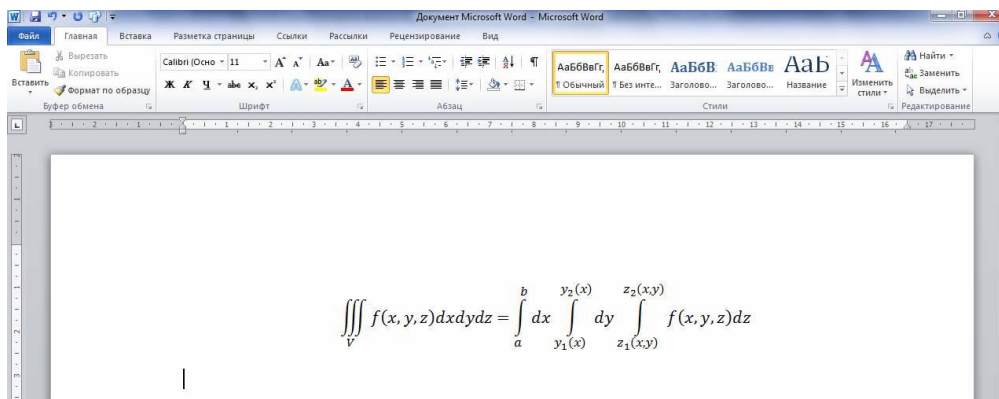
Также здесь можно вставить в документ Word готовые формулы. Для этого нажмите на **Формула** и выберите интересующую вас формулу.



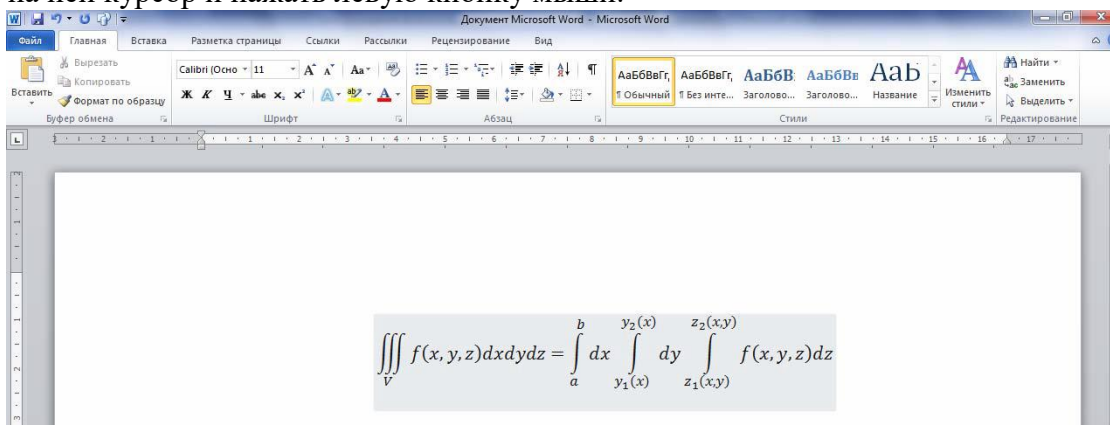


### Завершение создания формулы

Чтобы закончить редактирование формулы и выйти из конструктора формул, необходимо установить курсор мыши вне рамки, ограничивающей созданную формулу и нажать левую кнопку мыши.



Для того чтобы отредактировать формулу, вставленную в документ, достаточно установить на ней курсор и нажать левую кнопку мыши.



### Задание для самостоятельной работы

Создайте с помощью **Конструктора формул** следующие **формулы**.

$$\int_{(L)} P dx + Q dy + R dz = \iint_{(S)} \left( \frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y} \right) dx dy + \left( \frac{\partial R}{\partial y} - \frac{\partial Q}{\partial z} \right) dy dz + \left( \frac{\partial P}{\partial z} - \frac{\partial R}{\partial x} \right) dz dx$$

$$\int_{(L)} P dx + Q dy = \iint_{(D)} \left( \frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y} \right) dx dy$$

## Лабораторная работа № 9 «MSWord. Слияние документов»

**Задание 1: создать сертификат, на основе готовой таблицы данных.**

1. Создайте в вашей папке папку с именем **Слияние**.

2. Создайте источник данных. Источник данных можно создавать в среде **MS Word**, **MS Excel** или **MS Access**, **MS Outlook** и т. д.. В нашем случае, это будет файл **MS Word** со списками сотрудников компании.
3. Откройте **MS Word**, создайте таблицу следующего вида:

Фамилия	Имя	Дата рождения	Подарок
Афанасьева	Людмила	02.11.1970	Фотоаппарат
Белова	Ольга	20.12.1968	Швейная машинка
Гребёнкина	Нина	11.01.1980	Телевизор
Иванов	Александр	15.08.1982	Музыкальный центр
Перов	Владимир	05.06.1976	Компьютер
Сидоров	Никита	18.09.1974	Домашний кинотеатр
Тимофеев	Иван	22.02.1969	Телефон

4. Сохраните таблицу в папке **Слияние** под именем **Клиенты**.
5. Создайте основной документ в текстовом процессоре **MS Word**. Примерная форма основного документа представлена ниже. Можно выполнить свое оформление.

## Фирма "Аэлита"

Раздаем  
подарки!!!

ПОДАРОЧНЫЙ СЕРТИФИКАТ №

Этот сертификат даёт право  
на подарок  
Имя, фамилия  
Дата рождения  
Дата выдачи  
Действителен до \_\_\_\_\_  
Не подлежит обмену на деньги.

6. Установите курсор в строке **Дата выдачи**:
7. Выполните **Вставка** → **Экспресс-блоки** → **Поле** → **Категории: Дата и время** → **Date** (вставится текущая дата).
8. Выполните команду **Расылки** → **Начать слияние** → **Письма**.
9. **Выбрать получателей** → **Использовать существующий список** → найти файл **Клиенты**.
10. Установите курсор **ПОДАРОК**.
11. Выполните команду → **Расылки** → **Вставить поле слияния** → выбрать поле **ПОДАРОК**
12. Аналогично ставить имя, фамилию и дату рождения клиента.
13. Установите курсор после фразы «**Подарочный сертификат №**» и выполните команду **Правила** ⇒ **MERGEREC**, в результате размещённом поле будет автоматически генерироваться номер сертификата.
14. Основной документ готов к слиянию. Для удобства просмотра документа можно затенить поля слияния (кнопка **Выделить поля слияния**).
15. Для просмотра полей будущих сертификатов используем кнопку **Просмотр результатов**. Пользуясь кнопками **Следующая запись**, **Предыдущая запись** и полем **Перейти к записи** можно провести предварительный просмотр результата объединения документов.
16. Завершаем слияние командой **Расылки** → **Найти и объединить** → **Изменить отдельные документы**.

17. В окне **Составные новые документы** выберите записи источника данных, которые следует использовать для слияния. Выбираем **Все**.
18. Результатом слияния будет новый документ, который содержит текст основного документа со вставленными значениями полей из источника данных. Текст основного документа повторяется столько раз, сколько записей было выбрано для слияния. Каждый фрагмент документа заканчивается разрывом раздела.
19. Полученный документ можно напечатать и/или сохранить для дальнейшего использования.
20. Сохраните Письма в папке **Слияние** под именем **Сертификат**.

**Задание 2: Создать приглашение на вечер встречи выпускников. В приглашении указать правила дресс-кода: мужчины должны прийти в черных смокингах, а женщины должны прийти в розовых бальных платьях.**

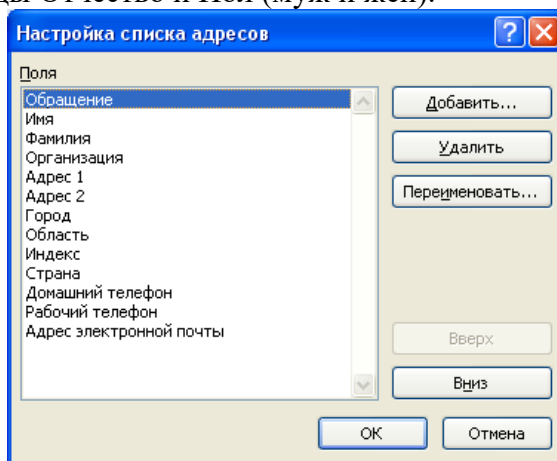
1. Создайте новый документ в текстовом процессоре **MS Word**.
2. Установите размер бумаги А5. Поля по 1 см. со всех сторон (вкладка **Разметка страницы**).
3. Создайте красочную границу для страницы.
4. Введите текст и вставьте фото букета.

*Имя Отчество!*

**Ждем Вас на Вечер встречи выпускников,  
который состоится 01 марта 2023 года  
по адресу: г.Стерлитамак, ул. Чухарева, 1а  
Время проведения: 18.00 – 23.00.**

**Просим явится в ...**

5. Выполните команду **Рассылки** → **Начать слияние** → **Письма**.
6. Выполните команду **Выбрать получателей** → **Ввести новый список**.
7. В окне **Новый список адресов** → **Настройка столбцов** → удалить ненужные столбцы и добавить новые столбцы **Отчество** и **Пол** (муж и жен).



8. Ввести данные таблицы (не менее 8 записей).
9. Выполните команду **Рассылки** → **Вставить поле слияния** → вставить **Имя** и **Отчество** приглашенных.
10. Установить курсор перед именем → кнопка **Правила** → вставить поле «If...Then...Else».
11. Появится окно, заполнить его поля:

12. Установить курсор после фразы «**Просим явится в ...**» → кнопка **Правила** → вставить поле «If...Then...Else».
13. Появится окно, заполнить его поля:

14. Основной документ готов к слиянию.
15. Выполнить просмотр записей.
16. Сохраните Письма в папке **Слияние** под именем **Приглашение**.

### Задание 3:

*Письмо-предложение.* Для сообщения постоянным покупателям фирмы о поступлении нового товара или скидках, в фирме используются прямые рассылки. Прямая рассылка используется и для предоставления эксклюзивных скидок постоянным покупателям. Для этого в письмо вкладывают специальный купон с указанием размера скидки. Рассылка осуществляется почтой. Пример письма для прямой рассылки содержит поле обращения к покупателю по фамилии, имени, отчеству, текст письма с предложением к адресату, и подпись отправителя (наименование организации, справочные данные, контактный телефон ответственного за распродажу). Источником данных для письма служит база данных, содержащая информацию о клиентах по безналичным платежам. Основным документом является письмо, набранное секретарем, с размещением на нем полей слияние (строка приветствия, ФИО и контактные данные ответственного лица).

1. Создайте источник данных.
2. Откройте **табличный процессор MS Word**, создайте таблицу следующего вида:

Фамилия	Имя	Отчество	Адрес (город, улица, дом)
---------	-----	----------	------------------------------


3. Введите 5-6 записей.
4. Сохраните таблицу в папке **Слияние** под именем **База клиенты**.
5. Создайте основной документ в текстовом процессоре **MS Word**.
6. Введите и оформите текст:

**От:** Магазин «Девяточка»  
**Отправлено:** Текущая дата  
**Кому:**  
**Тема:** Предложение скидки

Уважаемый господин ИМЯ ОТЧЕСТВО!  
Магазин «Девяточка» рад предложить Вам как нашему постоянному покупателю 7% скидку на новое поступление товаров.  
А также приглашаем Вас на распродажу 8 марта с 9.00 до 21.00 по адресу г. Стерлитамак, ул Сенькина, 45.

С уважением  
старший менеджер  
В.П.Кирюхин

7. В поле Отправлено установите текущую дату.
8. **Рассылки** → **Начать слияние** → **Письма**.
9. **Выбрать получателей** → **Использовать существующий список** → найти файл База Клиенты.
10. В поле Кому вставьте блок адреса.
11. Вставьте соответствующие поля.
12. Основной документ готов к слиянию.
13. Выполнить просмотр записей.
14. Сохраните Письма в папке **Слияние** под именем **Предложение скидки..**

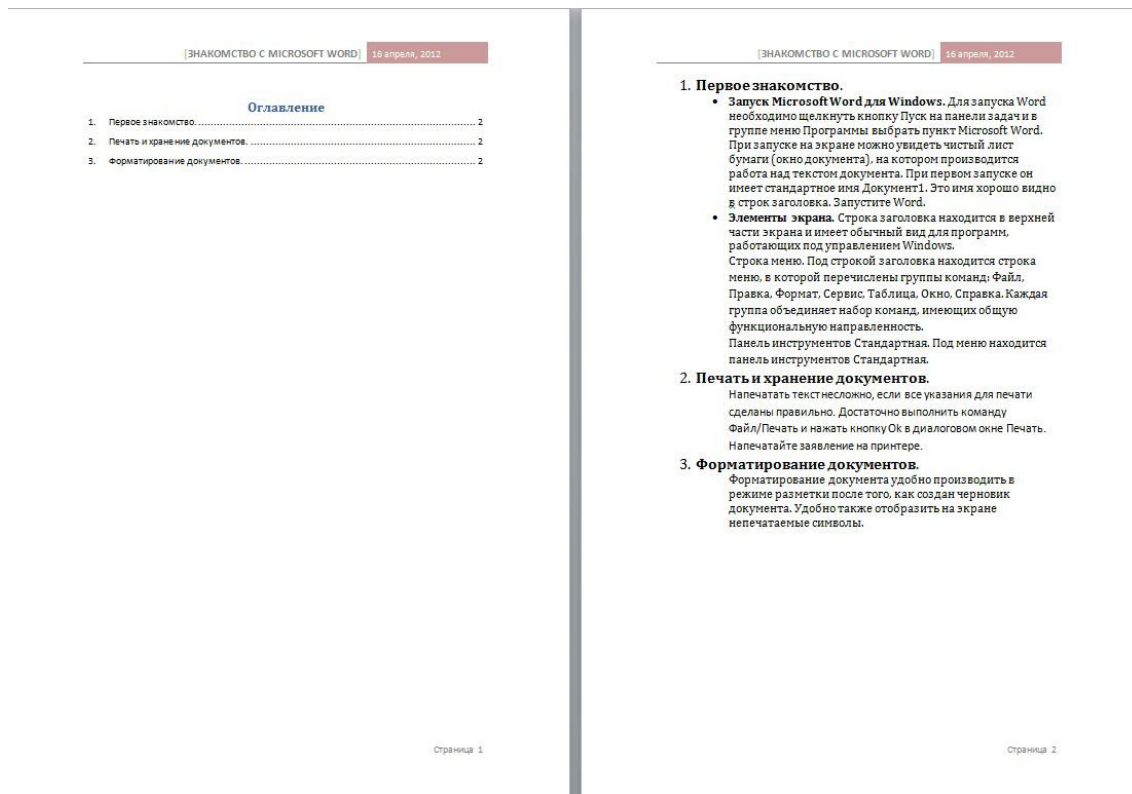
#### **Задания для самостоятельной работы.**

1. Создать повестку в военкомат: юноши 1996 года рождения должны пройти медосмотр, а юноши 1997 год рождения должны пройти тестирование. Список юношей из 10 человек ввести заранее.
2. Создать письмо рассылку из банка с напоминанием клиентам о выплате очередного взноса по кредиту. Данные должны содержать следующую информацию: обращение, фамилия с инициалами, адрес, предельную дату выплаты кредита, сумму выплаты.

### **Лабораторная работа № 10** **«MSWord. Работа с большими документами. Структура.** **Оглавление»**

Под большим документом понимается документ, имеющий не только большой объем, но, и это самое главное, сложную структуру (главы, разделы, параграфы и т.д.). Типичные большие документы: книга, журнал, отчет о курсовой, или дипломной работе.

Наша цель – создание книги следующего вида. В учебных целях книга имеет всего две страницы. На первой странице расположено оглавление, а на второй – текст книги. Книга имеет три главы, в первой главе – два параграфа, имеется оглавление, колонтитулы, нумерация страниц и глав.



## Создание больших документов и организация их структуры

В первую очередь необходимо предварительно определить список заголовков. Перейдите в обычный режим (режим черновика) и напечатайте названия заголовков нашей книги. При этом соблюдайте правила:

- для каждого заголовка – один абзац,
- стиль всех абзацев – **Обычный**.

### Первое знакомство.

Запуск Microsoft Word для Windows.

Элементы экрана

### Печать и хранение документов.

Форматирование документов.

## Режим просмотра структуры документа

Для того чтобы распределить заголовки по уровню структуры, нужно перейти в режим просмотра структуры документа. Этот режим предназначен для того, чтобы отображать на экране не сам документ, а его структуру. Под структурой понимается иерархия заголовков, включая текст абзацев как самый нижний уровень этой иерархии.

1. Перейдите в режим структуры документа. Для этого выполните команду **Вид / Структура** или нажмите кнопку **Структура** в нижней части окна документа.



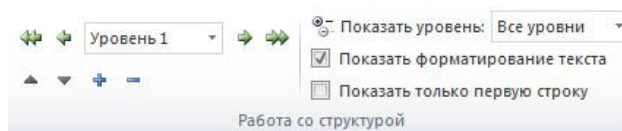
2. Распределите заголовки по соответствующим уровням структуры:

- установите курсор в нужный абзац,

b) используйте на панели инструментов **Структура** кнопки **Понизить уровень** и **Повысить уровень**,



Полужирному тексту оставляем **Уровень 1**, выделяем остальной текст и присваиваем **Уровень 2**.





- ⊕ **Первое знакомство.**
  - ⊖ Запуск Microsoft Word для Windows.
  - ⊖ Элементы экрана
- ⊖ **Печать и хранение документов.**
- ⊖ **Форматирование документов.**

3. Структура создана. Обратите внимание на то, как изменились стили абзацев с заголовками разных уровней. Теперь можно пронумеровать и промаркировать заголовки.

### Нумерация заголовков

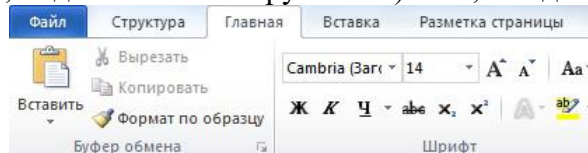
Для автоматической нумерации заголовков необходимо выполнить следующие действия.

1. Выделить текст, который вам необходимо занумеровать или маркировать.

2. Выполнить команду **Главная / (Абзац) Нумерация** . Также можно воспользоваться маркерами . Для более сложных стилей многоуровневым списком.

Если же вам не нравятся представленные виды нумерации, вы всегда можете сделать собственную нумерацию (маркер, многоуровневый список), нажав на стрелку и выбрав пункт **определить новый формат номера**. Аналогично – для маркеров и многоуровневого списка. Дальше в появившемся окне вы выбираете необходимые настройки.

В нашем случае полужирные заголовки первого уровня нумеруем, остальные заголовки маркируем. С помощью линейки корректируем отступы (по умолчанию линейка в Microsoft Word 2010 не отображается; чтобы отобразить ее, необходимо кликнуть по соответствующей кнопке в верхнем правом углу, под панелью инструментов). Вот, что должно получиться.



- ⊕ **1. Первое знакомство.**
  - ⊖ Запуск Microsoft Word для Windows.
  - ⊖ Элементы экрана
- ⊖ **2. Печать и хранение документов.**
- ⊖ **3. Форматирование документов.**

Если Вы захотите в дальнейшем удалить нумерацию заголовков, необходимо сделать следующее.

1. Выполнить команду **Главная / (Абзац) Нумерация** заголовков.

2. В окне диалога **Нумерация** заголовков выбрать в разделе **Библиотека нумерации** Нет.

### Размещение текста

Созданная в результате выполнения всех перечисленных операций структура, подготовлена к тому, чтобы размещать в ней текст. Для размещения текста нужно использовать обычный режим.

Разместите под заголовками текст, как показано на следующем рисунке.

## 1. Первое знакомство.

- **Запуск Microsoft Word для Windows.** Для запуска Word необходимо щелкнуть кнопку Пуск на панели задач и в группе меню Программы выбрать пункт Microsoft Word. При запуске на экране можно увидеть чистый лист бумаги (окно документа), на котором производится работа над текстом документа. При первом запуске он имеет стандартное имя Документ1. Это имя хорошо видно в строке заголовка. Запустите Word.
- **Элементы экрана.** Строка заголовка находится в верхней части экрана и имеет обычный вид для программ, работающих под управлением Windows. Строка меню. Под строкой заголовка находится строка меню, в которой перечислены группы команд: Файл, Правка, Формат, Сервис, Таблица, Окно, Справка. Каждая группа объединяет набор команд, имеющих общую функциональную направленность. Панель инструментов Стандартная. Под меню находится панель инструментов Стандартная.

## 2. Печать и хранение документов.

Напечатать текст несложно, если все указания для печати сделаны правильно. Достаточно выполнить команду Файл/Печать и нажать кнопку Ok в диалоговом окне Печать. Напечатайте заявление на принтере.

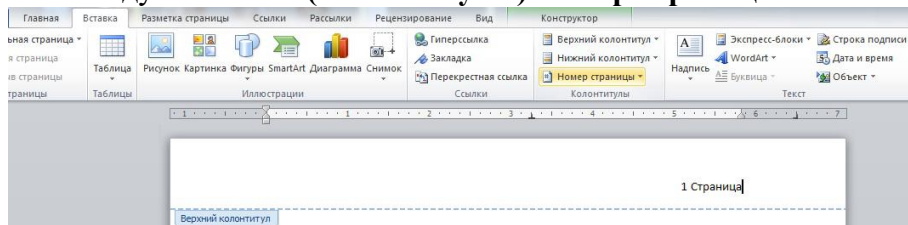
## 3. Форматирование документов.

Форматирование документа удобно производить в режиме разметки после того, как создан черновик документа. Удобно также отобразить на экране непечатаемые символы.

## Нумерация страниц

Для того, чтобы пронумеровать страницы, необходимо сделать следующее.

### 1. Выполнить команду **Вставка / (Колонтитулы) Номер страницы.**



2. При нажатии на стрелку **Номера страниц** вы можете выбрать нужный вам стиль нумерации. Там же доступна функция **Формат номеров страниц**, где вы можете сделать свой стиль нумерации. Текст нумерации так же можно отформатировать.

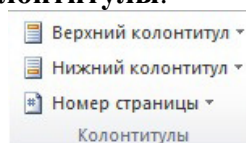
В данном случае использовался нижний колонтитул с разделом нумерации страницы.

### **Работа с колонтитулами**

Колонтитул - заголовочные данные, включающие в себя, как правило, название произведения, части, главы, параграфа и помещаемые над (верхний колонтитул) или под (нижний колонтитул) текстом каждой страницы документа.

Для того чтобы создать колонтитул, необходимо сделать следующее.

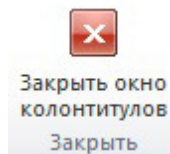
### 1. Выполнить команду **Вставка/Колонтитулы.**



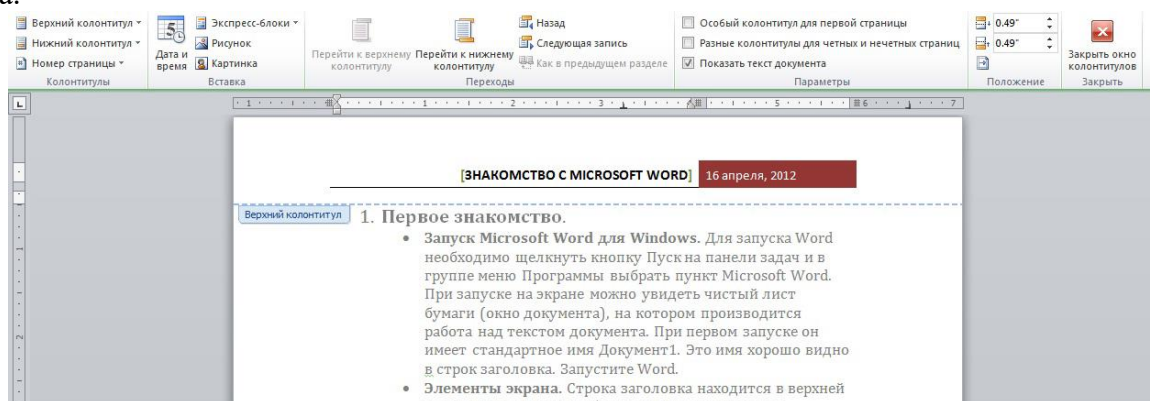


2. Выбираете необходимый вам колонтитул, после чего у вас появляется конструктор **Работа с колонтитулами**. Здесь вы можете откорректировать положение колонтитула (отступ от верхнего или нижнего края страницы), выбрать понравившийся стиль колонтитула (в некоторых присутствует нумерация страниц).

3. Вводите название документа. После чего закрываете конструктор работы с колонтитулами (или Esc на клавиатуре, или двойное нажатие мыши на странице).



4. В нашем случае выбираем стиль Строгий (нечетная страница). Вводим дату и название документа.

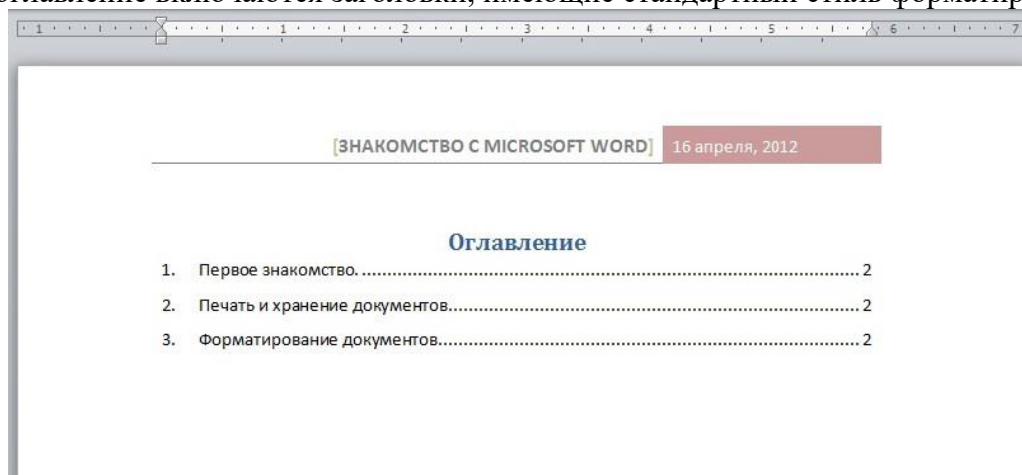


Для того чтобы в последующем изменить или удалить колонтитул, необходимо сделать следующее.

1. Выполнить команду **Вставка/Колонтитулы** или дважды щелкнуть по колонтитулу.
2. Отформатировать в области колонтитула нужный текст или удалить его.

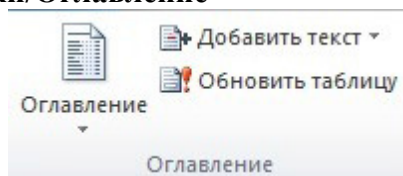
### Оглавление

Word располагает средствами автоматической компиляции оглавления большого документа. В оглавление включаются заголовки, имеющие стандартный стиль форматирования.



Для создания оглавления, необходимо сделать следующее.


1. Установить курсор в то место, где планируется разместить оглавление.
2. Выполнить команду **Ссылки/Оглавление**



3. Во вкладке Оглавление диалогового окна **Оглавление** и указатели установить нужные параметры оглавления. В появившемся оглавлении убираем лишний текст, изменяем шрифт, размер. Вполне возможно, что номера страниц в оглавлении могут не совпадать. Для этого существует команда **Обновить таблицу**.

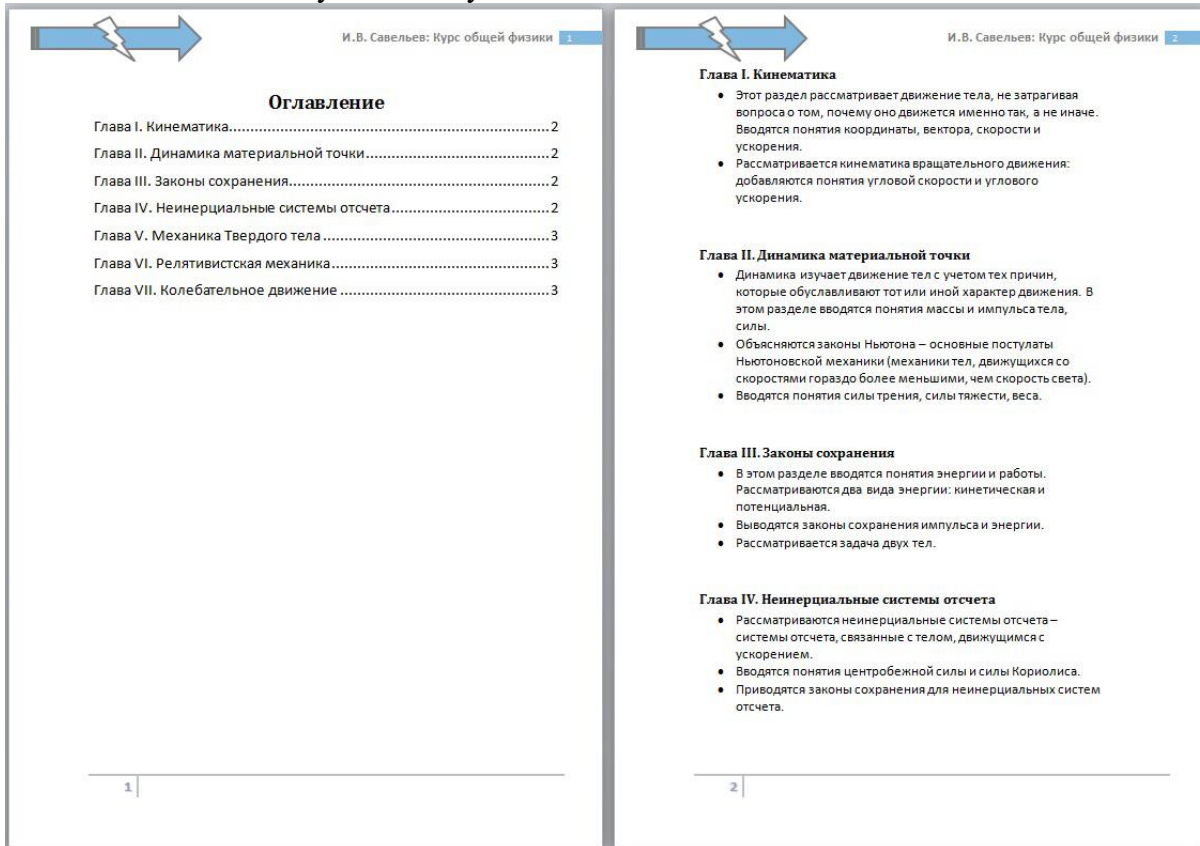
Наш большой документ готов. Для того чтобы в последствии обновить оглавление, необходимо сделать следующее.

1. Установить курсор в то поле, где находится оглавление (над ним появится диалоговое окно).

2. В диалоговом окне Оглавления нажать кнопку  **Обновить таблицу**. Будет представлено два способа обновления: **обновить только номера страниц** и **обновить целиком**. В первом случае в оглавлении корректируются лишь номера страниц, во втором появятся новые разделы / подразделы, если таковые были добавлены.

### Задание для самостоятельной работы

Создайте большой документ следующего вида.



The image shows two screenshots of a document editor interface. The top bar of both windows displays the author's name 'И. В. Савельев: Курс общей физики' and page numbers '1' and '2' respectively. A blue arrow icon with a lightning bolt is visible in the top left of each window.

**Скриншот 1 (страница 1):** Оглавление

Глава I. Кинематика.....	2
Глава II. Динамика материальной точки.....	2
Глава III. Законы сохранения.....	2
Глава IV. Неинерциальные системы отсчета.....	2
Глава V. Механика Твёрдого тела.....	3
Глава VI. Релятивистская механика.....	3
Глава VII. Колебательное движение.....	3

**Скриншот 2 (страница 2):**

**Глава I. Кинематика**

- Этот раздел рассматривает движение тела, не затрагивая вопроса о том, почему оно движется именно так, а не иначе. Вводятся понятия координаты, вектора, скорости и ускорения.
- Рассматривается кинематика вращательного движения: добавляются понятия угловой скорости и углового ускорения.

**Глава II. Динамика материальной точки**

- Динамика изучает движение тел с учетом тех причин, которые обуславливают тот или иной характер движения. В этом разделе вводятся понятия массы и импульса тела, силы.
- Объясняются законы Ньютона – основные постулаты Ньютоновской механики (механики тел, движущихся со скоростями гораздо более меньшими, чем скорость света).
- Вводятся понятия силы трения, силы тяжести, веса.

**Глава III. Законы сохранения**

- В этом разделе вводятся понятия энергии и работы. Рассматриваются два вида энергии: кинетическая и потенциальная.
- Выводятся законы сохранения импульса и энергии.
- Рассматривается задача двух тел.

**Глава IV. Неинерциальные системы отсчета**

- Рассматриваются неинерциальные системы отсчета – системы отсчета, связанные с телом, движущимся с ускорением.
- Вводятся понятия центробежной силы и силы Кориолиса.
- Приводятся законы сохранения для неинерциальных систем отсчета.

**Глава V. Механика Твёрдого тела**

- Рассматривается движение твёрдого тела, вводятся понятия центра масс, момента и тензора инерции.
- Рассматривается движение тела вокруг неподвижной оси.
- Выводятся формулы для кинетической энергии вращающегося тела и тела при плоском движении.
- Объясняется принцип работы гироскопа.

**Глава VI. Релятивистская механика**

- В этом разделе рассматривается движение тел со скоростями, сравнимыми со скоростью света, и, в частности, специальная теория относительности.
- Уточняются понятия импульса и энергии для релятивистской механики.
- Объясняется взаимосвязь массы и энергии покоя.

**Глава VII. Колебательное движение**

- В этой главе закладываются основные понятия колебательных движений. Вводятся понятия частота, период, амплитуда.
- Рассматриваются два основных вида колебаний: гармонические и затухающие.
- Рассматриваются вынужденные колебания и сложение взаимоперпендикулярных колебаний.

**Примечание:** фигуры вставляются в колонтитулы так же, как и в обычный документ, при условии, что вы находитесь в режиме редактирования колонтитулов.


**Лабораторная работа № 11****«MSExcel. Создание, редактирование и обработка таблиц»**

1. Введите данные на рабочий лист (рис. 1.1).

	A	B	C	D	E	F
1	Поступление	Категория	Цена	Поставщик	Реализация	
2	Январь	Шоколад	56	Ланта	Март	
3	Январь	Шоколад	89	Ланта	Март	
4	Январь	Шоколад	23	Парус	Апрель	
5	Январь	Шоколад	120	Парус	Апрель	
6	Январь	Кофе	320	Парус	Март	
7	Январь	Кофе	265	Парус	Март	
8	Январь	Печенье	35	Парус	Апрель	
9	Январь	Печенье	35	Марс	Апрель	
10	Январь	Печенье	35	Марс	Март	
11						

Рис. 1.1

*Указание.* Для копирования и заполнения данных в смежных ячейках можно воспользоваться маркером заполнения. Это черный квадрат в правом нижнем углу выделенных

ячеек . При наведении на маркер указатель мыши принимает вид черного креста. Для заполнения выделите ячейки, которые станут источником данных, а затем протяните маркер вниз, вверх или в стороны на ячейки, которые необходимо заполнить. Для копирования элементов списка (месяцы, дни недели и др.) при протаскивании мышью маркера удерживайте нажатой клавишу Ctrl. Для выбора варианта заполнения можно протягивать маркер правой кнопкой мыши.

2. Отредактируйте заголовки колонок: **Категория** измените на **Товар**, **Цена** измените на **Цена, р.**


3. Разместите между строками с информацией о шоколаде и кофе две пустых строки и введите в них данные (диапазон A6:E7):

Февраль	Сок	55	Ланта	Май
Март	Сок	55	Парус	Май

4. Вставьте между колонками **Цена** и **Поставщик** колонку **Количество** и заполните ее данными:

Количество
230
560
320
280
244
488
300
200
576
288
350

5. Разместите колонку **Поставщик** после колонки **Товар**.

*Указание.* Выделите столбец **Поставщик**, наведите указатель мыши на границу выделения, когда он примет вид , перетащите этот столбец правой кнопкой мыши на столбец **Цена** и в появившемся меню выберите команду Сдвинуть вправо и переместить.

6. Дополните таблицу (диапазон A13:F16) следующей информацией:

Февраль	Шокола д	Ланта	85	200	Апрель
Февраль	Сок	Парус	45	200	Май
Февраль	Кофе	Марс	400	200	Июнь
Февраль	Печенье	Марс	48	200	Июль

7. Вставьте перед колонкой **Поступление** пустую колонку и введите заголовок **№ п/п.**

8. Используя маркер заполнения, пронумеруйте строки таблицы цифрами от 1 до 15 в колонке **№ п/п.**

9. Удалите из таблицы строку под номером 4 в колонке № п/п и исправьте нумерацию строк в данной колонке.
10. Используя команду Главная/Редактирование/Найти и выделить/Заменить, в колонке **Поставщик** замените **Ланта** на **Лавита**.
11. Разместите над заголовками колонок две пустые строки и введите в ячейку A1 название таблицы: **Реализация товаров со склада № 22**.
12. Используя команду Главная/Выравнивание/Объединить и поместить в центре, разместите заголовок по центру колонок.
13. В ячейку A2 введите слово **Дата**, в ячейку B2 введите текущую дату, в ячейку E2 введите слово **Время**, в ячейку F2 введите текущее время.
14. Нарисуйте границы в таблице.
15. Сравните созданную Вами таблицу с таблицей, представленной на рис. 1.2. При наличии расхождений внесите исправления.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Реализация товаров со склада №22</b>						
2	<b>Дата</b>	23.02.2014			<b>Время</b>	11:36	
3	<b>№ п/п</b>	<b>Поступление</b>	<b>Товар</b>	<b>Поставщик</b>	<b>Цена, р</b>	<b>Количество</b>	<b>Реализация</b>
4	1	Январь	Шоколад	Лавита	56	230	Март
5	2	Январь	Шоколад	Лавита	89	560	Март
6	3	Январь	Шоколад	Парус	23	320	Апрель
7	4	Февраль	Сок	Лавита	55	244	Май
8	5	Март	Сок	Парус	55	488	Май
9	6	Январь	Кофе	Парус	320	300	Март
10	7	Январь	Кофе	Парус	265	200	Март
11	8	Январь	Печенье	Парус	35	576	Апрель
12	9	Январь	Печенье	Марс	35	288	Апрель
13	10	Январь	Печенье	Марс	35	350	Март
14	11	Февраль	Шоколад	Лавита	85	200	Апрель
15	12	Февраль	Сок	Парус	45	200	Май
16	13	Февраль	Кофе	Марс	400	200	Июнь
17	14	Февраль	Печенье	Марс	48	200	Июль

Рис. 1.2

16. Установите параметры страницы: ориентация – альбомная; верхнее и нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см, центрирование на странице – горизонтальное и вертикальное.

17. С помощью команды Вставка/Текст/Колонтитулы создайте для рабочего листа верхний и нижний колонтитулы. В верхнем колонтитуле в левой части напечатайте название лабораторной работы, а в правой Вашу фамилию и инициалы. В нижнем колонтитуле в центре укажите текущую страницу из общего количества страниц.

18. Выведите таблицу на экран в режиме предварительного просмотра (команда Файл □ Печать).

19. Переименуйте *Лист 1* на *Таблица*.
20. Выделите колонки **Товар**, **Цена, р.**, **Количество** и скопируйте их на *Лист 2*.
21. После *Листа 3* вставьте новый лист.
22. Создайте копию рабочего листа *Таблица*.
23. Скопируйте рабочий лист *Таблица* в новую рабочую книгу. *Указание*. В контекстном меню ярлыка листа *Таблица* выберите команду Переместить или скопировать, в раскрывающемся списке Переместить выберите листы в книгу укажите Новая книга,/ Создать копию.

24. Сохраните созданную рабочую книгу в своей папке на диске под именем *Фамилия\_Работа\_1*.
25. Перейдите на *Лист 3* рабочей книги.
26. Переместите табличный курсор:
- в последнюю строку рабочего листа (сочетание клавиш Ctrl + ↓);
  - в последний правый столбец рабочего листа (Ctrl + →) и запишите в активную ячейку ее адрес (для возвращения в начало рабочего листа нажмите Ctrl + Home);
  - в ячейку S3456 (клавиша F5).
27. Выполните поочередно выделение с помощью мыши:
- диапазона C3:H9;
  - диапазонов A1:A5, C3:E3, H2:I8;
  - строк 4,5,6,7;
  - столбцов B, C, F, G; д) строк с 18 по 48;
  - всех ячеек рабочего листа;
  - столбца XEV;
  - строки 10000.
28. Выделите текущую область рабочего листа *Таблица*, используя команду Главная/ Редактирование/ Найти и выделить/Выделение группы ячеек.
29. Заполните строку значениями от 0 до 0,5 с шагом 0,05, используя маркер заполнения.

0	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
---	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----

*Указание.* Введите в соседние ячейки два первых значения. Выделите их и протяните за маркер заполнения.

30. Заполните строку значениями арифметической прогрессии от -1 до 0 с шагом 0,1, используя команду Главная/ Редактирование/ Заполнить/ Прогрессия.

-1	-0,9	-0,8	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	0
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

31. Заполните столбец значениями геометрической прогрессии:

6
2
4
28
56

32. Заполните данными *Лист 4*, используя маркер заполнения и команду Прогрессия.

Январь	2010 г	13.01.2015	01.январ.15	1:30:00	1:10:00	Понедельник	1 полугодие	Квартал 1	Янв
Февраль	2011 г	13.02.2015	01.мар.15	2:30:00	1:20:00	Вторник			Фев
Март	2012 г	13.03.2015	01.май.15	3:30:00	1:30:00	Среда		Квартал 2	Мар
Апрель	2013 г	13.04.2015	01.июл.15	4:30:00	1:40:00	Четверг			Апр
Май	2014 г	13.05.2015	01.сен.15	5:30:00	1:50:00	Пятница			Май
Июнь	2015 г	13.06.2015	01.ноя.15	6:30:00	2:00:00	Суббота			Июн
Июль	2016 г	13.07.2015		7:30:00	2:10:00	Воскресенье	2 полугодие	Квартал 3	Июл
Август	2017 г	13.08.2015		8:30:00	2:20:00				Авг
Сентябрь	2018 г	13.09.2015		9:30:00	2:30:00			Квартал 4	Сен
Октябрь	2019 г	13.10.2015		10:30:00	2:40:00		Окт		
Ноябрь	2020 г	13.11.2015		11:30:00	2:50:00		Ноя		
Декабрь	2021 г	13.12.2015		12:30:00	3:00:00		Дек		

33. Введите значения элементов матрицы на рабочий лист.

1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4

34. Транспонируйте матрицу.

*Указание.* Для транспонирования матрицы ее необходимо скопировать в буфер обмена и вставить в произвольном месте рабочего листа с помощью команды Главная/ Буфер обмена/ Вставить/ Специальная вставка.

35. Сохраните рабочую книгу.

36. Покажите результат Вашей работы преподавателю.

### Лабораторная работа №12 «Вычисления в MSExcel»

**Задание 1.** Вычислите значения квадратов и кубов первых 10 чисел.

Решение оформите в виде таблицы.

x	x <sup>2</sup>	x <sup>3</sup>
1		
2		
3		
...	...	

**Задание 2.** Заполните данными таблицу и выполните вычисление в ней.

Цена 1 литра бензина	АИ-95	34,9	
	АИ-92	32,8	
	Литры	Стоимость АИ-95	Стоимость АИ-92
	5		
	10		
	15		
	20		
	25		
	30		
	35		
	40		

**Задание 3.** Заполните исходными данными таблицу. Вычислите площади прямоугольников по заданным ширине и длине сторон.

		Длина									
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ширина	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										
	8										
	9										
	10										

**Задание 4.** Заполните данными таблицу и выполните вычисления в ней. В тригонометрических функциях аргумент задается в радианах.

x (градусы)	x(радианы)	$\sin x$	$\cos x$	$\sqrt{\sin^2 x + 1}$
0				
15				
30				
45				
60				
75				
90				
105				
120				
135				
150				
165				
180				



**Задание 5.** В ячейках введены Фамилия, Имя, Отчество. Напишите формулу для вывода в ячейке фамилии и инициалов в виде Фамилия И. О.

Фамилия	Имя	Отчество	Фамилия И. О.
Иванов	Петр	Сергеевич	

*Указание.* В формуле используйте операцию объединения строк & и функцию ЛЕВСИМВ().

	А	В	С	Д
1	Фамилия	Имя	Отчество	=A1&" "&ЛЕВСИМВ(В1)&". "&ЛЕВСИМВ(С1)&". "

**Задание 6.** Вычислите сумму и произведение цифр двузначного числа.

Двузначное число	
1-я цифра	
2-я цифра	
Сумма цифр	
Произведение цифр	

*Указание.* Используйте функции ЦЕЛОЕ() для вычисления количества десятков в двузначном числе (1 цифра) и ОСТАТ() для вычисления единиц (2 цифра).

**Задание 7.** Определите, что больше  $e^\pi$  или  $\pi^e$ .

**Задание 8.** Используя функцию СЛУЧМЕЖДУ(), заполните диапазон из 4 строк и 5 столбцов случайными числами от -20 до 20. Ниже полученного диапазона вычислите:

- а) сумму всех чисел диапазона;
- б) сумму чисел второй строки;
- в) среднее значение третьего столбца;
- г) минимальное значение первой строки; д) максимальное значение пятого столбца;
- е) количество чисел в диапазоне;
- ж) сумму квадратов чисел первого столбца.

**Задание 9.** Определите, в какой день недели (понедельник, вторник, ...) Вы родились.

*Указание.* 1-й способ. В ячейку введите дату. В контекстном меню ячейки выберите команду Формат ячеек.../ Число/ (все форматы) и в поле Тип введите ДДДД.

2-й способ. В ячейку введите дату. В соседней ячейке воспользуйтесь функцией ТЕКСТ().

**Задание 10.** Дан протокол соревнования по конькобежному спорту:

Спортсмен	А	Б	В	Г
Старт	10:15	10:10	10:05	10:20
Финиш	10:45	10:25	10:28	10:46
Время (мин)				

По данному протоколу определите время пробега дистанции для каждого спортсмена в минутах.

*Указание.* Для отображения количества минут между двумя моментами времени (аналогичный прием подходит для часов и секунд) установите формат [мм]. В контекстном меню ячейки выберите команду Формат ячеек/Число/(все форматы) и в поле Тип введите [мм].

Покажите результат Вашей работы преподавателю.

Задание:

1. Введите данные на рабочий лист (рис. 1).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Районный коэффициент (k)	Ставка подоходного налога (n)					
2	30%	13%					
3	<b>Ведомость начисления заработной платы</b>						
4	Ф.И.О.	Оклад	Налоговые вычеты	Районный коэффициент	Начислено	Подоходный налог	Сумма к выдаче
5	1	2	3	4	5	6	7
6	Серова Н. Р.	14200	1400				
7	Яковлева И. О.	15600	0				
8	Николаев И. В.	18000	400				
9	Семенов А. Д.	12300	0				
10	Антонова Е.Н.	23500	0				
11	Осипова А. Л.	19600	2800				
12	Миронов П. О.	16500	0				
13	<b>ИТОГО</b>						

Рис. 1

2. Вставьте формулы для вычислений в столбцах **Районный коэффициент**, **Начислено**, **Подоходный налог**, **Сумма к выдаче** (в квадратных скобках указаны номера столбцов):

$$[4] = [2] \cdot k$$

$$[5] = [2] + [4]$$

$$[6] = ([5] - [3]) \cdot n$$

$$[7] = [5] - [6]$$

3. В последней строке вставьте формулы для вычисления итоговых сумм по столбцам **Подоходный налог** и **Сумма к выдаче**.

4. Ниже таблицы вставьте формулы для вычисления: а) максимальной суммы к выдаче;

б) среднего оклада;

в) минимального налога;

г) количества рабочих, оклады которых превышают 16 000 руб. (функция СЧЁТЕСЛИ());

д) суммарный подоходный налог рабочих, имеющих налоговые вычеты (функция СУММЕСЛИ());

е) суммарный подоходный налог рабочих, оклады которых превышают 16 000 руб. и не имеющих налоговые вычеты (функция СУММЕСЛИМН()).

5. Введите поясняющую информацию к формулам.

6. Отобразите значения во всей таблице в денежном формате с двумя знаками после десятичной запятой.

7. Установите в итоговой строке заливку ячеек черным цветом, белый цвет шрифта, полужирное начертание.

8. Отформатируйте таблицу согласно образцу, представленному на рис. 2.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Районный коэффициент (к)	Ставка подоходного налога (п)					
2	30%	13%					
3	<b>Ведомость начисления заработной платы</b>						
4	Ф.И.О.	Оклад	Налоговые вычеты	Районный коэффициент	Начислено	Подоходный налог	Сумма к выдаче
5	1	2	3	4	5	6	7
6	Серова Н. Р.	14 200,00р.	1 400,00р.	4 260,00р.	18 460,00р.	2 217,80р.	16 242,20р.
7	Яковлева И. О.	15 600,00р.	0,00р.	4 680,00р.	20 280,00р.	2 636,40р.	17 643,60р.
8	Николаев И. В.	18 000,00р.	400,00р.	5 400,00р.	23 400,00р.	2 990,00р.	20 410,00р.
9	Семенов А. Д.	12 300,00р.	0,00р.	3 690,00р.	15 990,00р.	2 078,70р.	13 911,30р.
10	Антонова Е.Н.	23 500,00р.	0,00р.	7 050,00р.	30 550,00р.	3 971,50р.	26 578,50р.
11	Осипова А. Л.	19 600,00р.	2 800,00р.	5 880,00р.	25 480,00р.	2 948,40р.	22 531,60р.
12	Мионов П. О.	16 500,00р.	0,00р.	4 950,00р.	21 450,00р.	2 788,50р.	18 661,50р.
13	<b>ИТОГО</b>					<b>19 631,30р.</b>	<b>135 978,70р.</b>
14							
15	26578,50	- максимальная сумма к выдаче					
16	2078,70	- минимальный налог					
17	17100,00	- средний оклад					
18	4	- количество рабочих, оклад которых превышает 16 000 руб.					
19	8156,20	- суммарный подоходный налог рабочих, имеющих налоговые вычеты					
20	6760,00	- суммарный подоходный налог рабочих, оклады которых превышают 16 000 руб. и не имеющих налоговые вычеты					

Рис. 2

9. Сохраните созданную Вами рабочую книгу в своей папке на рабочем диске под именем Фамилия\_Работа\_3.

10. Скопируйте лист с именем *Лист 1*.

11. Переименуйте *Лист 1* на лист с именем **Ведомость**, а *Лист 1(2)* на **Формулы**.

12. На листе **Формулы** отобразите формулы в ячейках таблицы.

☉ Скопируйте с листа **Ведомость** на *Лист 3* столбцы **Ф.И.О.**, **Сумма к выдаче**. Для вставки из буфера обмена используйте специальную вставку (команда Главная → Буфер обмена → Вставить → Специальная вставка → значения).

13. Добавьте к таблице поля **Сообщение о надбавке**, **Величина надбавки**, **Итоговая сумма**. Введите заголовок таблицы **Расчет надбавки**. Введите нумерацию столбцов (рис. 3).

14. Введите в столбец **Сообщение о надбавке** формулу, которая выводит сообщение **Да**, если сумма к выдаче составляет менее 20 000 р., и **Нет** в противном случае: =ЕСЛИ(B4<20000;"Да";"Нет").

15. Введите в столбец **Величина надбавки** формулу, которая выводит сумму надбавки равную 20% от суммы к выдаче, если данная сумма составляет менее 20 000 р., и 0 в противном случае.

16. Вставьте формулу для вычисления значений по столбцу **Итоговая сумма**.

17. Сравните полученную Вами таблицу с таблицей, представленной на рис. 3. При расхождении откорректируйте таблицу.

	A	B	C	D	E
1	<b>Расчет надбавки</b>				
2	Ф.И.О.	Сумма к выдаче	Сообщение о надбавке	Величина надбавки	Итоговая сумма
3	1	2	3	4	5
4	Серова Н. Р.	16 242,20р.	Да	3 248,44р.	19 490,64р.
5	Яковлева И. О.	17 643,60р.	Да	3 528,72р.	21 172,32р.
6	Николаев И. В.	20 410,00р.	Нет	0,00р.	20 410,00р.
7	Семенов А. Д.	13 911,30р.	Да	2 782,26р.	16 693,56р.
8	Антонова Е.Н.	26 578,50р.	Нет	0,00р.	26 578,50р.
9	Осипова А. Л.	22 531,60р.	Нет	0,00р.	22 531,60р.
10	Миронов П. О.	18 661,50р.	Да	3 732,30р.	22 393,80р.

Рис. 3

18. Покажите результат Вашей работы преподавателю.

### Лабораторная работа № 13 «MSExcel. Визуализация данных»

#### Задание 1. Построение графиков математических функций

1. Создайте на *Листе 1* таблицу для построения графиков функций  $y_1 = \frac{1}{2^x}$  и  $y_2 = 2^x$  на отрезке  $[-3; 3]$  с шагом 0,5. При заполнении используйте формулы для вычисления  $y_1$  и  $y_2$ .

	3	2,5	2	1,5	1	0,5	,5	,5	,5	,5		
1		,6569		,8284	2	,4142	,7071	,5	,3536	,25	,1768	,125
2	,125	,1768	,25	,3536	0	,5	,7071	,4142	,8284		,6569	

2. Ниже таблицы вставьте диаграмму. Тип диаграммы – точечная с гладкими кривыми и маркерами.

3. Установите цвета линий графика и маркеров: для  $y_1$  – черный, для  $y_2$  – темно-синий. Измените тип маркеров на графиках (рис. 1).

4. Добавьте название диаграммы. Отобразите вертикальные и горизонтальные линии сетки.

5. Установите отображение значений горизонтальной оси на отрезке от  $-3$  до  $3$ .

6. Сравните построенную Вами диаграмму с представленной на рис. 1. При наличии расхождений между ними внесите в Вашу диаграмму необходимые изменения.

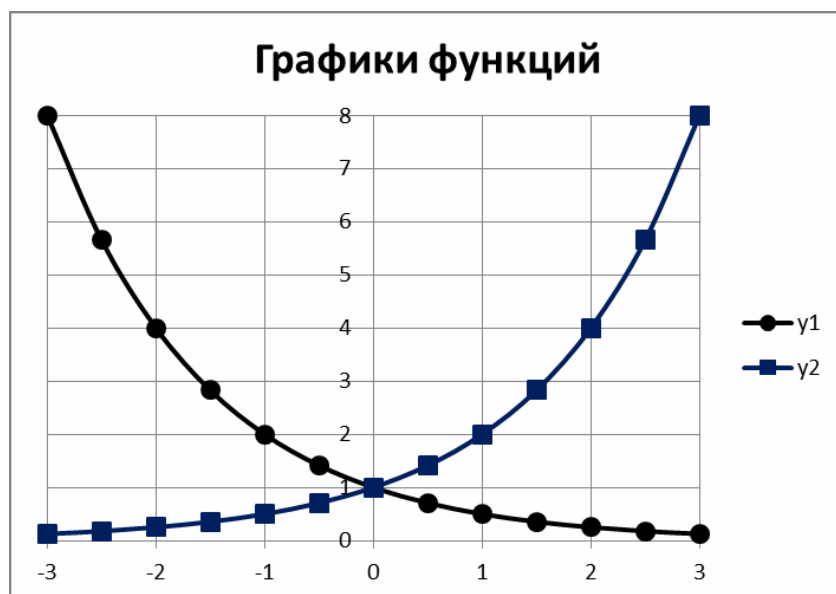


Рис.1

## Задание 2. Построение диаграмм

1. Введите данные на *Лист 2*.

Расходы за первое полугодие (тыс. руб.)						
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Продукты питания	16,25	13,7	15	12,6	13,2	11,1
Коммунальные платежи	6,8	6,2	6	5,9	5,1	4,9
Обслуживание автомобиля	5,2	4,8	4,3	4,6	3	3
Выплата кредитов	3	4	3	5	3	6
Прочие расходы	12	0	4,2	1,5	6,8	0

2. Скопируйте их на *Лист 3*.
3. На *Листе 2* ниже таблицы постройте диаграмму график с маркерами.
4. Увеличьте размер диаграммы.
5. Измените для ряда **Продукты питания** тип диаграммы на гистограмму с группировкой (рис.2).
6. Установите для гистограммы ряда **Продукты питания** градиентную заливку «Рассвет».

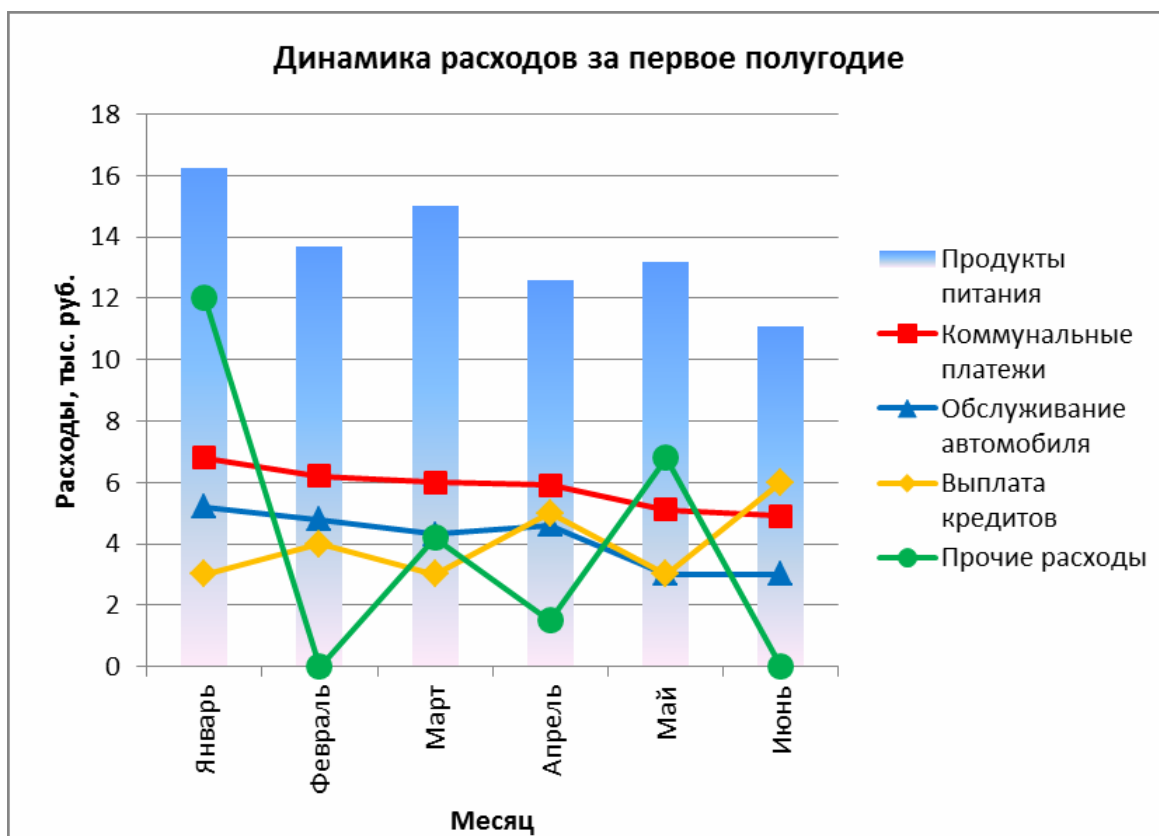


Рис.2

7. Установите для линий графика следующие цвета: коммунальные платежи – красный, обслуживание автомобиля – синий, выплата кредитов – оранжевый, прочие расходы – зеленый.
8. Вставьте название диаграммы «Динамика расходов за первое полугодие».
9. Установите вертикальное выравнивание подписей на горизонтальной оси категорий.
10. Сравните построенную Вами диаграмму с представленной на рис.2. При наличии расхождений между ними внесите в Вашу диаграмму необходимые изменения.
11. На этом же рабочем листе для исходных данных постройте линейчатую диаграмму с накоплениями.
12. Установите размеры диаграммы: высота – 8 см., ширина – 20 см.
13. Вставьте название диаграммы и подписи данных (рис.3).
14. Сравните построенную Вами диаграмму с представленной на рис.3. При наличии расхождений между ними внесите в Вашу диаграмму необходимые изменения.

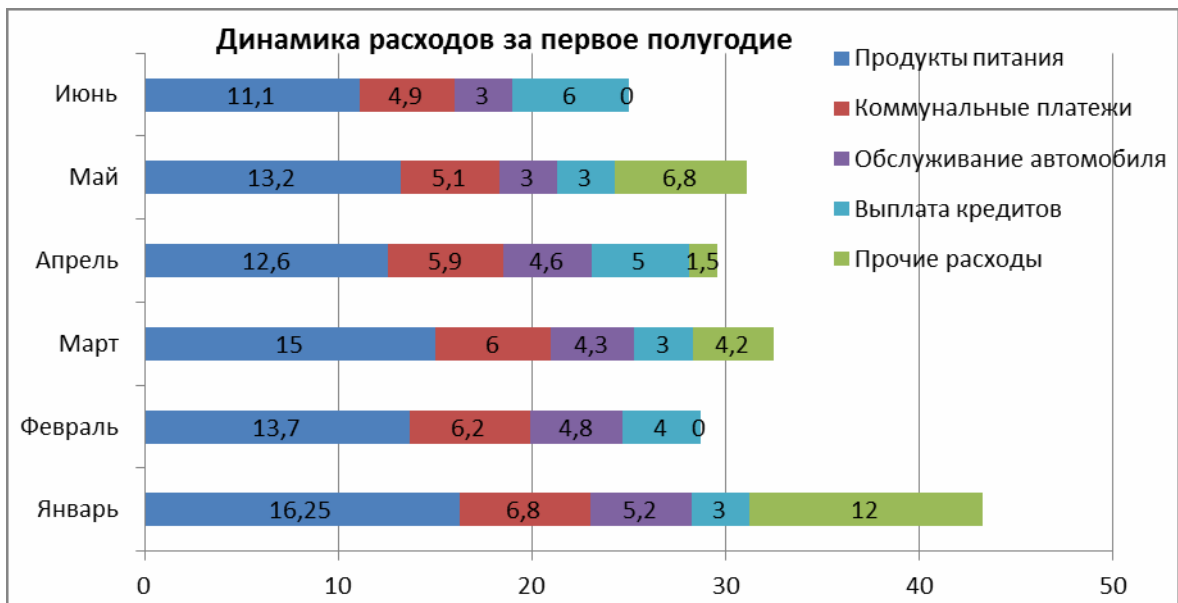


Рис.3

15. В исходной таблице вычислите суммарные расходы за полугодие и постройте по ним кольцевую диаграмму.
16. Вставьте название диаграммы и подписи данных.

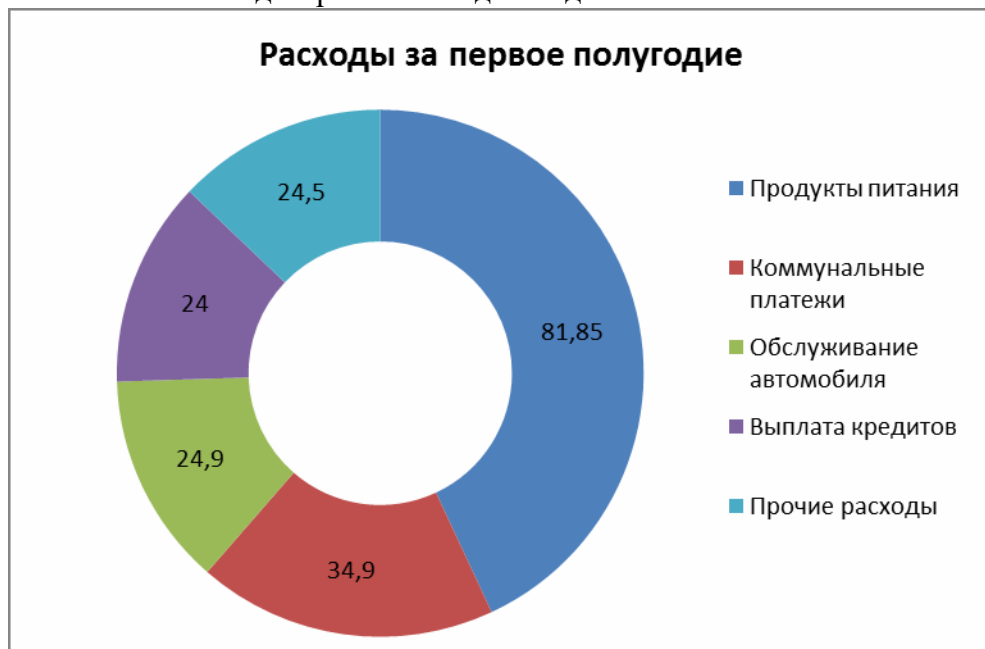
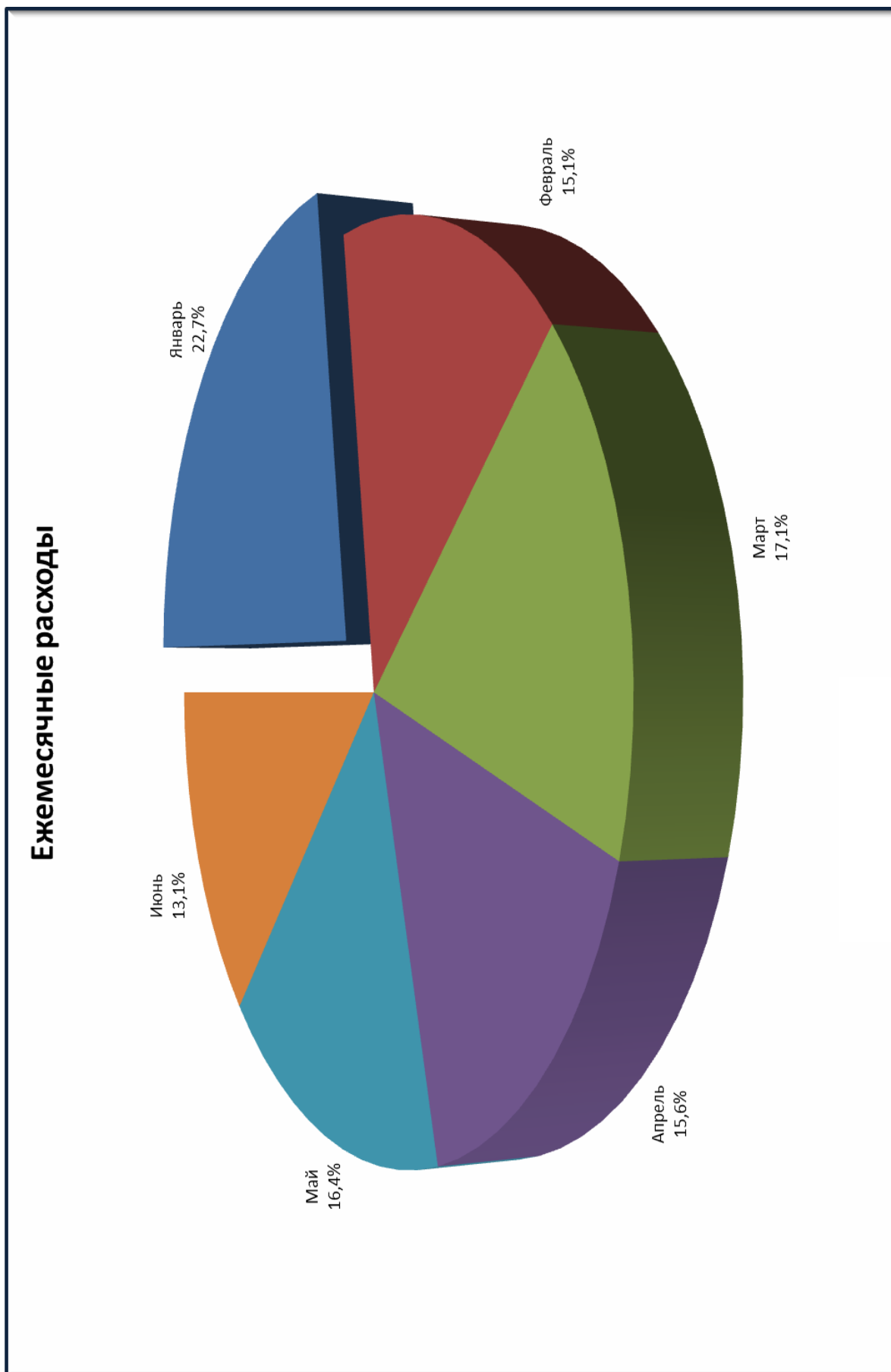


Рис.4

17. Сравните построенную Вами диаграмму с представленной на рис.4. При наличии расхождений между ними внесите в Вашу диаграмму необходимые изменения.
18. В исходной таблице вычислите суммарные расходы по каждому месяцу и постройте по ним объемную круговую диаграмму.
19. С помощью команды Конструктор/ Переместить диаграмму расположите ее на отдельном листе.
20. Отформатируйте область диаграммы: граница – сплошная линия темно- синего цвета, шириной 2пт. с тенью.
21. Удалите легенду.
22. Измените подписи данных: у каждого сектора диаграммы отобразите название месяца и долю в процентах от общих расходов за первое полугодие (рис.5).
23. Сектор с максимальными расходами расположите отдельно от остальных секторов.

24. Сравните построенную диаграмму с рис. 4.5. Покажите результаты Вашей работы преподавателю.





### Задание 3. Построение спарклайнов

1. В таблице на Листе 3 вычислите ежемесячные расходы, добавьте строку ежемесячных доходов и определите ежемесячные накопления (рис.6).
2. Добавьте в таблицу столбец **Тенденции** и постройте в ячейках этого столбца спарклайны следующих типов: для расходов – спарклайн График, для доходов – спарклайн Столбец (Гистограмма), для накоплений – спарклайн Выигрыш/проигрыш.
3. Измените высоту строк и ширину столбца со спарклайнами для наглядного отображения тенденций.
4. Отметьте маркерами на графиках спарклайнов минимальные и максимальные значения.
5. На гистограмме спарклайна выделите цветом минимальное значение.
6. Сравните построенный Вами результат с представленным на рис.6. При наличии расхождений между ними внесите необходимые изменения.
7. Покажите результаты Вашей работы преподавателю.

Расходы за первое полугодие (тыс. руб.)							
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Тенденции
Продукты питания	16,25	13,7	15	12,6	13,2	11,1	
Коммунальные платежи	6,8	6,2	6	5,9	5,1	4,9	
Обслуживание автомобиля	5,2	4,8	4,3	4,6	3	3	
Выплата кредитов	3	4	3	5	3	6	
Прочие расходы	12	0	4,2	1,5	6,8	0	
Ежемесячные расходы	43,25	28,7	32,5	29,6	31,1	25	
Ежемесячные доходы	46	28,5	34,2	42,8	41	41	
Накопления	2,75	-0,2	1,7	13,2	9,9	16	

Рис. 4.5

Рис.6

### Лабораторная работа № 14

#### «MSExcel. Использование таблиц в качестве баз данных»

1. Введите данные на рабочий лист (рис.1). Стоимость заказа вычисляется как произведение количества оплаченных единиц товара в заказе на цену единицы товара.

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>Ведомость учета заказов</b>						
2	<b>Ф.И.О. заказчика</b>	<b>Наименование товара</b>	<b>Дата заказа</b>	<b>Количество единиц товара в заказе</b>	<b>Количество оплаченных единиц товара в заказе</b>	<b>Цена единицы товара, руб.</b>	<b>Стоимость заказа, руб.</b>
3	Белых А. П.	Пароварка	24.05.14	12	12	3100	37200
4	Михайлов Н. А.	Мультиварка	07.06.14	5	5	4200	21000
5	Седова Н. Р.	Миксер	26.04.14	10	10	600	6000
6	Зотова А. Ф.	Миксер	11.05.14	15	18	600	10800
7	Седова Н. Р.	Пароварка	10.04.14	18	16	3100	49600
8	Зотова А. Ф.	Чайник	28.06.14	8	10	2100	21000
9	Михайлов Н. А.	Блендер	29.06.14	10	12	2300	27600
10	Седова Н. Р.	Кофеварка	03.05.14	15	15	1200	18000
11	Белых А. П.	Чайник	16.05.14	24	24	2100	50400
12	Седова Н. Р.	Блендер	27.05.14	16	20	2300	46000
13	Зотова А. Ф.	Пароварка	06.04.14	10	10	3100	31000
14	Седова Н. Р.	Кофемолка	29.05.14	8	8	900	7200
15	Михайлов Н. А.	Кофеварка	17.05.14	12	10	1200	12000
16	Седова Н. Р.	Мультиварка	03.06.14	22	20	4200	84000
17	Белых А. П.	Тостер	22.04.14	10	8	950	7600

Рис. 1

2. Сохраните созданную рабочую книгу в своей папке на рабочем диске под именем Фамилия\_Работа\_17.
3. Последовательно выполните в таблице сортировку записей (команда Данные/Сортировка и фильтр/Сортировка):
  - а) по фамилиям заказчиков в алфавитном порядке;
  - б) по стоимости заказов в убывающем порядке;
  - в) по наименованию товаров в алфавитном порядке, а внутри каждой полученной группы по количеству единиц товара в заказе по возрастанию;
  - г) по фамилиям заказчиков в алфавитном порядке, а внутри каждой полученной группы по дате заказа.
4. С помощью фильтра (команда Данные/ Сортировка и фильтр/Фильтр) получите выборку данных в таблице по следующим условиям отбора:
  - а) определить все заказы Михайловой Н. А.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Михайлов Н. А.	Кофеварка	17.05.14	12	10	1200	12000
Михайлов Н. А.	Мультиварка	07.06.14	5	5	4200	21000
Михайлов Н. А.	Блендер	29.06.14	10	12	2300	27600

- б) определить заказы за период с 03.05.14, цена единицы товара в которых более 3000 руб.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Белых А. П.	Пароварка	24.05.14	12	12	3100	37200
Михайлов Н. А.	Мультиварка	07.06.14	5	5	4200	21000
Седова Н. Р.	Мультиварка	03.06.14	22	20	4200	84000

в) определить записи с фамилиями заказчиков, начинающихся на букву Б или М.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Белых А. П.	Тостер	22.04.14	10	8	950	7600
Белых А. П.	Чайник	16.05.14	24	24	2100	50400
Белых А. П.	Пароварка	24.05.14	12	12	3100	37200
Михайлов Н. А.	Кофеварка	17.05.14	12	10	1200	12000
Михайлов Н. А.	Мультиварка	07.06.14	5	5	4200	21000
Михайлов Н. А.	Блендер	29.06.14	10	12	2300	27600

г) выбрать заказы пароварок за апрель.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Зотова А. Ф.	Пароварка	06.04.14	10	10	3100	31000
Седова Н. Р.	Пароварка	10.04.14	18	16	3100	49600

д) определить заказы за месяц май, количество единиц товара в которых составляет от 10 до 20.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Белых А. П.	Пароварка	24.05.14	12	12	3100	37200
Зотова А. Ф.	Миксер	11.05.14	15	18	600	10800
Михайлов Н. А.	Кофеварка	17.05.14	12	10	1200	12000
Седова Н. Р.	Кофеварка	03.05.14	15	15	1200	18000
Седова Н. Р.	Блендер	27.05.14	16	20	2300	46000

е) определить заказ с максимальной стоимостью.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Седова Н. Р.	Мультиварка	03.06.14	22	20	4200	84000

ж) определить первые четыре заказа с наибольшей стоимостью.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Белых А. П.	Чайник	16.05.14	24	24	2100	50400
Седова Н. Р.	Пароварка	10.04.14	18	16	3100	49600
Седова Н. Р.	Блендер	27.05.14	16	20	2300	46000
Седова Н. Р.	Мультиварка	03.06.14	22	20	4200	84000

3) выбрать заказы, цена товаров которых выше средней цены по ведомости.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Белых А. П.	Пароварка	24.05.14	12	12	3100	37200
Зотова А. Ф.	Пароварка	06.04.14	10	10	3100	31000
Михайлов Н. А.	Мультиварка	07.06.14	5	5	4200	21000
Михайлов Н. А.	Блендер	29.06.14	10	12	2300	27600
Седова Н. Р.	Пароварка	10.04.14	18	16	3100	49600
Седова Н. Р.	Блендер	27.05.14	16	20	2300	46000
Седова Н. Р.	Мультиварка	03.06.14	22	20	4200	84000

5. С помощью расширенного фильтра (команда Данные → Сортировка и фильтр → Дополнительно), получите выборку данных в таблице согласно приведенным условиям (критерии отбора расширенного фильтра и результаты фильтрации сохраните на рабочем листе):

а) определить заказы Седовой Н. Р., цена за единицу товара в которых более 2000 руб.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Седова Н. Р.	Пароварка	10.04.14	18	16	3100	49600
Седова Н. Р.	Блендер	27.05.14	16	20	2300	46000
Седова Н. Р.	Мультиварка	03.06.14	22	20	4200	84000

б) определить заказчиков, у которых в заказе количество единиц товара более 15 или цена единицы товара менее 1000 руб.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Количество единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.
Белых А. П.	Гостер	10	950
Белых А. П.	Чайник	24	2100
Зотова А. Ф.	Миксер	15	600
Седова Н. Р.	Пароварка	18	3100
Седова Н. Р.	Миксер	10	600
Седова Н. Р.	Блендер	16	2300
Седова Н. Р.	Кофемолка	8	900
Седова Н. Р.	Мультиварка	22	4200

в) выбрать заказы пароварки за апрель.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Зотова А. Ф.	Пароварка	06.04.14	3100	31000
Седова Н. Р.	Пароварка	10.04.14	3100	49600

г) определить заказы, в которых количество единиц товара больше количества оплаченных единиц.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе
Белых А. П.	Гостер	10	8
Михайлов Н. А.	Кофеварка	12	10
Седова Н. Р.	Пароварка	18	16
Седова Н. Р.	Мультиварка	22	20

д) определить заказы за вторую половину мая или заказы, количество единиц товара в которых более 15.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Белых А. П.	Чайник	16.05.14	24	24	2100	50400
Белых А. П.	Пароварка	24.05.14	12	12	3100	37200
Михайлов Н. А.	Кофеварка	17.05.14	12	10	1200	12000
Седова Н. Р.	Пароварка	10.04.14	18	16	3100	49600
Седова Н. Р.	Блендер	27.05.14	16	20	2300	46000
Седова Н. Р.	Кофемолка	29.05.14	8	8	900	7200
Седова Н. Р.	Мультиварка	03.06.14	22	20	4200	84000

е) определить заказы, количество оплаченных единиц товара в которых менее 16. Из списка исключить кофеварки и кофемолки.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Белых А. П.	Гостер	22.04.14	10	8	950	7600
Белых А. П.	Пароварка	24.05.14	12	12	3100	37200
Зотова А. Ф.	Пароварка	06.04.14	10	10	3100	31000
Зотова А. Ф.	Чайник	28.06.14	8	10	2100	21000
Михайлов Н. А.	Мультиварка	07.06.14	5	5	4200	21000
Михайлов Н. А.	Блендер	29.06.14	10	12	2300	27600
Седова Н. Р.	Миксер	26.04.14	10	10	600	6000

ж) определить заказы, цена единицы товара в которых превышает среднюю цену по ведомости или меньше 800 руб.

Ф.И.О. заказчика	Наименование товара	Дата заказа	Количество единиц товара в заказе	Количество оплаченных единиц товара в заказе	Цена единицы товара, руб.	Стоимость заказа, руб.
Белых А. П.	Пароварка	24.05.14	12	12	3100	37200
Зотова А. Ф.	Пароварка	06.04.14	10	10	3100	31000
Зотова А. Ф.	Миксер	11.05.14	15	18	600	10800

Михайлов Н. А.	Мультиварка	07.06.14	5	5	4200	21000
Михайлов Н. А.	Блендер	29.06.14	10	12	2300	27600
Седова Н. Р.	Пароварка	10.04.14	18	16	3100	49600
Седова Н. Р.	Миксер	26.04.14	10	10	600	6000
Седова Н. Р.	Блендер	27.05.14	16	20	2300	46000
Седова Н. Р.	Мультиварка	03.06.14	22	20	4200	84000

6. Сохраните рабочую книгу. Покажите результат Вашей работы преподавателю.

Задание:

Используя операции копирования и заполнения, введите данные на рабочий лист (рис.1).

Рис.1

	A	B	C	D	E	F
1	<b>Данные о продажах в филиалах магазина "Спорт"</b>					
2						
3	<b>Город</b>	<b>Регион</b>	<b>Месяц</b>	<b>Квартал</b>	<b>План</b>	<b>Факт</b>
4	Москва	Центральный ФО	Янв	Кв. 1	1700	1900
5	Москва	Центральный ФО	Фев	Кв. 1	1300	1500
6	Москва	Центральный ФО	Мар	Кв. 1	1800	1200
7	Москва	Центральный ФО	Апр	Кв. 2	1800	1800
8	Москва	Центральный ФО	Май	Кв. 2	1300	1200
9	Москва	Центральный ФО	Июн	Кв. 2	1400	1300
10	Анапа	Южный ФО	Янв	Кв. 1	1700	1300
11	Анапа	Южный ФО	Фев	Кв. 1	1300	1100
12	Анапа	Южный ФО	Мар	Кв. 1	1600	1200
13	Анапа	Южный ФО	Апр	Кв. 2	1000	2000
14	Анапа	Южный ФО	Май	Кв. 2	1500	1600
15	Анапа	Южный ФО	Июн	Кв. 2	1600	1700
16	Новосибирск	Сибирский ФО	Янв	Кв. 1	2000	1500
17	Новосибирск	Сибирский ФО	Фев	Кв. 1	1200	1900
18	Новосибирск	Сибирский ФО	Мар	Кв. 1	1600	1900
19	Новосибирск	Сибирский ФО	Апр	Кв. 2	1900	1500
20	Новосибирск	Сибирский ФО	Май	Кв. 2	1600	1100
21	Новосибирск	Сибирский ФО	Июн	Кв. 2	1500	1300
22	Красноярск	Сибирский ФО	Янв	Кв. 1	2000	1300
23	Красноярск	Сибирский ФО	Фев	Кв. 1	1200	1700
24	Красноярск	Сибирский ФО	Мар	Кв. 1	1000	1400
25	Красноярск	Сибирский ФО	Апр	Кв. 2	1800	1400
26	Красноярск	Сибирский ФО	Май	Кв. 2	1800	1300
27	Красноярск	Сибирский ФО	Июн	Кв. 2	1100	1200
28	Хабаровск	Дальневосточный ФО	Янв	Кв. 1	1000	1100
29	Хабаровск	Дальневосточный ФО	Фев	Кв. 1	1600	1400
30	Хабаровск	Дальневосточный ФО	Мар	Кв. 1	1900	1700
31	Хабаровск	Дальневосточный ФО	Апр	Кв. 2	1600	1100
32	Хабаровск	Дальневосточный ФО	Май	Кв. 2	1100	1900
33	Хабаровск	Дальневосточный ФО	Июн	Кв. 2	1800	1700
34	Владивосток	Дальневосточный ФО	Янв	Кв. 1	1200	1400
35	Владивосток	Дальневосточный ФО	Фев	Кв. 1	1700	1200
36	Владивосток	Дальневосточный ФО	Мар	Кв. 1	1600	1000
37	Владивосток	Дальневосточный ФО	Апр	Кв. 2	1100	1500
38	Владивосток	Дальневосточный ФО	Май	Кв. 2	1800	2000
39	Владивосток	Дальневосточный ФО	Июн	Кв. 2	1300	2000

1. Преобразуйте введенные данные в таблицу (команда Вставка/Таблицы/Таблица).

2. Последовательно выполните сортировку в таблице, используя кнопки фильтра:

- а) по регионам в алфавитном порядке;
- б) по плановым показателям от максимального к минимальному;

- в) по фактическим показателям от минимального к максимальному;
- г) по городам в алфавитном порядке.
- 3. Добавьте в таблицу столбец **Процент выполнения** и вычислите значения в нем по формуле  $\frac{\text{факт}}{\text{план}} \cdot 100$ . Отобразите результат с двумя знаками после запятой.
- 4. В режиме Работа с таблицами с помощью команды Конструктор → Параметры стилей таблицы → Строка итогов вставьте строку с итоговыми значениями.
- 5. В строке итогов отобразите суммарные значения по столбцам **План, Факт** и среднее значение по столбцу **Процент выполнения**.
- 6. На *Листе 2* создайте таблицу (рис.2).

Город	План	Факт	Процент выполнения
Анапа			
Владивосток			
Красноярск			
Москва			
Новосибирск			
Хабаровск			

Рис. 2

- 7. В исходной таблице, используя кнопки фильтра, последовательно отобразите итоги по каждому городу и скопируйте их в новую таблицу на *Листе 2*. Для вставки из буфера обмена используйте команду Специальная вставка → Значения.
- 8. Снимите фильтр с поля **Город**.
- 9. Отобразите в строке итогов максимальные плановые и фактические значения, минимальный процент выполнения.
- 10. Сохраните созданную рабочую книгу в своей папке на рабочем диске под именем *Фамилия\_Работа\_18*.
- 11. Покажите результаты Вашей работы преподавателю.
- 12. Уберите строку итогов и преобразуйте таблицу в обычный диапазон с помощью команд контекстной вкладки Конструктор.
- 13. Удалите столбец **Процент выполнения**.
- 14. Используя команду Данные/Структура/Промежуточный итог, определите итоговые плановые и фактические продажи для каждого квартала (рис.3).
- 15. Покажите результаты Вашей работы преподавателю.

Данные о продажах в филиалах магазина "Спорт"					
Город	Регион	Месяц	Квартал	План	Факт
Москва	Центральный ФО	Янв	Кв. 1	1700	1900
Москва	Центральный ФО	Фев	Кв. 1	1300	1500
Москва	Центральный ФО	Мар	Кв. 1	1800	1200
Анапа	Южный ФО	Янв	Кв. 1	1700	1300
Анапа	Южный ФО	Фев	Кв. 1	1300	1100
Анапа	Южный ФО	Мар	Кв. 1	1600	1200
Новосибирск	Сибирский ФО	Янв	Кв. 1	2000	1500
Новосибирск	Сибирский ФО	Фев	Кв. 1	1200	1900
Новосибирск	Сибирский ФО	Мар	Кв. 1	1600	1900
Красноярск	Сибирский ФО	Янв	Кв. 1	2000	1300
Красноярск	Сибирский ФО	Фев	Кв. 1	1200	1700
Красноярск	Сибирский ФО	Мар	Кв. 1	1000	1400
Хабаровск	Дальневосточный ФО	Янв	Кв. 1	1000	1100
Хабаровск	Дальневосточный ФО	Фев	Кв. 1	1600	1400
Хабаровск	Дальневосточный ФО	Мар	Кв. 1	1900	1700
Владивосток	Дальневосточный ФО	Янв	Кв. 1	1200	1400
Владивосток	Дальневосточный ФО	Фев	Кв. 1	1700	1200
Владивосток	Дальневосточный ФО	Мар	Кв. 1	1600	1000
			<b>Кв. 1 Итого</b>	27400	25700
Москва	Центральный ФО	Апр	Кв. 2	1800	1800
Москва	Центральный ФО	Май	Кв. 2	1300	1200
Москва	Центральный ФО	Июн	Кв. 2	1400	1300
Анапа	Южный ФО	Апр	Кв. 2	1000	2000
Анапа	Южный ФО	Май	Кв. 2	1500	1600
Анапа	Южный ФО	Июн	Кв. 2	1600	1700
Новосибирск	Сибирский ФО	Апр	Кв. 2	1900	1500
Новосибирск	Сибирский ФО	Май	Кв. 2	1600	1100
Новосибирск	Сибирский ФО	Июн	Кв. 2	1500	1300
Красноярск	Сибирский ФО	Апр	Кв. 2	1800	1400
Красноярск	Сибирский ФО	Май	Кв. 2	1800	1300
Красноярск	Сибирский ФО	Июн	Кв. 2	1100	1200
Хабаровск	Дальневосточный ФО	Апр	Кв. 2	1600	1100
Хабаровск	Дальневосточный ФО	Май	Кв. 2	1100	1900
Хабаровск	Дальневосточный ФО	Июн	Кв. 2	1800	1700
Владивосток	Дальневосточный ФО	Апр	Кв. 2	1100	1500
Владивосток	Дальневосточный ФО	Май	Кв. 2	1800	2000
Владивосток	Дальневосточный ФО	Июн	Кв. 2	1300	2000
			<b>Кв. 2 Итого</b>	27000	27600
			<b>Общий итог</b>	54400	53300

Рис.3

16. Отмените вычисление итоговых значений.
17. Определите итоговые плановые и фактические продажи для каждого города.
18. С помощью кнопок структуры 1, 2, 3 или +/-, расположенных слева от таблицы, установите отображение итогов по городам (рис.4).



1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	
			Данные о продажах в филиалах магазина "Спорт"							
			Город	Регион	Месяц	Квартал	План	Факт		
	+	10	Анапа Итог				8700	8900		
	+	17	Владивосток Итог				8700	9100		
	+	24	Красноярск Итог				8900	8300		
	+	31	Москва Итог				9300	8900		
	+	38	Новосибирск Итог				9800	9200		
	+	45	Хабаровск Итог				9000	8900		
	-	46	Общий итог				54400	53300		
		47								

Рис. 4

19. Отмените вычисление итоговых значений.
20. Определите итоговые плановые и фактические продажи для каждого региона и количество продаж в регионе (рис.5).

1	2	3	4	A	B	C	D	E	F	G	
				Данные о продажах в филиалах магазина "Спорт"							
				Город	Регион	Месяц	Квартал	План	Факт		
				Владивосток	Дальневосточный ФО	Янв	Кв. 1	1200	1400		
				Владивосток	Дальневосточный ФО	Фев	Кв. 1	1700	1200		
				Владивосток	Дальневосточный ФО	Мар	Кв. 1	1600	1000		
				Владивосток	Дальневосточный ФО	Апр	Кв. 2	1100	1500		
				Владивосток	Дальневосточный ФО	Май	Кв. 2	1800	2000		
				Владивосток	Дальневосточный ФО	Июн	Кв. 2	1300	2000		
				Хабаровск	Дальневосточный ФО	Янв	Кв. 1	1000	1100		
				Хабаровск	Дальневосточный ФО	Фев	Кв. 1	1600	1400		
				Хабаровск	Дальневосточный ФО	Мар	Кв. 1	1900	1700		
				Хабаровск	Дальневосточный ФО	Апр	Кв. 2	1600	1100		
				Хабаровск	Дальневосточный ФО	Май	Кв. 2	1100	1900		
				Хабаровск	Дальневосточный ФО	Июн	Кв. 2	1800	1700		
				Дальневосточный ФО Количество		12					
					Дальневосточный ФО Итог			17700	18000		
				Сибирский ФО Количество		12					
					Сибирский ФО Итог			18700	17500		
				Центральный ФО Количество		6					
					Центральный ФО Итог			9300	8900		
				Южный ФО Количество		6					
					Южный ФО Итог			8700	8900		
				Общее количество		39					
					Общий итог			54400	53300		

Рис.5

21. Покажите результаты Вашей работы преподавателю.
22. Отмените вычисление итоговых значений.
23. На новом листе создайте сводную таблицу (команда Вставка/Таблицы/Сводные таблицы) с данными о фактических продажах для каждого города по кварталам (рис. 6).
24. Для отображения наименования полей используйте команду Конструктор/Макет отчета/Показать в табличной форме.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Сумма по полю Факт Квартал ▾				
4	Город ▾	Кв. 1	Кв. 2	Общий итог	
5	Москва	4600	4300	8900	
6	Анапа	3600	5300	8900	
7	Новосибирск	5300	3900	9200	
8	Красноярск	4400	3900	8300	
9	Хабаровск	4200	4700	8900	
10	Владивосток	3600	5500	9100	
11	<b>Общий итог</b>	<b>25700</b>	<b>27600</b>	<b>53300</b>	
12					

Рис. 6

25. Для данных в сводной таблице установите денежный формат.
26. Не изменяя структуру сводной таблицы, с помощью команды Параметры/Активное поле/Параметры поля отобразите максимальные фактические продажи для каждого города по кварталам (рис.7).

	A	B	C	D	E
1					
2					
3	Максимум по полю Факт Квартал ▾				
4	Город ▾	Кв. 1	Кв. 2	Общий итог	
5	Москва	1 900,00р.	1 800,00р.	1 900,00р.	
6	Анапа	1 300,00р.	2 000,00р.	2 000,00р.	
7	Новосибирск	1 900,00р.	1 500,00р.	1 900,00р.	
8	Красноярск	1 700,00р.	1 400,00р.	1 700,00р.	
9	Хабаровск	1 700,00р.	1 900,00р.	1 900,00р.	
10	Владивосток	1 400,00р.	2 000,00р.	2 000,00р.	
11	<b>Общий итог</b>	<b>1 900,00р.</b>	<b>2 000,00р.</b>	<b>2 000,00р.</b>	
12					

Рис.7

27. На новом листе рабочей книги создайте сводную диаграмму, отображающую плановые продажи по регионам для каждого месяца (рис. 8).

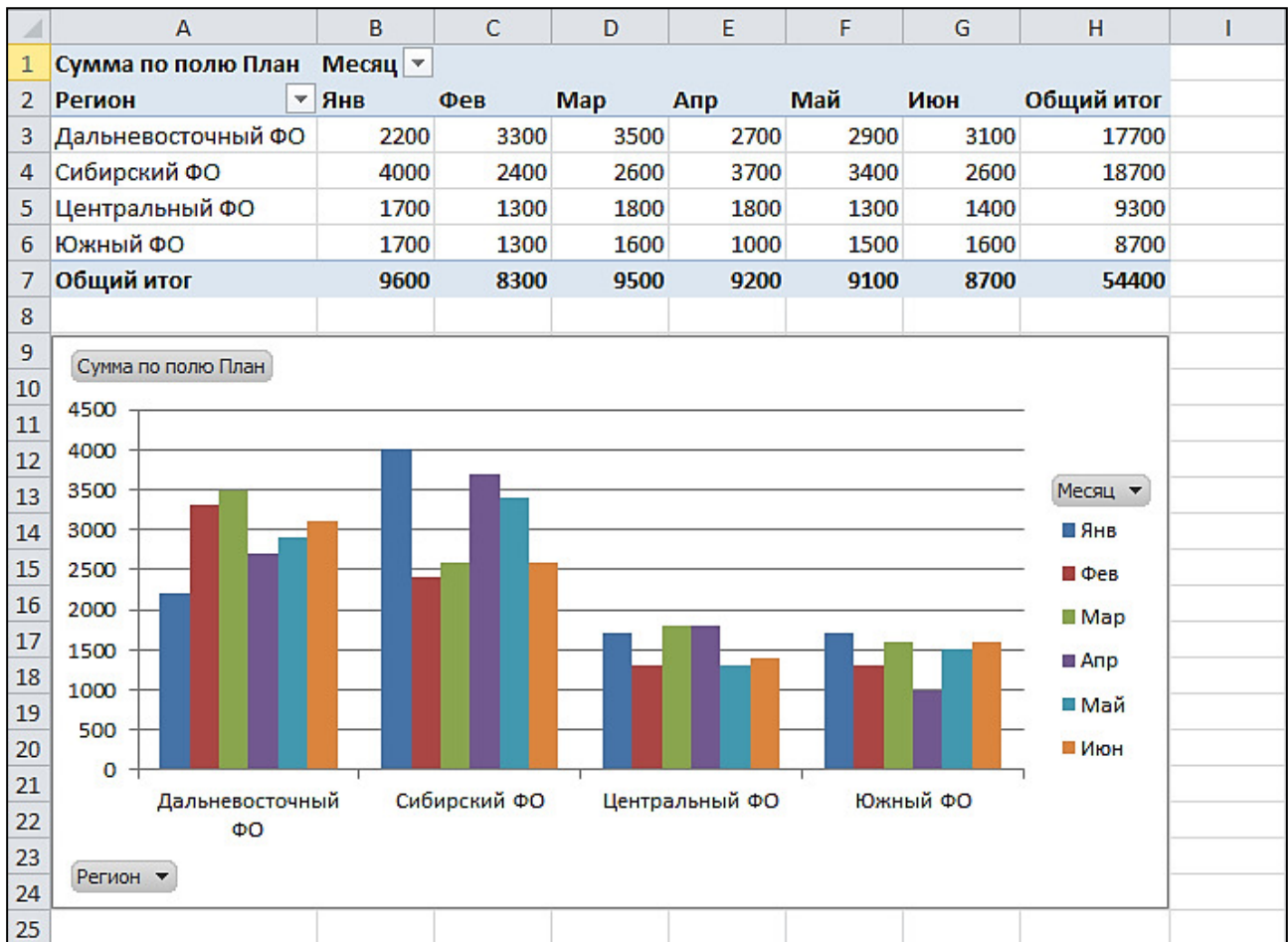


Рис. 8

28. На новом листе рабочей книги создайте сводную таблицу с фильтром по кварталу (рис. 9).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Квартал	(Все)							
2									
3	Сумма по полю Факт	Месяц							
4	Регион	Город	Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Общий итог
5	Дальневосточный ФО	Хабаровск	1100	1400	1700	1100	1900	1700	8900
6		Владивосток	1400	1200	1000	1500	2000	2000	9100
7	<b>Дальневосточный ФО Итого</b>		<b>2500</b>	<b>2600</b>	<b>2700</b>	<b>2600</b>	<b>3900</b>	<b>3700</b>	<b>18000</b>
8	Сибирский ФО	Новосибирск	1500	1900	1900	1500	1100	1300	9200
9		Красноярск	1300	1700	1400	1400	1300	1200	8300
10	<b>Сибирский ФО Итого</b>		<b>2800</b>	<b>3600</b>	<b>3300</b>	<b>2900</b>	<b>2400</b>	<b>2500</b>	<b>17500</b>
11	Центральный ФО	Москва	1900	1500	1200	1800	1200	1300	8900
12	<b>Центральный ФО Итого</b>		<b>1900</b>	<b>1500</b>	<b>1200</b>	<b>1800</b>	<b>1200</b>	<b>1300</b>	<b>8900</b>
13	Южный ФО	Анапа	1300	1100	1200	2000	1600	1700	8900
14	<b>Южный ФО Итого</b>		<b>1300</b>	<b>1100</b>	<b>1200</b>	<b>2000</b>	<b>1600</b>	<b>1700</b>	<b>8900</b>
15	<b>Общий итог</b>		<b>8500</b>	<b>8800</b>	<b>8400</b>	<b>9300</b>	<b>9100</b>	<b>9200</b>	<b>53300</b>

Рис. 9

29. Отобразите сводные данные в таблице только по первому кварталу.

30. На новом листе рабочей книги создайте сводную таблицу фактических продаж по месяцам для каждого квартала (рис.10).

31. Добавьте срез по городам с помощью команды Параметры/Сортировка и фильтр/Вставить срез.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	Сумма по полю Факт		Квартал					
4	Месяц	Кв. 1	Кв. 2	Общий итог				
5	Янв	8500		8500				
6	Фев	8800		8800				
7	Мар	8400		8400				
8	Апр		9300	9300				
9	Май		9100	9100				
10	Июн		9200	9200				
11	Общий итог	25700	27600	53300				
12								
13								
14								
15								
16								
17								

**Город**

Москва

Анапа

Новосибирск

Красноярск

Хабаровск

Владивосток

Рис.10

32. Используя срез, отобразите фактические продажи для города Хабаровска.
33. Сохраните рабочую книгу. Покажите результаты Вашей работы преподавателю.

### Лабораторная работа № 15 «Проектирование БД в MSAccess»

В данной лабораторной работе будет рассмотрен пример ведения учета персонала для некоторого условного предприятия: Коммерческого банка «Экономист».

#### Основные задачи автоматизированной системы учета:

Ввод данных о сотрудниках и их назначениях. Внесение изменений в информацию.  
 Обеспечение системы хранения и обработки информации о сотрудниках.  
 Поддержание целостности данных о персонале организации.

Формирование экранных и бумажных отчетов по персоналу по заданным образцам.

Введение списков должностей.

Хранение описания организационной структуры (списка отделов).

*Для создания БД отдела кадров банка предоставил следующую информацию.*

#### Сотрудники кредитного отдела (тел. Отдела доб 334)

1. Иванов Иван Васильевич, ул. Пушкина, д. 2, кв. 15, 8-914-46-47-485, 01/01/1960, семейный, 2 детей, мужской, Управляющий, 50 000 + премия 300 евро.
2. Петрова Надежда Юрьевна, ул. Ленина, д. 8, кв. 46, 8-965-45-23-654, 15/06/1965, семейный, 2 детей, женский, Заместитель управляющего, 40 000 + премия 250 евро.
3. Сурков Роман Викторович, ул. Лесная, д. 45, кв. 9, 8-965-498-88-88, 15/07/1970, семейный, 3 детей, мужской, Заместитель управляющего, 40 000 + премия 400 евро.
4. Иванова Ольга Дмитриевна, ул. Свободы, д. 456, кв. 145, 8-913-759-86-42, 02/04/1975, семейный, 1 ребенок, женский, Ведущий специалист, 30 000 + премия 100 евро.
5. Василькова Елена Андреевна, ул. Ленина, д. 46, кв. 14, 8-945-789-99-91, 24/03/1979, семейный, 2 детей, женский, Ведущий специалист, 30 000 + премия 50 евро.

6. Кошкин Максим Викторович, ул. Морская, д. 15, кв. 48, 8-913-457-78-12, 15/09/1980, семейный, 1 ребенок, мужской, Ведущий специалист, 30 000 + 300 евро премия.

7. Лапкина Марина Сергеевна, ул. Пушкина, д. 45, кв. 18, 8-915-465-96-96, 20/12/1988, холост, женский, Специалист, 20 000 + 120 евро премия.

8. Цветкова Анна Викторовна, ул. Гоголя, д. 50, кв. 45, 8-945-769-12-12, 26/11/1985, семейный, 1 ребенок, ул. Морская, д. 26, кв. 22, 8-916-456-89- 78, Специалист, 20 000 + 50 евро.

**Сотрудники валютного отдела (тел. Отдела доб. 335)**

1. Управляющий (1 человек)
2. Заместитель управляющего (1 человек)
3. Ведущий специалист (2 человека)
4. Специалист (2 человека)

**Сотрудники юридического отдела (тел. Отдела доб 336)**

1. Управляющий (1 человек)
2. Заместитель управляющего (1 человек)
3. Ведущий специалист (2 человека)
4. Специалист (2 человека)

**Сотрудники отдела кадров (тел. Отдела доб 337)**

1. Управляющий (1 человек)
2. Заместитель управляющего (1 человек)
3. Ведущий специалист (1 человек)
4. Специалист (2 человека)

**Сотрудники информационного отдела (тел. Отдела доб 338).**

1. Управляющий (это вы).
2. Заместитель управляющего (1 человек)
3. Специалист (2 человека)

Задание 1. Создание новой базы данных

Откройте программу MS Access. В центре экрана, нажмите пиктограмму «Новая база данных».

В правой части окна появится поле для ввода названия БД. Назовите новую базу данных «Кадры + ваша фамилия» и выберете свою персональную папку для сохранения БД.

Задание 2. Создание таблиц

При создании новой БД в задании 1 по умолчанию появится одна пустая таблица.

Создайте еще две дополнительные таблицы. Используйте кнопку

«Таблица» на вкладке «Создание». Сохраните таблицы под именами в соответствии с информацией, которая будет отражена в этих таблицах: «Сотрудники», «Должности», «Отделы». Чтобы сохранить таблицу в рабочей области нажмите на вкладке соответствующей таблицы правой кнопкой мыши для вызова контекстного меню, выберите пункт сохранить или нажмите пиктограмму «Сохранить» на панели быстрого доступа.

Перейдите в режим конструктора таблицы и создайте необходимые поля. Чтобы перейти в режим конструктора на вкладке «Главная» нажмите кнопку «Режим».

Для каждой таблицы определите поля, *тип данных и размер* в соответствие с информацией, которая будет содержаться в этих полях.

Поле «Семейное положение» будет числовым – холостой (1), семейный (2).

Задание 3. Создание связей

Для того чтобы, создать или изменить связи между таблицами, нужно сначала закрыть все таблицы.

Затем на панели инструментов «Работа с данными» нажмите кнопку «Схема данных».

Добавьте на схему все существующие таблицы и закройте окно добавления объектов. В рабочей области отобразятся пока еще не связанные между собой таблицы.

Для изменения и создания связей нажмите кнопку «Изменить связи» на панели «Конструктор».

В появившемся окне нажмите кнопку «Новое». Откроется окно для создания связи. В качестве левой таблицы (сторона «один» связи «один ко многим») выберите таблицу «Должности» и столбец «Код должности». Для правой таблицы выберите таблицу «Сотрудники» и столбец «Код должности». Нажмите кнопку «ОК».

В открывшемся окне оставьте галочку «Обеспечение целостности данных» и создайте связь. Связь отобразится в рабочей области.

Создайте связь между таблицами «Сотрудники» и «Отделы» аналогичным образом.

#### Задание 4. Создание форм

Под процессом обработки информации в ИС прежде всего понимаются следующие процедуры: ввод, просмотр, выборка некоторого подмножества данных, сортировка, группировка, изменение (исправление), расчет производных параметров и итогов. Все эти действия можно делать с помощью объектов СУБД Формы. Для одной БД может быть разработано сколько угодно форм в зависимости от поставленных задач обработки информации. При удалении формы удаляется процедура обработки, графическое оформление, но информация из БД не исчезает, так как хранится в объектах другого типа – в таблицах.

Чтобы ввести данные для рассматриваемой БД «Кадры», необходимо создать три формы: по одной для каждой таблицы. Начинать ввод следует с таблицы, находящейся на стороне «Один», связи «Один ко многим». Она является «главной» из нее подставляются значения первичного ключа в поле внешнего ключа «подчиненной» таблицы.

Формы можно создавать с помощью конструктора и с помощью мастера. Воспользуемся мастером создания форм. Вызвать мастер создания форм можно на вкладке «Создание», кнопка «Другие формы» выбрав пункт «Мастер форм».

Далее нужно выбрать поля для таблицы. Выберем все поля таблицы должности.

На следующем этапе «*Внешний вид формы*» выберем «*Ленточный*». Далее на этапе «*Требуемый стиль*» выберите стиль по своему усмотрению. На этапе «*Задание имени формы*» назовите форму «*Штатное расписание+ ваша Фамилия*».

Откроется форма для ввода данных в таблицу «Должности».

Объект 1. Форма «Штатное расписание \_Фамилия»

Ведите данные в соответствии с заданием отдела кадров.

Закройте форму и откройте таблицу «Должности». Убедитесь, что все данные внесены в таблицу.

Объект 2. Таблица «Должности»

Создайте форму для заполнения таблицы «Отделы». Назовите ее «Структура организации \_Фамилия». Заполните таблицу «Отделы».

Объект 3. Форма «Структура организации \_Фамилия»

Объект 4. Таблица «Отделы»

Создайте форму для заполнения таблицы «Сотрудники». Назовите ее «*Карточка сотрудника*».

В процессе создания формы выберите внешний вид формы «*В один столбец*».

Объект 5. Форма «Карточка сотрудника»

Заполните карточки в соответствии с данными, всего 29 человек. Недостающие данные придумайте самостоятельно.

Объект 6. Таблица «Сотрудники»

## Лабораторная работа № 20 «MSAccess. Запросы»

*Запрос* – это объект построения временных таблиц с отобранной информацией. Запросы используются для отбора отдельных полей одной или нескольких связанных таблиц, а также для сортировки и выбора записей по некоторым логическим условиям. Запросы представляются как временно создаваемые таблицы и поэтому могут служить источником данных для форм и отчетов. Запросы используются для создания структуры новой таблицы, исключения повторяющихся данных, создания перекрестных таблиц. Запросы также позволяют сгруппировать, обновить или удалить одновременно несколько записей, выполнить вычисления итоговых или новых полей.

Создание запросов возможно в режиме конструктора и мастера запросов.

Создадим запрос, который содержит информацию обо всех сотрудниках (фамилии и имена), их отделах, должностях и надбавках.

Мастер запросов можно вызвать с помощью кнопки «Мастер запросов» на вкладке «Создание». В появившемся окне «Новый запрос» выберем «Простой запрос».

Далее из разных таблиц выберем необходимые данные: фамилия, имя, отдел, должность, надбавка.

На следующем шаге выбираем тип отчета «подробный», далее имя запроса «Запрос\_Все сотрудники».

Объект 7. Запрос «Все сотрудники»

Задание 6. Создание отчетов

Для предоставления данных и их распечатки особым образом используется объект **Отчет**.

С помощью этого объекта создать и напечатать отчет, группирующий данные и вычисляющий итоги. Отчет может брать данные из готового запроса или в процессе построения подготовить такой запрос из нескольких таблиц. При этом надо помнить, что смешение полей таблиц и полей запросов при построении отчета недопустимо. Отчет может выглядеть как таблица, но чаще используется представление в виде иерархической структуры.

Создадим отчет, в котором отображается информация о сотрудниках, сгруппированная по отделам. Для вызова мастера отчетов нажмем кнопку

«Мастер отчетов» на вкладке «Создание».

На первом шаге выберите все поля запроса «Все сотрудники»

На следующем шаге выберите вид группировки – по отделам. Добавлять уровню группировки на следующем шаге не нужно. Затем задайте сортировку по убыванию надбавки.

Вид макета для отчета – Ступенчатый. Стиль отчета – по вашему усмотрению. Название отчета – Отчет\_надбавки сотрудников.

Объект 8. Отчет «Надбавки сотрудников»

Задание 5. Создание отчетов

Для предоставления данных и их распечатки особым образом используется объект **Отчет**. С помощью этого объекта создать и напечатать отчет, группирующий данные и вычисляющий итоги. Отчет может брать данные из готового запроса или в процессе построения подготовить такой запрос из нескольких таблиц. При этом надо помнить, что смешение полей таблиц и полей запросов при построении отчета недопустимо. Отчет может выглядеть как таблица, но чаще используется представление в виде иерархической структуры.

Создадим отчет, в котором отображается информация о сотрудниках, сгруппированная по отделам.

Для вызова мастера отчетов нажмите кнопку «Мастер отчетов» на вкладке «Создание».

Выберите все поля запроса «Все сотрудники»

На следующем шаге выберите вид группировки – по отделам. Добавлять уровню группировки на следующем шаге не нужно.

Затем задайте сортировку по убыванию надбавки.

Вид макета для отчета – Ступенчатый.

Стиль отчета – по вашему усмотрению.

Название отчета – Отчет\_Сотрудники.

Задание 6. Создание отчетов

Создать отчет с информацией отдел, должность, фамилия, имя, оклад, надбавка. Название отчета – Отчет\_Надбавка

Задание 7. Создание отчетов

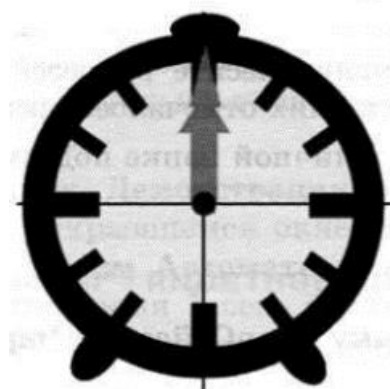
Создать отчет с информацией о семейном положении сотрудников с указанием количества детей, их оклада и надбавок. Название отчета – Отчет\_Семья.

### Лабораторная работа № 16 «MS PowerPoint. Основные приемы работы»

**Задание. Презентация «Часы»** Вставка фигур и анимация.

1. Запустите редактор презентаций *PowerPoint*. Выполните титульный слайд. Создайте пустой слайд.

2. С помощью готовых фигур (вкладка *Вставка*) на пустом слайде изобразите циферблат с двумя стрелками. Это может выглядеть примерно так, как показано на рисунке. Чтобы циферблат был симметричным, сначала изобразите в центре экрана пересекающиеся горизонтальную и вертикальную прямые – оси симметрии. Попробуйте рисовать рационально – копируйте повторяющиеся элементы, при необходимости изменяете их при помощи команд группы *Повернуть*.



3. Скопируйте слайд с часами в буфер обмена. Для этого:

1. На вкладке *Слайды* левой панели щелкните на слайде с часами правой кнопкой мыши;
2. Выберите команду *Копировать* в открывшемся меню.
4. Вставьте в презентацию еще 4 копии этого слайда (кнопка *Вставить* на вкладке *Главная*). Всего должно получиться 5 слайдов.

5. Внесите изменения в положение стрелок так, чтобы на них последовательно отмечалось: 12.00, 12.15, 12.30, 12.45, 13.00.

6. Перейдите на вкладку *анимация*. В группе *время показа слайдов*:

1. Установите минимальную длительность перехода между слайдами (00,01);
2. Выберите режим смены слайдов *После* и установите время 1 сек (00:01,00);
3. Щелкните на кнопке *Применить ко всем слайдам*.
7. Запустите показ презентации функциональной клавишей.
8. Сохраните работу в личной папке под именем *Часы*.

**Задание. Времена года. Гиперссылки. Объекты WordArt.**

1. Запустить приложение *PowerPoint*.
2. Выбрать по собственному желанию шаблон оформления и цветовую схему.
3. Подготовить титульный слайд с названием презентации и ФИО.
4. Добавить 4 слайда с названием времени года в заголовке. Для этого выполнить команду меню *Вставка* → *Создать слайд* или на панели инструментов **Форматирование**



нажать кнопку *Создать слайд*. Для этих слайдов выбрать вариант разметки *Заголовок, текст и объект*.

5. Отключить список в текстовом окне. Для этого на панели инструментов **Форматирование** отжать кнопку **Маркеры**.

6. В текст слайдов вписать стихи:

<p><i>Снег и снег, и ель в снегу – В белых пачках – балерины Снег зажегся на лугу Ювелирную витриной Осеев Н.Н.</i></p>	<p><i>Весна, весна! Как воздух чист! Как ясен небосклон! Своей лазурию живой Слепит мне очи он. Баратынский Е.А.</i></p>
<p><i>Ох, лето красное! Любил бы я тебя, Когда б не зной, да пыль, Да комары, да мухи! Пушкин А.С.</i></p>	<p><i>Кроет уж лист золотой Влажную землю в лесу... Смело топчу я ногой Вешнюю леса красу. Майков А.Н.</i></p>

7. Вставить фотографии с соответствующей порой года. Для этого щелкнуть по миниатюре *Добавит рисунок*, в открывшемся окне выбрать необходимый файл.

8. Настроить анимацию заголовка. Для этого выделить заголовок слайда и выполнить команду меню *Показ слайда* → *Настройка анимации*. Выбрать из списка *Добавить эффект* вариант *Вход* → *Другие эффекты...* → *Общие: вылет* и установить параметр *Направление – Сверху*.

9. Для текста стихотворения выбрать эффект анимации *Вход* → *Другие эффекты...* → *Общие: Цветная пишущая машинка*. Установить параметр *Начало: После предыдущего*.

10. Для фотографии выбрать эффект анимации *Вход* → *Другие эффекты...* → *Общие: Круговой симметричный*. Установить параметр *Скорость: Очень быстро*.

11. Настроить смену слайдов. Для этого выполнить команду *Показ слайдов* → *Смена слайдов* и в *Области задач* выбрать вариант *Открывание вниз*, убрать флажок *по щелчку*, установить флажок *автоматически после*. Установить время смены слайдов – 3с. Нажать кнопку *Применить ко всем слайдам*.

12. Вставьте перед вторым слайдом новый слайд. В поле *Заголовок слайда* введите текст «Времена года». Выделите введенный заголовок и перейдите на вкладку *Формат*. С помощью инструментов группы *WordArt* придайте заголовку красочный вид.

13. Перечислите на этом же слайде в поле текст слайда все времена года. На вкладке *Главная* при помощи инструментов группы *Шрифт* придайте списку красочный вид.

14. Необходимо связать слово «зима» с соответствующим слайдом презентации, иначе говоря, создать гиперссылку. Для этого, выделите слово *Зима* и выполните команду *Вставка* → *Гиперссылка*.

15. В окне *Вставка гиперссылки* выберите *Связать с: – местом в документе*. Выберите *место в документе – слайд Зима*. Подтвердите свой выбор щелчком на кнопке *Ок*. Обратите внимание, как изменилось слово *Зима* на Слайде № 2.

16. Аналогичным способом создайте гиперссылки от слов «Весна», «Лето» и «Осень» к соответствующим слайдам презентации.

17. Создайте на каждом слайде времен года управляющую кнопку, обеспечивающую переход к оглавлению (к слайду № 2):

1. Перейдите на вкладку *Вставка*;

2. В группе *Иллюстрации* выберите инструмент *Фигуры*;

3. В раскрывшемся списке среди управляющих кнопок выберите кнопку *В начало*;

4. Вставьте на слайд выбранную кнопку подходящего размера;

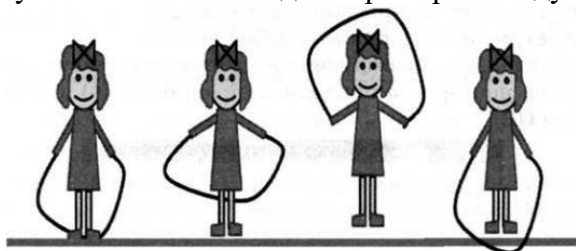
5. В окне *Настройка действия* установите переход по гиперссылке на слайд № 2 и подтвердите свой выбор щелчком по кнопке *Ок*.
18. Запустите презентацию. Просмотрите слайды презентации с использованием гиперссылок.
19. Сохраните изменения, выполненные в презентации «Времена года».

**Задание. Скакалочка. Создание циклической презентации.**

1. Запустите редактор презентаций *PowerPoint*. Выполните титульный слайд. Создайте пустой слайд.
2. С помощью готовых фигур на пустом слайде изобразите девочку, прыгающую через скакалку. Это может выглядеть примерно так, как показано на рисунке.



3. Добавьте в презентацию еще три копии слайда с изображением девочки. Внесите в изображение изменения, соответствующие основным фазам прыжка через скакалку. Это может выглядеть примерно следующим образом:



1. Настройте циклическую (повторяющуюся) демонстрацию слайдов. Для этого:
    1. На вкладке *Показ слайдов* в группе *Настройка* щелкните на кнопке *Настройка демонстрации*;
    2. Установите флажок *Непрерывный цикл* до нажатия клавиши *Esc*;
    3. Задайте смену слайдов *Вручную*;
    4. *Ок*.
  2. Запустите презентацию.
  3. Сохраните презентацию в личной папке под именем *Скакалочка*.
- Дополнительное задание \*
1. Запустите презентацию в режиме автоматической смены слайдов.
  2. Дополните слайды по своему усмотрению. Например, можно использовать фоновый рисунок, созданный в графическом редакторе.

Самостоятельная подготовка обучающихся по дисциплине предполагает следующие виды и формы работы:

**Самостоятельная работа №1**

**Рекламный проспект**

**Задание 1.** Наибольшая глубина озера Байкал – 1620 м, Онежского озера – 127 м, озера Иссык-Куль – 668 м, Ладожского озера – 225 м.

1. На основании представленной информации создайте Гистограмму с группировкой.
2. Отформатируйте диаграмму: добавьте заголовок «Глубина озер»; выберите стиль диаграммы наиболее понравившийся, разместите Легенду - снизу; добавьте Подписи данных - У вершины, снаружи.
3. Измените размер области построения диаграммы.
4. Перейдите на следующую страницу.

**Задание 2.** Суша на Земле распределена следующим образом: леса занимают площадь 57 млн км<sup>2</sup>, степи - 24 млн км<sup>2</sup>, тундры, пустыни и болота - 54 млн км<sup>2</sup> и пашня - 15 млн км<sup>2</sup>.

1. На основании этой информации постройте диаграмму. Тип диаграммы выберите самостоятельно. Отформатируйте диаграмму.
2. Перейдите на следующую страницу.

**Задание 3.** Дана функция  $y=x^2$ , для  $x=-3; -2; -1; 0; 1; 2; 3$ .

1. Построить диаграмму Точечная с гладкими кривыми функции  $y=x^2$ , для значений  $X = -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3$ .
2. Заполнить таблицу по построенному графику, выбрав удобный Макет диаграммы
3. Ответьте на вопросы:

А) На каком промежутке функция убывает?

Б) На каком промежутке функция возрастает?


*Сохраните документ с именем ДИАГРАММЫ в своей папке Группы на Рабочем столе.*

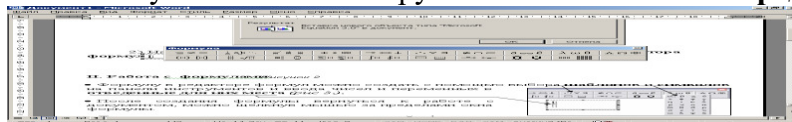
## Самостоятельная работа №2


### MSWord. Работа с формулами

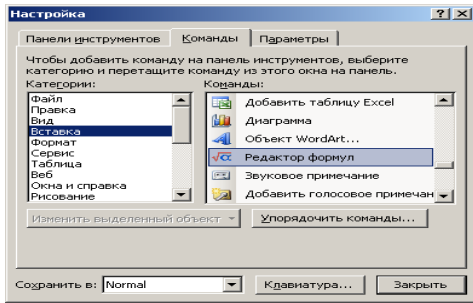
**Варианты запуска редактора формул:**

1 способ) ВСТАВКА → ОБЪЕКТ → Microsoft Equation 3.0

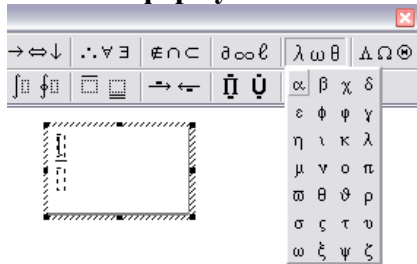
2 способ) Нажать на кнопку  на панели инструментов. Появится **окно редактора формул**



**Примечание:** если такой кнопки  нет на панели инструментов ее можно вынести в ручную, для этого: в меню СЕРВИС – НАСТРОЙКА на закладке КОМАНДЫ в левой части выбрать пункт **Вставка**, а из правой части перетащить мышкой найденную кнопку **Редактор формул** в любое место панели инструментов.



### Работа с формулами:



формул

• Формулу в редакторе можно создать с помощью выбора шаблонов и символов на панели инструментов и ввода чисел и переменных в отведенные для них места

После создан

ия формулы щелкните мышью за пределами окна формулы и Вы вернетесь к работе с документом.

- Каждую формулу рекомендуется набирать отдельно.
- Для редактирования уже существующей формулы необходимо дважды щелкнуть ЛКМ по формуле.

### Задание для практической работы:

1. Введите формулы:

а)  $y = \frac{k}{x}$  б)  $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$  в)  $y = kx^2$  г)  $Y_k = \sum_{m=0}^{N-1} X_m \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi}{N}\right)$

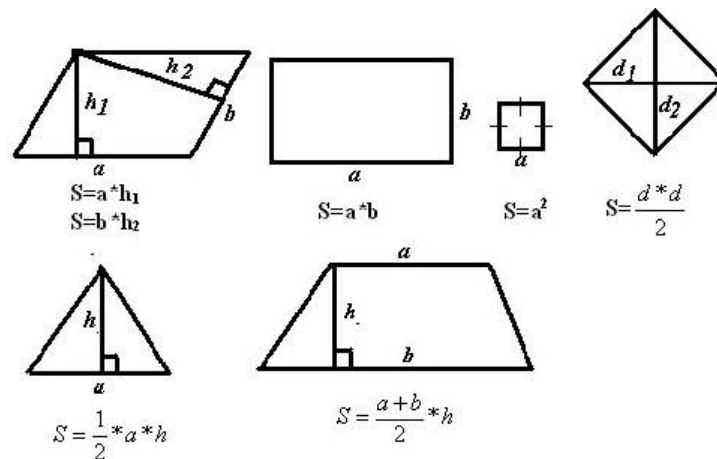
2. Скопируйте все формулы и отредактируйте их по следующему образцу:

а)  $y = \frac{k+3}{6-x}$  б)  $\sin^2 \alpha = 1 - \cos^2 \alpha$  в)  $y = \frac{1}{k} - x^2$  г)  $Y_k = \sum_{m=0}^{N-1} X_m \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi}{N} \cdot k \cdot m\right)$

3. Введите следующие выражения:

а)  $y = \begin{cases} x^2 - b, & \text{если } x > 7; \\ 2 - x, & \text{если } x \leq 7. \end{cases}$  б)  $y = \begin{cases} x - \sqrt[3]{9k+4} + k; \\ |2x+3k| - 3x; \\ (5x - \sqrt[3]{9k+4}). \end{cases}$

4 Нарисуйте памятку «Площади плоских фигур»



### Самостоятельная работа №3

#### Проектирование БД в MSAccess

1. Вызвать программу Access 2007.
2. В окне системы управления базы данных щелкнуть по значку **Новая база данных**. Справа в появившемся окне дать имя новой базе данных **Анкета группы 1 ДОШ В** и щелкнуть по значку папки, находящемуся справа от окна названия. Откроется окно сохранения, найдите папку **базы данных Access на своём носителе** и сохраните в нее новый файл базы данных **Анкета группы 1 ДОШ В**. Затем нажмите на кнопку **Создать**.
3. Появится окно **Таблица** (<Рисунок1>).

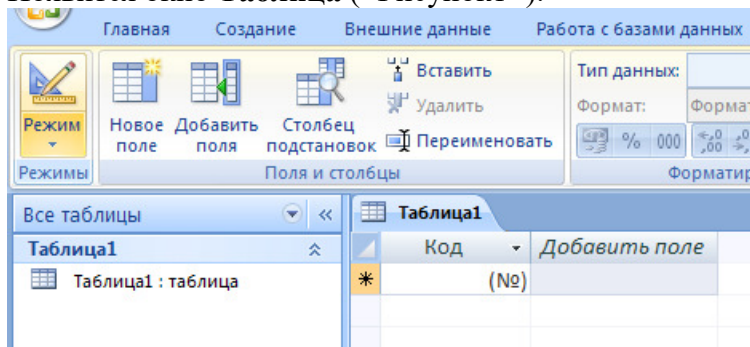


Рисунок 1

4. В появившемся окне откройте меню команды **Режим** и выберите вариант **Конструктор** и сохраните будущую таблицу под названием **Ведомость успеваемости**. Появится окно Конструктора.
5. Заполните поля в **Конструкторе** данными из *таблицы 1* (<Рисунок2>). Тип данных можно выбрать из меню, появившемся при нажатии на кнопку в ячейке справа.



**Обратите внимание:** ключевое поле «Счетчик» внесен в таблицу автоматически. Если напротив поля отсутствует значок ключа, то на панели инструментов щелкните по значку **Ключевое поле**.

Таблица 1.

Ведомость успеваемости	
Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Математика	Числовой
Русский язык	Числовой
Физика	Числовой
Химия	Числовой
Информатика и ИКТ	Числовой
Физическая культура	Числовой
Пропуски по неуважительной причине	Числовой
Пропуски по уважительной причине	Числовой



(Рисунок 2)

- Перейдите в режим **таблицы**, щелкнув по кнопке **Режим** на панели инструментов. Введите данные в этом режиме, заполняя клетки таблицы. Значение поля **Код** будет меняться автоматически.
- Заполните базу данных значениями из *таблицы 2* (<Рисунок3>). Напротив каждой фамилии выставьте по всем дисциплинам оценки от 2 до 5

Таблица 2

Ведомость успеваемости		
Код	Фамилия	Имя
1	Иванова	Анна
2	Бубнов	Сергей
3	Николаев	Виктор
4	Воробьев	Николай
5	Воробьев	Юрий
6	Смирнова	Елена
7	Новосельцев	Семён
8	Андрюшин	Пётр
9	Сидорова	Светлана
10	Терешкова	Василиса

(Рисунок 3)

- Выполните редактирование ячеек:
  - Замените фамилию **Иванова** на **Ивашова**.
- Отсортируйте:
  - фамилии* – по алфавиту (поставьте маркер на любую фамилию в столбце Фамилия и щелкните мышкой по кнопке  на панели инструментов или произведите сортировку с помощью контекстного меню)
  - имя* – по алфавиту
- Сохраните текущую таблицу, щелкнув по кнопке «крестик» в правом верхнем углу окна таблицы.
- Откройте снова свою базу данных.
- Выполните поиск записей по образцу: *найти студентку по фамилии Смирнова*. Для этого установите курсор в поле фамилия, щелкните на кнопке  **Бинокль** на панели инструментов меню **Главная** и в появившемся диалоговом окне введите в поле **Образец** фамилию *Смирнова* и щелкните по кнопке **Найти**.

**Примечание:** Если требуется найти следующую подобную запись, то щелкните мышкой по кнопке **Найти далее**. По окончании работы щелкните по кнопке **Отмена**.

- Переименуйте поле **Математика** на **Информатика и ИКТ** с помощью контекстного меню. (Верните все как было назад).
- Скройте столбец **Пр н/пр.**, потом отобразите его назад.

15. Войдите в режим *Конструктора* и назначьте поля **Пр н/пр** и **Пр ув/пр** *Маску ввода 00 (часов)*. Заполните эти поля данными от 0 до 99.

16. Завершите работу с Access.

**Результат выполнения работы – <Рисунок 4>**

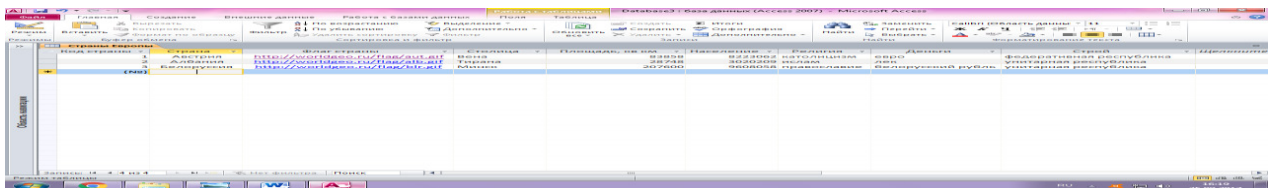
*Таблица «Ведомость успеваемости»*

Ведомость успеваемости		Матем:	Русский	Физик	Химия	Информ:	Физическая	Пропуски по неу:	Пропуски по ув:	Д
+	Иванова Анна	4	5	4	5	5	5	0 (часов)	10 (часов)	Д
+	Бубнов Сергей	5	4	4	5	5	5	10 (часов)	0 (часов)	
+	Николаев Виктор	3	4	4	3	4	4	5 (часов)	10 (часов)	
+	Воробьёв Николай	3	3	4	4	4	5	0 (часов)	5 (часов)	
+	Воробьёв Юрий	5	5	5	5	5	5	0 (часов)	0 (часов)	
+	Смирнова Елена	4	5	4	4	4	4	8 (часов)	10 (часов)	
+	Новосельцев Семён	4	4	3	4	3	4	4 (часов)	12 (часов)	
+	Андрюшин Пётр	5	4	4	5	5	5	0 (часов)	0 (часов)	
+	Сидорова Светлана	3	3	4	3	4	4	20 (часов)	26 (часов)	
+	Терешкова Василиса	5	5	5	5	5	5	0 (часов)	0 (часов)	

**Самостоятельная работа №4**

**Работа с БД в MSAccess**

1. апустите программу *Microsoft Access*.
2. В появившемся диалоговом окне установите флажок напротив «Новая база данных», затем выберите папку, в которой будет храниться база данных и задайте имя базы данных, после чего нажмите кнопку «Создать».
3. Программа автоматически создаст первую таблицу, правой кнопкой мыши перейдите в режим создания «Конструктор», при переходе программа запросит название таблицы, задайте название «Страны Европы».
4. Перейдите в режим таблицы.



6. С помощью сайта <http://worldgeo.ru> заполните таблицу так, чтобы она содержала данные о 20 странах Европы.

**Самостоятельная работа №5**

**Подготовка к контрольной работе**

1. Откройте текстовый редактор MSWord.
2. Создайте таблицу, состоящую из 7 столбцов и 7 строк.
3. Заполните таблицу следующим образом

	<b>понедельни к</b>	<b>вторник</b>	<b>среда</b>	<b>четверг</b>	<b>пятница</b>	<b>суббота</b>
--	-------------------------	----------------	--------------	----------------	----------------	----------------

1	Математика	Математика	Русский язык	География	Математика	дежурный	ИЗО
2		Литература	Ин. Язык	Русский язык	История		Технология
3	География	История	Биология	Литература	Ин. язык		Риторика
4	Русский язык	ОБЖ	Математика				Информатика
5			Физкультура				
6							

4. Измените цвет шрифта текста по своему усмотрению.

5. Заштрихуйте пустые ячейки таблицы.

6. Залейте ячейки таблицы.

7. Вставьте в вашу таблицу расписание звонков уроков.

8. Сделайте высоту строк таблицы 1 см.

	Расписание звонков	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница		суббота
1	8 <sup>00</sup> -8 <sup>40</sup>	Математика	Математика	Русский язык	География	Математика	Дежурный	ИЗО
2	8 <sup>45</sup> -9 <sup>25</sup>		Литература	Ин. Язык	Русский язык	История		Технология
3	9 <sup>35</sup> -10 <sup>15</sup>	География	История	Биология	Литература	Ин. язык		Риторика
4	10 <sup>25</sup> -11 <sup>05</sup>	Русский язык	ОБЖ	Математика				Информатика
5	11 <sup>15</sup> -11 <sup>55</sup>			Физкультура				
6	12 <sup>00</sup> -12 <sup>40</sup>							



- Систематическая проработка конспектов занятий и учебной литературы.
- Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной литературе.
- Написание и защита доклада; подготовка к сообщению или беседе на занятии по заданной преподавателем теме.
- Выполнение расчетных заданий.
- Работа со справочной литературой.
- Оформление отчетов по практическим работам, и подготовка к их защите.
- Составление тестовых заданий по темам УД.

**Сводная таблица по применяемым формам и методам текущего контроля и оценки результатов обучения**

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Освоенные умения:</b>	
<p>пользоваться современными средствами связи и оргтехникой; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; применять телекоммуникационные средства; обеспечивать информационную безопасность; осуществлять поиск необходимой информации</p>	<p>Выполнение и защита лабораторных работ № 1-16 Оценка правильности выполнения самостоятельной работы</p>
<b>Усвоенные знания:</b>	
<p>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; организацию деятельности с использованием автоматизированных рабочих мест (далее - АРМ), локальных и отраслевых сетей; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в гостиничном сервисе; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</p>	<p>Защита лабораторных работ № 1 – 16 Устный опрос во время занятия</p>

### 3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в 5 семестре – итоговая контрольная работа.

*Итоговая контрольная работа проводится за счет времени отведенного на изучение дисциплины, при условии своевременного и качественного выполнения обучающимся всех видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.*

#### Задания для итоговой контрольной работы

1. Текстовый редактор - программа, предназначенная для
  - создания, редактирования и форматирования текстовой информации
  - работы с изображениями в процессе создания игровых программ
  - управление ресурсами ПК при создании документов
  - автоматического перевода с символьных языков в машинные коды
2. В ряду "символ" - ... - "строка" - "фрагмент текста" пропущено:
  - "слово"
  - "абзац"
  - "страница"
  - "текст"
3. К числу основных функций текстового редактора относятся:
  - копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста
  - создание, редактирование, сохранение и печать текстов
  - строгое соблюдение правописания
  - автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.
4. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе, отображается на экране дисплея в позиции, определяемой:
  - задаваемыми координатами
  - положением курсора
  - адресом
  - положением предыдущей набранной букве
5. Сообщение о местоположении курсора, указывается
  - в строке состояния текстового редактора
  - в меню текстового редактора
  - в окне текстового редактора
6. С помощью компьютера текстовую информацию можно:
  - хранить, получать и обрабатывать:
  - только хранить
  - только получать
  - только обрабатывать
7. Редактирование текста представляет собой:
  - процесс внесения изменений в имеющийся текст
  - процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла
  - процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети
  - процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста
8. Какая операция не применяется для редактирования текста:
  - печать текста
  - удаление в тексте неверно набранного символа

- вставка пропущенного символа
- замена неверно набранного символа

**9.** В текстовом редакторе набран текст:

В НЕМ ПРОСТО НАХОДЯТСЯ ПРОЦЕДУРЫ ОБРОБОТКИ ДАТЫ И ВРЕМЕНИ ДНЯ, АНАЛИЗА СОСТОЯНИЯ МАГНИТНЫХ ДИСКОВ, СРЕДСТВА РОБОТЫ СО СПРАВОЧНИКАМИ И ОТДЕЛЬНЫМИ ФАЙЛАМИ.

Команда "Найти и заменить все" для исправления всех ошибок может иметь вид:

- найти P заменить на PA
- найти PO заменить на PA
- найти ROB заменить на RAB
- найти BROBO заменить на BRABO
- найти BROB заменить на BRAB

**10.** Процедура автоматического форматирования текста предусматривает:

- запись текста в буфер
- удаление текста
- отмену предыдущей операции, совершенной над текстом
- автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами

**11.** В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются:

- Гарнитура, размер, начертание
- Отступ, интервал
- Поля, ориентация
- Стиль, шаблон

**12.** Копирование текстового фрагмента в текстовом редакторе предусматривает в первую очередь:

- указание позиции, начиная с которой должен копироваться объект
- выделение копируемого фрагмента
- выбор соответствующего пункта меню
- открытие нового текстового окна

**13.** Меню текстового редактора - это:

- часть его интерфейса, обеспечивающая переход к выполнению различных операций над текстом
- подпрограмма, обеспечивающая управление ресурсами ПК при создании документа
- своеобразное "окно", через которое текст просматривается на экране
- информация о текущем состоянии текстового редактора

**14.** Текст, набранный в тестовом редакторе, храниться на внешнем запоминающем устройстве:

- в виде файла
- таблицы кодировки
- каталога
- директории

**15.** Гипертекст - это

- структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам
- обычный, но очень большой по объему текст
- текст, буквы которого набраны шрифтом очень большого размера
- распределенная совокупность баз данных, содержащих тексты

16. Для вставки таблицы в текстовый документ используют пункт главного меню ....
- Вставка
  - Таблица
  - Сервис
17. Выделить текст можно используя...
- Правую кнопку мыши, Контекстное меню
  - Левую кнопку мыши, Клавиатуру
  - Панели инструментов
18. Для изменения ориентации страницы можно использовать
- Главное меню
  - Панель рисования
  - Контекстное меню
19. Линия границ указывает на
- Положение указателя мыши
  - Положение курсора
  - Поля листа
20. В окне печати указываются параметры:
- Название документа
  - Номера страниц, количество копий
  - Название программы
21. При сохранении документа указывается ...
- Название документа, количество листов в документе
  - Диск, тип файла
  - Диск, папка, название документа
22. С помощью какого пункта главного меню можно вывести на экран или удалить панели инструментов?
- Вид
  - Файл
  - Формат
23. Для изменения размера букв в текстовом редакторе Word можно использовать .....
- Пункт Сервис главного меню
  - Панель инструментов
  - Строку состояния
24. В строке состояния текстового редактора Word указывается
- Тип принтера
  - Размер бумаги
  - Количество листов документа
25. Какой пункт главного меню позволяет добавлять в документ рисунок, номер страниц?
- Вставка
  - Правка
  - Вид.
26. База данных - это:
- совокупность данных, организованных по определенным правилам
  - совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации
  - интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
  - определенная совокупность информации

27. Наиболее распространенными в практике являются:

- распределенные базы данных
- иерархические базы данных
- сетевые базы данных
- реляционные базы данных

28. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

- неупорядоченное множество данных
- вектор
- генеалогическое дерево
- двумерная таблица

29. Таблицы в базах данных предназначены:

- для хранения данных базы
- для отбора и обработки данных базы
- для ввода данных базы и их просмотра
- для автоматического выполнения группы команд
- для выполнения сложных программных действий

30. Что из перечисленного не является объектом Access:

- модули
- таблицы
- макросы
- ключи
- формы
- отчеты
- запросы

31. Для чего предназначены запросы:

- для хранения данных базы
- для отбора и обработки данных базы
- для ввода данных базы и их просмотра
- для автоматического выполнения группы команд
- для выполнения сложных программных действий
- для вывода обработанных данных базы на принтер

32. Для чего предназначены формы:

- для хранения данных базы
- для отбора и обработки данных базы
- для ввода данных базы и их просмотра
- для автоматического выполнения группы команд
- для выполнения сложных программных действий

33. Для чего предназначены модули:

- для хранения данных базы
- для отбора и обработки данных базы
- для ввода данных базы и их просмотра
- для автоматического выполнения группы команд
- для выполнения сложных программных действий

34. Для чего предназначены макросы:

- для хранения данных базы
- для отбора и обработки данных базы
- для ввода данных базы и их просмотра
- для автоматического выполнения группы команд
- для выполнения сложных программных действий

35. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:
- таблица связей
  - схема связей
  - схема данных
  - таблица данных
36. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:
- недоработка программы
  - потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу
  - потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных
37. Без каких объектов не может существовать база данных:
- без модулей
  - без отчетов
  - без таблиц
  - без макросов
  - без запросов
38. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:
- в полях
  - в строках
  - в столбцах
  - в записях
  - в ячейках
39. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?
- пустая таблица не содержит никакой информации
  - пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных
  - пустая таблица содержит информацию о будущих записях
  - таблица без записей существовать не может
40. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?
- содержит информацию о структуре базы данных
  - не содержит никакой информации
  - таблица без полей существовать не может
  - содержит информацию о будущих записях
41. В чем состоит особенность поля "счетчик"?
- служит для ввода числовых данных
  - служит для ввода действительных чисел
  - данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст
  - имеет ограниченный размер
  - имеет свойство автоматического наращивания
42. В чем состоит особенность поля "мемо"?
- служит для ввода числовых данных
  - служит для ввода действительных чисел
  - данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст
  - имеет ограниченный размер
  - имеет свойство автоматического наращивания
43. Какое поле можно считать уникальным?
- поле, значения в котором не могут повторяться

- поле, которое носит уникальное имя
  - поле, значение которого имеют свойство наращивания
- 44.** Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:
- номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска
  - диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск
  - логические выражения, определяющие условия поиска
  - поля, по значению которых осуществляется поиск
  - номера записей, удовлетворяющих условиям поиска
- 45.** Наименьшим элементом базы данных является:
- Шаблон
  - Клетка
  - Поле
  - Запись
- 46.** Структура базы данных изменится, если:
- Добавить / удалить запись
  - Добавить / удалить поле
  - Поменять местами записи
- 47.** Тип поля определяется:
- Количеством записей
  - Именем поля
  - Типом данных
- 48.** Правильными являются утверждения:
- Поле включает несколько записей
  - Запись включает несколько полей
  - Таблица БД включает несколько записей
  - Файл БД включает несколько полей
- 49.** Для ввода, просмотра и редактирования данных базы данных используют объекты:
- Таблица, форма
  - Запрос, условие отбора
  - Отчет
- 50.** Минимальный элемент базы данных, в котором хранится одно свойство объекта
- Поле
  - Запись.
- 51.** Совокупность полей, относящихся к одному к одному объекту базы данных:
- Поле
  - Запись
  - Таблица
- 52.** Совокупность записей базы данных:
- Поле
  - Запись
  - Таблица
- 53.** Назовите объект реляционной базы данных, который позволяет осуществлять отбор данных на основании заданных условий:
- Запрос
  - Форма
  - Отчет;
  - Таблица

**54.** Назовите объект базы данных, который позволяет представить таблицы в наглядной форме:

- Запрос
- Форма
- Отчет
- Таблица

**55.** Расположение данных в определенном порядке - по возрастанию или убыванию:

- Группировка
- Сортировка.

**56.** Совокупность данных по группе объектов, обладающих набором свойств:

- Поле
- Таблица
- База данных

**57.** Она предназначена для хранения, обработки данных и автоматизации поиска данных:

- Система управления базами данных (СУБД)
- Таблица
- Справка.

**58.** Электронная таблица - это:

- прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных
- прикладная программа для обработки кодовых таблиц
- устройство ПК, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме
- системная программа, управляющая ресурсами ПК при обработке таблиц.

**59.** Электронная таблица предназначена для:

- редактирования графических представлений больших объемов информации
- обработки преимущественно числовых данных, структурированных с помощью таблиц
- упорядоченного хранения и обработки значительных массивов данных
- визуализации структурных связей между данными, представленными в таблицах

**60.** Электронная таблица представляет собой:

- совокупность нумерованных строк и поименованных буквами латинского алфавита столбцов
- совокупность поименованных буквами латинского алфавита строк и нумерованных столбцов
- совокупность пронумерованных строк и столбцов
- совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом

**61.** В общем случае столбы электронной таблицы:

- обозначаются буквами латинского алфавита
- нумеруются
- обозначаются буквами русского алфавита
- именуются пользователями произвольным образом

**62.** Для пользователя ячейка электронной таблицы идентифицируются:

- путем последовательного указания имени столбца и номера строки, на пересечении которых располагается ячейка
- адресом машинного слова оперативной памяти, отведенного под ячейку
- специальным кодовым словом



именем, произвольно задаваемым пользователем

62. Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются:

в обычной математической записи

специальным образом с использованием встроенных функций и по правилам, принятым для записи выражений в языках программирования

по правилам, принятым исключительно для электронных таблиц

по правилам, принятым исключительно для баз данных

64. Выражение  $5(A_2+C_3):3(2B_2-3D_3)$  в электронной таблице имеет вид:

$5(A_2+C_3)/3(2B_2-3D_3)$

$5*(A_2+C_3)/3*(2*B_2-3*D_3)$

$5*(A_2+C_3)/(3*(2*B_2-3*D_3))$

$5(A_2+C_3)/(3(2B_2-3D_3))$

65. Выберите верную запись формулы для электронной таблицы:

$C3+4*D4$

$C3=C1+2*C2$

$A5B5+23$

$=A2*A3-A4$

66. При перемещении или копировании в электронной таблице абсолютные ссылки:

не изменяются

преобразуются вне зависимости от нового положения формулы

преобразуются в зависимости от нового положения формулы

преобразуются в зависимости от длины формулы

67. При перемещении или копировании в электронной таблице относительные ссылки:

преобразуются вне зависимости от нового положения формулы

преобразуются в зависимости от длины формулы

не изменяются

преобразуются в зависимости от нового положения формулы

68. Диапазон - это:

совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы

все ячейки одной строки

все ячейки одного столбца

множество допустимых значений

69. Активная ячейка - это ячейка:

для записи команд

содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных

формула в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки

в которой выполняется ввод команд

70. Какая формула будет получена при копировании в ячейку C3, формулы из ячейки C2:

	A	B	C	D
1	30			
2	12	4	364	
3	23	5		
4	43	2		

=A1\*A2+B2

=\$A\$1\*\$A\$2+\$B\$2

=\$A\$1\*A3+B3

=\$A\$2\*A3+B3

=\$B\$2\*A3+B4

71. Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =A1+B1:

	A	B	C
1	20		

20

15

10

30

72. . Чему будет равно значение ячейки C1, если в нее ввести формулу =СУММ(A1:A7)/2:

	A	B
1	10	
2	20	
3	30	
4	40	
5	50	
6	60	
7	70	
8	=СУММ(A1:A7)/2	

280

140

40

35

73. Отметьте данные, не принадлежащие к числовому типу:

Время

Дата

Числовой

Общий

Дробный

Процентный

74. Чем является формула =Отчет!B5 ?

Ссылкой с ячейки листа Отчет, на ячейку B5 того же листа

Ссылкой на лист Отчет

Ссылкой с ячейки другого листа на ячейку B5 листа Отчет

75. Какой вид примет при копировании из ячейки C4 в ячейку D4 формула = A4+\$D\$1

- = A4+\$D\$2
- =B4+\$D\$1
- =A4+\$E\$1
- =B4+\$D\$2

76. Какой вид примет при копировании из ячейки C4 в ячейку C5 формула = A\$1\*B4

- = A\$1\*C4
- = B\$1\*B5
- = A\$2\*B5
- = A\$1\*B5

77. Электронные таблицы - это :

- Прикладная программа
- Системная программа
- Система программирования

78. .... это графическое представление числовых данных в табличном процессоре.

- формула
- диаграмма
- график

79. Для изменения ориентации текста в ячейки табличного процессора использую пункт главного меню ....

- вставка
- формат
- сервис

80. Для выделения всей строки листа табличного документа нужно ...

- щелкнуть на заголовке строки
- щелкнуть на заголовке столбца
- выбрать формат, строка

#### **4 Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации**

При оценивании лабораторной и самостоятельной работы обучающегося учитывается следующее:

- *качество выполнения практической части работы;*
- *качество оформления отчета по работе;*
- *качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.*

**Каждый вид работы оценивается по пятибалльной шкале.**

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если обучающийся полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

#### **Критерии оценивания практических работ**

- **оценка «5» ставится, если:**
  - учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач;
  - работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
- **оценка «4» ставится, если:**
  - работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ПК в рамках поставленной задачи;
  - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
  - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
- **оценка «3» ставится, если:**
  - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ПК, требуемыми для решения поставленной задачи.
- **оценка «2» ставится, если:**
  - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ПК или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

#### **Критерии оценивания самостоятельных работ**

##### **Критерии оценивания доклада.**

«5» (отлично) – выполнены все требования к докладу: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«4» (хорошо) – основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«3» (удовлетворительно) – тема доклада освещена частично; допущены фактические ошибки в содержании текста или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«2» (неудовлетворительно) – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

#### **Критерии оценивания заданий итоговой контрольной работы**

Тест оценивается по пяти бальной шкале следующим образом: стоимость каждого вопроса 1 балл. За правильный ответ студент получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие баллы не начисляются.

Оценка «5» соответствует 86% – 100% правильных ответов.

Оценка «4» соответствует 73% – 85% правильных ответов.

Оценка «3» соответствует 53% – 72% правильных ответов.

Оценка «2» соответствует 0% – 52% правильных ответов.

Каждая практическая задача оценивается отдельно максимально оценкой «5» (отлично).

По результатам оценивания всех заданий оценка соответствует средней.

**Критерии оценивания тестовых заданий.**

Оценка «5» соответствует 86% – 100% правильных ответов.

Оценка «4» соответствует 73% – 85% правильных ответов.

Оценка «3» соответствует 53% – 72% правильных ответов.

Оценка «2» соответствует 0% – 52% правильных ответов.