Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Университетский колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационных технологий

09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов»
(направленность (профиль): «Работа в системах электронного документооборота»)

Квалификация выпускника
Оператор информационных систем и ресурсов

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: fc9174b54ee9e52ecccebc4447325f87f55889f2
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 17 апреля 2024 г. по 11 июля 2025 г.
Дата и время: 26-05-2025 15:38:51 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых и этических аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
– формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
– формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
– приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

– развитие у обучающихся представления о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
– формирование у обучающихся знаний базовых норм информационной этики и права, соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности;
– формирование у обучающихся навыков работы в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, сетевых технологий;
– формирование у обучающихся навыков обработки, хранения и передачи данных различных типов;
– формирование у обучающихся базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по профессии

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла ООП по профессии 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Проектная деятельность 1;
– Информатика.

Учебная дисциплина дополняет умения и знания, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Демонстрационный экзамен;
– Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов;
– Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных;
– Базы данных;
– Производственная практика;
– Производственная практика;
– Учебная практика;
– Учебная практика.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

– ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции

– ПК 1.1.: Выполнять ввод и обработку текстовых данных.
– ПК 1.2.: Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов.
– ПК 1.3.: Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов.
– ПК 1.5.: Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.
– ПК 1.6.: Формировать запросы для получения информации в базах данных.
– ПК 1.7.: Выполнять операции с объектами базы данных.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь, знать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 02. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую	понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; основные правила и методы работы с пакетами прикладных

	графику и мультимедиаинформацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.	программ; возможности сетевых технологий работы с информацией; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебная деятельность обучающихся предусматривает учебные занятия (лекция, практическое занятие), самостоятельную работу, а также другие виды учебной деятельности, определенные учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс	***ИТОГО***	***3 семестр***
Форма промежуточной аттестации		*зачет*
Трудоёмкость, *академ. час.*	***50***	*50*

Лекции, *академ. час.*	***24***	*24*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***24***	*24*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***2***	*2*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Информационная деятельность человека (Информационная деятельность человека);

Тема 1.1 Информационная деятельность в современном обществе (Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. «Информационные прорывы». Связь технологических возможностей общества с его информационным развитием);

Тема 1.2 Требования к технике безопасности при работе с компьютером (Основные правила работы за компьютером. Требования безопасности в аварийных ситуациях);

Тема 1.3 Знакомство с системой управления обучения Moodle СибГИУ (Изучение справочного материала для работы в системе управления обучения Moodle СибГИУ, заполнение портфолио обучающегося);

Раздел 2 Виды информации и методы ее обработки (Виды информации и методы ее обработки);

Тема 2.1 Виды и свойства информации (Виды и свойства информации);

Тема 2.1.1 Программное обеспечение компьютера (Прикладное программное обеспечение. Сервисные программы (утилиты). Операционная система. Файл. Атрибуты файла. Каталог);

Тема 2.1.2 Информация и формы ее представления. Основные характеристики информации. Классификация информационных технологий (Основные форматы текстовых, графических, аудио и видеофайлов);

Тема 2.1.3 Конвертирование и сохранение файлов в различных форматах (Конвертирование текстовых, графических, звуковых и других файлов);

Тема 2.2 Базовые информационные процессы, их характеристика и модели (Базовые информационные процессы, их характеристика и модели);

Тема 2.2.1 Извлечение информации. Транспортирование информации (Обработка информации. Режимы обработки данных. Способы обработки данных);

Тема 2.2.2 Сжатие и передача файлов различных форматов (Интерфейс программы-архиватора. Архивация файлов. Способы сжатия файлов. Коэффициент сжатия);

Раздел 3 Применение информационных технологий для разработки служебных документов (Применение информационных технологий для разработки служебных документов);

Тема 3.1 Основные технологии разработки текстовых документов (Основные технологии разработки текстовых документов);

Тема 3.1.1 Основные правила и методы разработки служебных текстовых документов (Создание, редактирование, форматирование текстового документа. Структура служебных документов. Оформление реквизитов. Требования к бланкам документов);

Тема 3.1.2 Редактирование и форматирование текстовых документов. Подготовка шаблонов документов (Структура документа. Основные правила ввода и редактирования текста. Форматирование документа: символов, абзацев, страниц. Настройка режимов отображения документов и параметров страницы. Подготовка и сохранение шаблонов документов);

Тема 3.1.3 Вставка таблиц, списков, формул и графических элементов в текстовые документы (Создание и обработка таблиц,

списков, редактор формул. Работа с графическими элементами: фигуры, диаграммы, рисунки);

Тема 3.1.4 Форматирование и оформление многостраничных документов (Работа с многостраничным документом. Ссылки, сноски, оглавление. Нумерация страниц);

Тема 3.2 Применение электронных таблиц (Применение электронных таблиц);

Тема 3.2.1 Представление данных в электронных таблицах (Рабочая книга, рабочий лист, ячейка, диапазон ячеек. Создание и форматирование документа в табличном редакторе);

Тема 3.2.2 Обработка числовых данных средствами электронных таблиц (Виды и формат представления данных. Копирование и перемещение данных. Правила ввода формул. Встроенные функции. Абсолютные, относительные, смешанные ссылки);

Тема 3.2.3 Графическое представление данных в электронных таблицах (Построение и форматирование диаграмм и графиков в табличном редакторе);

Тема 3.2.4 Сортировка, фильтрация, группировка в электронных таблицах (Применение сортировки и фильтрации при работе с данными в табличном редакторе);

Раздел 4 Технологии создания мультимедийных документов (Технологии создания мультимедийных документов);

Тема 4.1 Современные мультимедийные ресурсы (Современные мультимедийные ресурсы);

Тема 4.1.1 Создание, редактирование графических объектов (Возможности графического редактора. Формирование навыков работы в графическом редакторе. Основные инструменты для редактирования изображения);

Тема 4.1.2 Классификации и сферы применения мультимедийных ресурсов (Образовательные ресурсы. Бизнес-приложения. Знакомство с ин-формационными, образовательными ресурсами государства и общества, библиотечные ресурсы, правовая информация);

Тема 4.1.3 Создание, редактирование мультимедийных объектов (Технологии создания и редактирования компьютерных презентаций. Применение шаблонов оформления слайдов, мультимедийных эффектов);

Тема 4.1.4 Подготовка презентации (Подготовка презентации по образовательным ресурсам и бизнес-приложениям. Доработка презентаций для добавления мультимедийных эффектов. Настройка демонстрации презентации. Использование презентационного оборудования);

Тема 4.2 Применение веб-технологий (Применение веб-технологий);

Тема 4.2.1 Основные поисковые системы. Правила использования информационного контента (Информационная этика и право, информационная безопасность. За-щита информации. Антивирусная защита. Правовые нормы, относящиеся к информации. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты);

Тема 4.2.2 Поиск и систематизация заданной информации (Поиск информации с использованием адреса, гиперссылок, поисково-го сервера);

Тема 4.2.3 Подготовка материалов для размещения и публикация материалов в сети (Правовые особенности размещения информации в сети Интернет. Подготовка макета материала. Выбор сервиса для размещения мате-риалов в сети);

Раздел 5 Основы обработки информации в базах данных (Основы обработки информации в базах данных);

Тема 5.1 Основные принципы хранения информации в базах данных (Основные принципы хранения информации в базах данных);

Тема 5.1.1 Основные понятия баз данных: реляционные таблицы, установление связей между таблицами (Объекты реляционной базы данных: таблицы, формы, запросы, отчеты. Обновление информации в базе данных);

Тема 5.1.2 Формирование навыков проектирования реляционных баз данных (Заполнение базы данных. Сортировка данных);

Тема 5.2 Обработка и обновление информации в таблицах баз данных (Обработка и обновление информации в таблицах баз данны);

Тема 5.2.1 Понятие запроса. Конструктор запросов (Создание и сохранение запросов для заданной базы данных);

Тема 5.2.2 Понятие отчета. Конструктор отчетов (Создание и сохранение отчетов для заданной базы данных).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лекций**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Тема 1.1.	Информационная деятельность в современном обществе	1	
Тема 1.2.	Требования к технике безопасности при работе с компьютером	1	
Тема 1.3.	Знакомство с системой управления обучения Moodle СибГИУ	2	
Тема 2.1.1.	Программное обеспечение компьютера	2	

Тема 2.1.2.	Информация и формы ее представления. Основные характеристики информации. Классификация информационных технологий	2	
Тема 2.2.1.	Извлечение информации. Транспортирование информации	2	
Тема 3.1.1.	Основные правила и методы разработки служебных текстовых документов	2	
Тема 3.2.1.	Представление данных в электронных таблицах	2	
Тема 4.1.1.	Создание, редактирование графических объектов	2	
Тема 4.1.2.	Классификации и сферы применения мультимедийных ресурсов	2	
Тема 4.2.1.	Основные поисковые системы. Правила использования информационного контента	2	
Тема 4.2.2.	Поиск и систематизация заданной информации	2	
Тема 5.1.1.	Основные понятия баз данных: реляционные таблицы, установление связей между таблицами	2	
Итого:		**24**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Тема 2.1.3.	Конвертирование и сохранение файлов в различных форматах	1	
Тема 2.2.2.	Сжатие и передача файлов различных форматов	1	
Тема 3.1.2.	Редактирование и форматирование текстовых документов. Подготовка шаблонов документов	2	
Тема 3.1.3.	Вставка таблиц, списков,	2	

	формул и графических элементов в текстовые документы		
Тема 3.1.4.	Форматирование и оформление многостраничных документов	2	
Тема 3.2.2.	Обработка числовых данных средствами электронных таблиц	2	
Тема 3.2.3.	Графическое представление данных в электронных таблицах	2	
Тема 3.2.4.	Сортировка, фильтрация, группировка в электронных таблицах	2	
Тема 4.1.3.	Создание, редактирование мультимедийных объектов	2	
Тема 4.1.4.	Подготовка презентации	2	
Тема 4.2.3.	Подготовка материалов для размещения и публикация материалов в сети	2	
Тема 5.1.2.	Формирование навыков проектирования реляционных баз данных	2	
Тема 5.2.1.	Понятие запроса. Конструктор запросов	1	
Тема 5.2.2.	Понятие отчета. Конструктор отчетов	1	
Итого:		**24**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 2.	1. Подготовка к практическому занятию.	0.5	
Раздел 3.	1. Подготовка к практическому занятию.	0.5	
Раздел 4.	1. Подготовка к практическому занятию.	0.5	
Раздел 5.	1. Подготовка к практическому занятию.	0.5	
Итого:		**2**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Конспект лекций
Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4; Раздел 5.	ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Конспект лекций; 3. Наблюдение за работой на практическом занятии; 4. Учебные задания
Зачет.	ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 1.7.	1. Вопросы к зачету; 2. Задачи к зачету

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 30 минут. Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО «Moodle».

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной

инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); конспект лекций; наблюдение за работой на практическом занятии; учебные задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале лекции педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущего раздела (темы).

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

12.2.2 Рекомендации по оцениванию конспекта лекций

Конспект лекций – это самостоятельная форма учебной деятельности обучающегося, которая осуществляется без непосредственного руководства и контроля со стороны педагогического работника, но по его поручению.

Критерии оценки:

– объем конспектируемого материла;

– разборчивость и аккуратность записей;

– использование графических элементов с целью выделения особо значимой информации: таблиц, схем, рисунков и т.п.

Критерии оценки конспекта лекций

Требования к лекциям	Оценка
Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если лекция оформлена в отдельной тетради; материал лекции, законспектирован обучающимся полностью, грамотно и аккуратно. Особо значимые места, примеры выделены цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.	отлично
Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если лекция оформлена в отдельной тетради; материал лекции, законспектирован обучающимся полностью, с небольшими ошибками и неаккуратно. Особо значимые места, примеры не выделены цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить	хорошо
Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся,	удовлетворительно

Требования к лекциям	Оценка
если лекция оформлена в отдельной тетради; материал лекции, законспектирован обучающимся неполностью (в объеме не менее, 80 процентов), с ошибками, неаккуратно. Особо значимые места, примеры не выделены цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить	
Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не пишет лекции; либо лекция оформлена в отдельной тетради, но материал, читаемый преподавателем, законспектирован обучающимся в объеме менее 50 процентов, с ошибками и неаккуратно.	неудовлетворительно

12.2.3 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на практическом занятии

Наблюдение за работой на практическом занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на практическом занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении практической работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на практическом занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении практической работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

12.2.4 Рекомендации по оцениванию учебных заданий

Учебные задания – это форма учебной деятельности обучающегося, которая осуществляется под руководством и контролем со стороны преподавателя с целью формирования знаний и умений.

Критерии оценки выполнения учебных заданий:

– правильность выполнения учебных заданий (учитывается количество и характер ошибок);

– сознательность выполнения учебных заданий (учитывается понимание материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– использование при выполнении учебных заданий требований нормативных документов, учебной литературы (обязательное условие).

Критерии оценки по выполнения учебного задания

Наименование параметра оценки	Оценка
Обучающийся выполнил задание в полном объёме; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала; может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.	отлично
Обучающийся выполнил задание, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает несколько незначительных ошибок.	хорошо
Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке ответа; не умеет достаточно	удовлетворительно

Наименование параметра оценки	Оценка
глубоко и доказательно обосновать свои суждения; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	
Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений или ответа в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.	неудовлетворительно

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: зачет.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к зачету; задачи к зачету.

13.2 Оценивание обучающегося на зачете

Оценка	Требования к знаниям
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по учебной дисциплине.
не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет

Оценка	Требования к знаниям
	представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «не зачтено» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. – URL: https://urait.ru/bcode/560669 (дата обращения: 25.05.2025);

2 Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. – URL: https://urait.ru/bcode/560670 (дата обращения: 25.05.2025).

б) дополнительная литература:

1 Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. – URL: https://urait.ru/bcode/568882 (дата обращения: 25.05.2025);

2 Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20826-9. – URL: https://urait.ru/bcode/558828 (дата обращения: 25.05.2025).

3 Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. – URL: https://urait.ru/bcode/568882 (дата обращения: 25.05.2025).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО - Издательство Лань (СПО)] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов, научно-техническую библиотеку СибГИУ, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения лекций, оборудованную учебной доской, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, акустической системой, экраном и мультимедийным проектором;
- кабинет «Информатики и информационных технологий» для проведения практических занятий, оснащенный учебной доской, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, акустической системой, экраном и мультимедийным проектором. Электронные средства обучения и демонстрационные учебно-наглядные пособия: демонстрационные материалы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 09.01.03 «Оператор информационных систем и ресурсов».

Составитель(и):

преподаватель первой квалификационной категории Неверовская Елена Сергеевна (университетский колледж).

Рабочая программа дисциплины одобрена и утверждена на заседании Педагогического совета Университетского колледжа.

Согласован:

Преподаватель информатики
высшей кв. категории
НФ ГБПОУ "Кузбасский медицинский колледж" Т.Ф. Маслова

Приложение

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся

1. В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите количество символов в сообщении, если информационный объем сообщения в этой кодировке равен 160 бит.

1) 10
2) 16
3) 20
4) 160

2. Для какого из приведенных чисел истинно высказывание:
(Число>100) И НЕ(число нечетное)?

1) 35
2) 4598
3) 54321
4) 123

3. Переведите число 11001 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.

4. Компьютеры могут хранить и обрабатывать:

1) аналоговую информацию
2) дискретную информацию

5. Укажите аббревиатуру компьютерного порта, используемого для подключения принтера:

1) SSD
2) HDD
3) USB
4) VGA
5) DVI
6) HDMI
7) COM
8) LPT

6. Специальные программы, управляющие работой внешних подключенных к компьютеру устройств - это ...

1) драйверы
2) прикладные программы
3) bios
4) антивирусные программы

7. Самый низкий уровень программного обеспечения - это ...

1) базовый
2) сервисный
3) прикладной
4) начальный

8. К операционным системам относятся:

1) Mac OC, Windows, Unix
2) Word, Excel, Power Point

9. Выберите строку, в которой перечислены форматы графических файлов:

1) *.txt, *.doc, *.rtf
2) *.gif, *.jpg, *.png, *.tiff
3) *.exe, *.com
4) *.wav, *.mp3, *.wma

10. Отметьте средства, с помощью которых могут передаваться данные в компьютерной сети:

1) электрические кабели
2) телефонные каналы связи
3) воздух
4) оптоволоконные кабели
5) радиоволны

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

1 Устный опрос на лекции

Перечень вопросов для устного опроса:

Тема 1.1. Информационная деятельность в современном обществе

1. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.
2. «Информационные прорывы».
3. Связь технологических возможностей общества с его информационным развитием

Тема 1.2. Требования к технике безопасности при работе с компьютером

1. Основные правила работы за компьютером.
2. Требования безопасности в аварийных ситуациях.
3. Охрана здоровья при работе за компьютером.

Тема 1.3. Знакомство с системой управления обучения Moodle СибГИУ

1. Изучение справочного материала для работы в системе управления обучения Moodle СибГИУ.
2. Заполнение портфолио обучающегося.
3. Работа с тестами.

Тема 2.1.1 Программное обеспечение компьютера

1. Прикладное программное обеспечение.
2. Сервисные программы (утилиты). Операционная система. Файл.
3. Атрибуты файла. Каталог)

Тема 2.1.2 Информация и формы ее представления. Основные характеристики информации. Классификация информационных технологий

1. Информация и формы ее представления.
2. Основные характеристики информации.
3. Основные форматы текстовых, графических, аудио и видеофайлов.

Тема 2.2.1 Извлечение информации. Транспортирование информации

1. Обработка информации.
2. Режимы обработки данных.
3. Способы обработки данных

Тема 3.1.1 Основные правила и методы разработки служебных текстовых документов

1. Создание, редактирование, форматирование текстового документа.
2. Структура служебных документов.
3. Требования к бланкам документов.

Тема 3.2.1 Представление данных в электронных таблицах

1. Рабочая книга, рабочий лист, ячейка, диапазон ячеек.
2. Основные форматы данных в электронных таблицах.
3. Создание и форматирование документа в табличном редакторе.

Тема 4.1.1 Создание, редактирование графических объектов

1. Возможности графического редактора.
2. Формирование навыков работы в графическом редакторе.
3. Основные инструменты для редактирования изображения.

2 Выполнение практических работ

Задания для практических работ, составляются из заданий, представленных в разделе учебные задания.

3 Учебные задания

Тема 2.1.3. Конвертирование и сохранение файлов в различных форматах

Задание 1. Используя архив с файлами, полученный от преподавателя, распределите файлы в соответствии с таблицей.

Тип файла	Формат файла
Текстовые файлы	.txt, .doc, .docx, .rtf, .pdf
Файлы изображений	.bmp, .jpg, .jpeg, .gif, .psd
Аудиофайлы	.mp3, .wma, .wav, .m4a
Видеофайлы	.avi, .mkv, .mov, .wma, .mp4, .flv, .mpg
Архивы	.zip, .rar, .7zip
Электронные книги	.ePub, fb2, .pdf, .lit, .djvu

Задание 2. Сохраните файл с расширением *.doc, в различных текстовых форматах.

Тема 2.2.2. Сжатие и передача файлов различных форматов

Задание 1. Используя программу-архиватор, выполните следующие действия, заполняя отчет по выполнению практической работы.

1. Разархивируйте скачанный ранее архив. Заполните таблицу 3.

Таблица 3 – Извлечение папки из архива

Размер архива	Размер папки после извлечения

2. Создайте архивы всех файлов папки "Архиваторы". Заполните таблицу 4.

Таблица 4 – Анализ различных уровней сжатия

Файл	Тип файла	Размер	Normal сжатие	Maximum сжатие	Ultra сжатие
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

3. Создайте 2 папки с названиями "Графические файлы" и "Текстовые файлы", соответственно. В первую папку поместите графические файлы, во вторую – текстовые. Сделайте архивы папок. Оцените коэффициент сжатия файлов. В отчете заполните таблицу 5.

Таблица 5 – Анализ различных форматов архива

Название папки	Размер папки	Размер архива ZIP	Размер архива ZIP
Графические файлы			
Текстовые файлы			

Тема 3.1.2. Редактирование и форматирование текстовых документов. Подготовка шаблонов документов

Задание 1. Напечатайте текс. Выполните необходимое форматирование.

В диалоговом окне «Шрифт» можно изменить: шрифт, начертание, размер шрифта выделенного символа.

Примеры изменения гарнитуры шрифта:

WorldSkills – Олимпиада для рабочих рук (шрифт Gabriola).

WorldSkills – Олимпиада для рабочих рук (шрифт Monotype Corsiva).

WorldSkills – Олимпиада для рабочих рук (шрифт Impact).

WorldSkills – Олимпиада для рабочих рук (шрифт Times New Roman).

WorldSkills – Олимпиада для рабочих рук (шрифт Arial).

WorldSkills - Олимпиада для рабочих рук (шрифт Comic Sans MS).

Примеры изменения размера шрифта:

Движение WorldSkills (10 кегль);

Движение WorldSkills (14 кегль);

Движение WorldSkills (18 кегль);

Движение WorldSkills (24 кегль).

Примеры изменения начертания символов:

WorldSkills International – обычное;

WorldSkills International – курсив;

WorldSkills International – полужирный;

WorldSkills International – подчеркнутый;

WorldSkills International – полужирный курсив;

WorldSkills International – подчеркнутый курсив;

WorldSkills International – полужирный подчеркнутый курсив.

Примеры изменения межсимвольного расстояния:

WorldSkills International – обычное;

WorldSkills International – разреженное на 1,5 пункта;

WorldSkills International – уплотненное на 1,5 пункта.

Примеры изменения смещения между символами:

W^{o}r^{l}d^{S}k^{i}l^{l}s – смещение вверх на 4 пункта;

W$_{o}$r$_{l}$d$_{S}$k$_{i}$l$_{l}$s – смещение вниз на 5 пунктов.

Тема 3.1.3. Вставка таблиц, списков, формул и графических элементов в текстовые документы

Задание 1. Используя средства текстового редактора создать таблицы. Выполнить автоматический расчет значений.

Таблица 1.

Название озера	**Характеристики озера**		
	Площадь, (тыс. км^2)	Глубина, (м)	Высота над уровнем моря, (м)
Байкал	31,5	1520	456
Танганьика	34	1470	773
Виктория	68	80	1134
Гурон	59,6	288	177
Мичиган	58	281	177
Общая площадь	251,1		

Таблица 2.

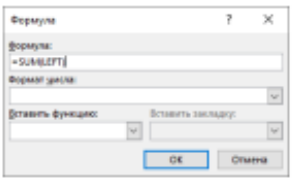
Дни и числа	**Предмет**		**Домашнее задание**	**Оценка**	**Подпись учителя**
Понедельник «__» ____	1				
		Математика			

Таблица 3.

A	**B**	**Отрицание/ инверсия**	**Конъюнкция/ логическое умножение**	**Дизъюнкция/ логическое сложение**
		NOT A	A AND B	A OR B
		¬A	A & B	A + B
		$\overline{A}$	A ∧ B	A ∨ B
истина	истина	ложь	истина	истина
истина	ложь	ложь	ложь	истина
ложь	истина	истина	ложь	истина
ложь	ложь	истина	ложь	ложь

Таблица 4.

№ п/п	Фамилия	Русский язык	Математика	Физика	Сумма баллов*
1	Тихоненко А.И.	95	58	64	217
2	Шарапова Н.П.	70	63	72	205
3	Азуров В.С.	89	74	70	233
4	Аксененко У.С.	98	78	86	262
5	Богатова Е.Е.	65	62	58	185

*Сумму баллов рассчитать по формуле 

Задание 2. Используя редактор формул, написать формулы, представленные ниже.

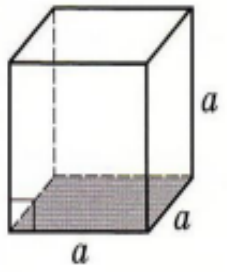
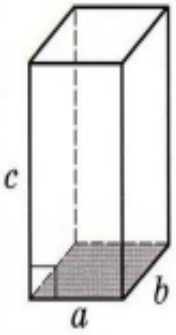
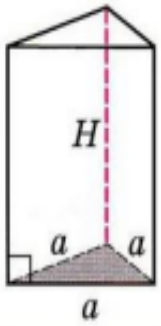
№	Формула
1.	$\left(x^n\right)' = n \cdot x^{n-1}$
3.	$\left(\sqrt{x}\right)' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$
5.	$(\ln x)' = \frac{1}{x}$
7.	$\left(a^x\right)' = a^x \cdot \ln(a)$
9.	$\left(e^x\right)' = e^x$
11.	$(\sin x)' = \cos(x)$
13.	$(\cos x)' = -\sin(x)$
15.	$(\mathrm{tg}\, x)' = \frac{1}{\cos^2(x)}$
17.	$\int \frac{dx}{x} = \ln(x) + C$
19.	$\int \sin(x)dx = -\cos(x) + C$
21.	$\int \cos(x)dx = \sin(x) + C$
23.	$\int \frac{dx}{\cos^2(x)} = \mathrm{tg}(x) + C$
25.	$\int \frac{dx}{\sin^2(x)} = -\mathrm{ctg}(x) + C$

№	Формула
2.	$(\mathrm{ctg}\, x)' = -\frac{1}{\sin^2(x)}$
4.	$(\arcsin x)' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
6.	$(\arccos x)' = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
8.	$(\mathrm{arctgx})' = \frac{1}{1+x^2}$
10.	$(\mathrm{arcctgx})' = -\frac{1}{1+x^2}$
12.	$(u+v)' = u'+v'$
14.	$\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2}$
16.	$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$
18.	$\int \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx = \arcsin(x) + C$
20.	$\int \frac{1}{1+x^2} dx = \mathrm{arctg}(x) + C$
22.	$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln(a)} + C$
24.	$\int e^x dx = e^x + C$
26.	$\int \frac{dx}{x^2-1} = \frac{1}{2}\ln\left\|\frac{x-1}{x+1}\right\| + C$

Задание 3. Создать нумерованный и маркированный список.

Нумерованные списки	*Маркированные списки*
Пифагор Самосский (VI в. до н. э.): 1. древнегреческий философ, 2. религиозный и политический деятель, 3. основатель пифагореизма, 4. математик.	**Признаки культурной речи:** – правильность; – чистота; – точность; – выразительность; – логичность выражения мыслей; – уместность; – богатство словарного запаса.

Задание 4. Используя средства работы с изображениями текстового редактора, создать рисунки. Рисунки разместить в таблицу.

№	Рисунок
1.	**Куб**  $S_{бок} = 4a^2$ $S_{полн} = 6a^2$ $V = a^3$
2.	**Прямоугольный параллелепипед**  $S_{бок} = 2(ac + bc)$ $S_{полн} = 2(ac + ab + bc)$ $V = abc$
3.	**Правильная треугольная призма**  $S_{бок} = 3aH$ $S_{полн} = \frac{a}{2}(a\sqrt{3} + 6H)$ $V = \frac{a^2}{4}H\sqrt{3}$

Тема 3.1.4. Форматирование и оформление многостраничных документов

Задание 1. Создать многостраничный текстовый документ по представленному образцу используя таблицы, изображения. Создать автособираемое оглавление.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Сибирский государственный индустриальный университет»

Реферат
«Создание простых приложений в Lazarus»

Выполнил:

Руководитель:

г. Новокузнецк, 2019 г.

Содержание

1. Обзор языков программирования 3
2. Ввод с клавиатуры и вывод на экран 4
3. Типы данных 4
   Простые типы данных 5
4. Условный оператор 5

1. Обзор языков программирования

Файл с командами (исполнимый файл) –и есть программа. Программа– упорядоченный список команд. Инструменты программирования – инструментальные команды, созданные с помощью других инструментальных более примитивных программ. Каждый процессор понимает свой собственный машинный код. Совокупность кодов, которые понимает и исполняет процессор, называется системой команд. Из этих команд и состоят компьютерные программы. Инструменты программирования – специальные программы, которые читают то, что написал программист в удобном ему виде, и переводят его записи в машинный код, необходимый процессору.

Девяносто пять процентов программы состоит из небольших стандартных подпрограмм (процедур). Существуют библиотечные файлы, из которых извлекают стандартные блоки и используют без какой-либо переделки. Год от года такие библиотеки наращиваются. Поэтому с каждым годом растет производительность труда программистов. Библиотеки процедур бывают стандартными, коммерческими, фирменными. Программы пишутся с помощью специальных языков программирования. Языки программирования понятны программисту, но непонятны процессору. Процессор может работать только с числами, и потому понимает только программы, написанные в машинном коде. Поэтому программы сначала «переводят» на язык процессора. Этот перевод выполняют специальные программы-переводчики (трансляторы).

Интерпретаторы–трансляторы, которые обрабатывают текст не заранее, а непосредственно во время работы программы. Скорость работы программы почти всегда сказывается на ее качестве. Откомпилированные программы работают в 20 – 50 раз быстрее, чем программы, выполняемые под управлением интерпретатора. Интерпретатор выполняет роль посредника между программой и процессором и забирает себе большую часть ресурсов компьютера. К тому же он много раз повторяет одни и те же операции. Поэтому практически все прикладные и служебные программы поставляются в откомпилированном виде. Файлы таких программ имеют расширение имени .exe или .com. Это чистый машинный код. Языки программирования, для которых существуют программы-компиляторы, называют компилируемыми (Паскаль, C++, Delphi, Fortran...).

2. Ввод с клавиатуры и вывод на экран

Ввод данных – это передача информации от внешних устройств в оперативную память. Вводятся, как правило, исходные данные решаемой задачи. Вывод данных – обратный процесс, когда данные передаются из оперативной памяти на внешние носители (монитор).

Процедура ввода с клавиатуры имеет следующий формат: Read(ln) (<список ввода>) где <список ввода> – это последовательность имен переменных, разделенных запятыми. Оператор Readln отличается от Read тем, что после считывания последнего в списке значения для одного оператора Readln данные для следующего оператора будут считываться с начала новой строки. Оператор вывода на экран (обращение к стандартной процедуре вывода) имеет следующий формат: Write(ln) (<список ввода>)

Пример. Создать программу, в которой сначала запрашивалось бы Ваше имя, а потом выводилось на экран: ‘Привет’, имя.

```
program p1;
var name:string;
begin
writeln ('ВведитеВашеимя');
read(name);
writeln('Привет',name,'!'); end.
```

3. Типы данных

Структура данных, практически во всех процедурных языках имеет следующий вид



Рисунок 1 – Классификация типов данных

Простые типы данных

Тип данных определяет свойства описываемой величины: форму ее внутреннего представления, множество принимаемых значений, множество допустимых операций.

Рассмотрим более подробно простые типы данных:

Таблица 1. Простые типы данных

Идентификатор	Длина, байт	Диапазон (множество) значений
Целые типы		
Integer	***2***	***-32768…32767***
Byte	1	0…255
Word	2	0…65535
Shortint	1	-128…127
Longint	4	-2147483648…2147483647
Вещественные типы		
Real	***6***	***$2{,}9\cdot10^{-39}$…$1{,}7\cdot10^{38}$ (11-12)***
Single	4	$1{,}5\cdot10^{-45}$…$23{,}4\cdot10^{38}$ (7-8)
Double	8	$5\cdot10^{-324}$…$1{,}7\cdot10^{308}$ (15-16)
Extended	10	$3{,}4\cdot10^{-4932}$…$1{,}1\cdot10^{4932}$ (19-20)
Логический тип		
Boolean	***1***	***True, False***
Символьный тип		
Char	***1***	***Все символы кода ASCII***

4. Условный оператор

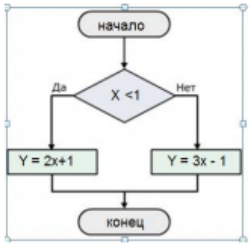
Условный оператор позволяет проверить некоторое условие и в зависимости от результатов проверки выполнить то или иное действие; средство ветвления вычислительного процесса.

Структура: IF<условие> THEN <оператор1> [ELSE <оператор2>] <условие> произвольное выражение логического типа; <оператор1>, <оператор2> – любые операторы языка. ELSE-необязательный параметр.

Пример. Вычисление значения функции, заданную в зависимости от значения аргумента

$$y=\begin{cases}2x+1, & \text{если } x<1\\ 3x-1, & \text{если } x>=1\end{cases}$$

```
program Project1;
var x,y:integer;
begin
  readln(x);
  if x<1 then y:=2*x+1 else y:=3*x-1;
  writeln ('y=',y);
  readln; end.
```



Тема 3.2.2. Обработка числовых данных средствами электронных таблиц

Задание 1. Выполнить задания, с использованием электронных таблиц.

1. Создать таблицу. В ячейки закрашенные серым цветом, внести значения посчитанные с использованием формул.

Список должников ЖКУ - 2

Адрес			Ответственный квартиросъёмщик	Задолженность по квартире (январь)	Задолженность по квартире (февраль)
Улица Кирова	Дом 5	Квартира 61	Григорьева А.О.	450,00р.	900,00р.
Улица Кирова	Дом 7	Квартира 57	Козлова Т.П.	0,00р.	0,00р.
Улица Кирова	Дом 9	Квартира 18	Граф М.А.	13,00р.	13,00р.
Улица Кирова	Дом 11	Квартира 9	Ерохина В.А.	126,00р.	252,00р.
Улица Кирова	Дом 13	Квартира 102	Борисов М.Е.	8,00р.	8,00р.
Общая сумма задолженности:					

Задание № 2

1. Создать таблицу. В ячейки закрашенные серым цветом, внести значения посчитанные с использованием формул.

№ п/п	Наименование учебника	Цена	Количество, штук	Всего на сумму
1	Русский язык	300,00р.	5	1 500,00р.
2	География	890,00р.	10	8 900,00р.
3	Математика	550,00р.	6	3 300,00р.
4	Химия	390,00р.	12	4 680,00р.
5	Физика	560,00р.	10	5 600,00р.
6	Литература	350,00р.	5	1 750,00р.
7	Биология	480,00р.	8	3 840,00р.
8	История	580,00р.	4	2 320,00р.
9	Информатика	450,00р.	6	2 700,00р.
10	Задачник по математике	360,00р.	5	1 800,00р.
11	Задачник по физике	450,00р.	3	1 350,00р.
Итого			**74**	**37 740,00р.**

Задание № 3

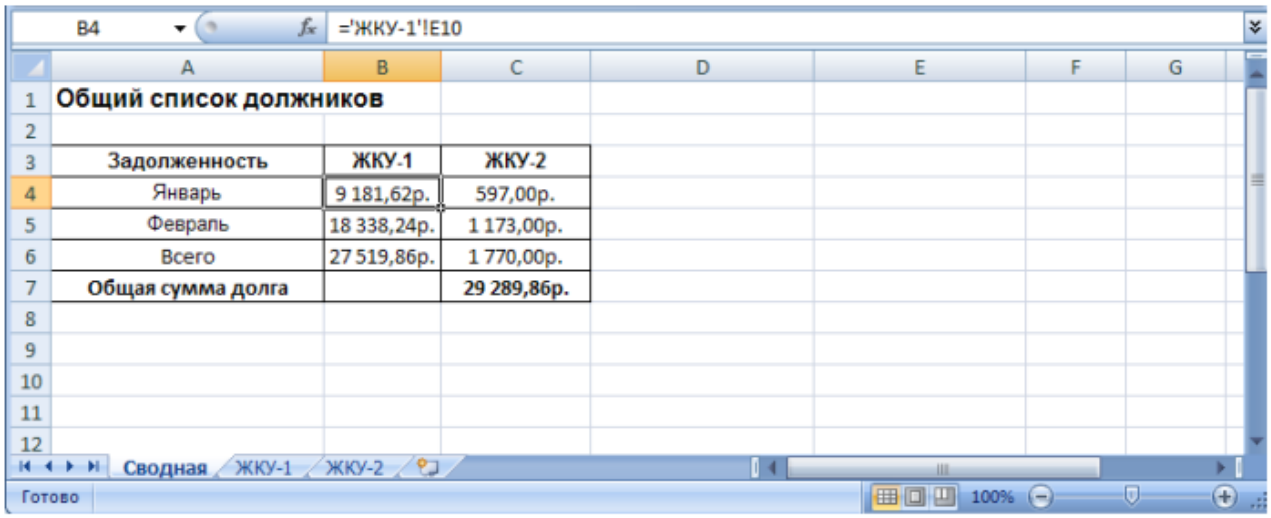
Расчёт количества краски, необходимой для окраски пола

Расход краски, кг/м^2	0,83
Ёмкость банки, кг	3

Помещение	Параметры помещения			Кол-во краски на 1 слой, кг	Кол-во слоев краски	Всего краски, кг
	Ширина, м	Длина, м	Площадь, м^2			
Кабинет №101	3,27	7,38	24,13		1	
Кабинет №102	4,56	10,56	48,15		1	
Кабинет №103	4,56	7,38	33,65		1	
Итого						

Задание № 4

1. Создать таблицы в книге Excel на трех рабочих листах.
2. Вычислить общую сумму задолженности ЖКУ – 1 и ЖКУ – 2.
3. Вычислить общую сумму долга на листе *Сводная*, используя ссылки на листы *ЖКУ – 1* и *ЖКУ – 2*.

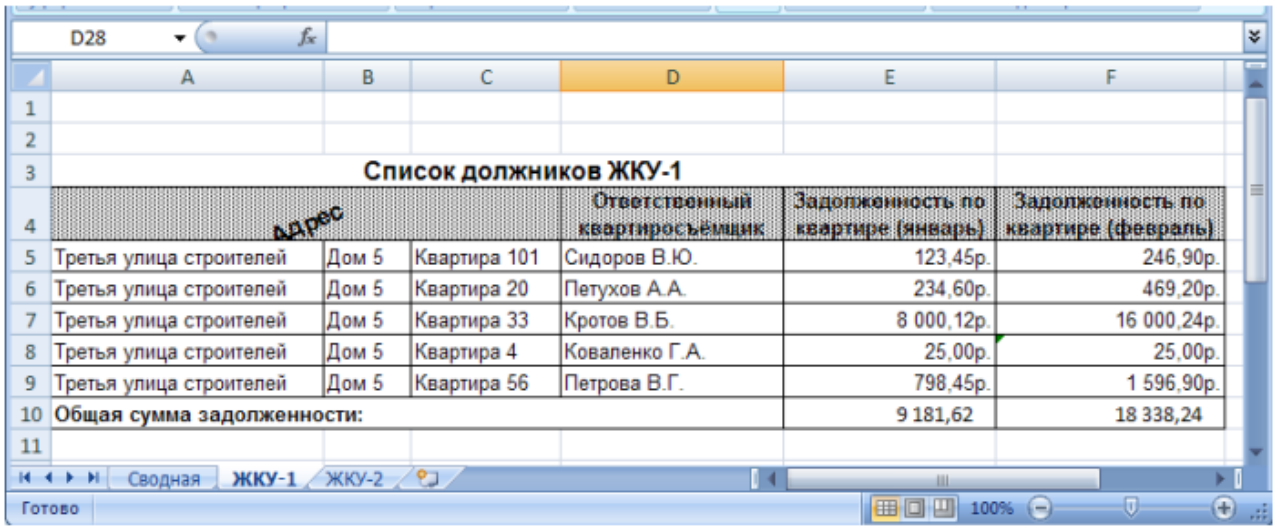


B4 ='ЖКУ-1'!E10

Общий список должников

Задолженность	ЖКУ-1	ЖКУ-2
Январь	9 181,62р.	597,00р.
Февраль	18 338,24р.	1 173,00р.
Всего	27 519,86р.	1 770,00р.
Общая сумма долга		**29 289,86р.**

Сводная | ЖКУ-1 | ЖКУ-2 — Готово — 100%

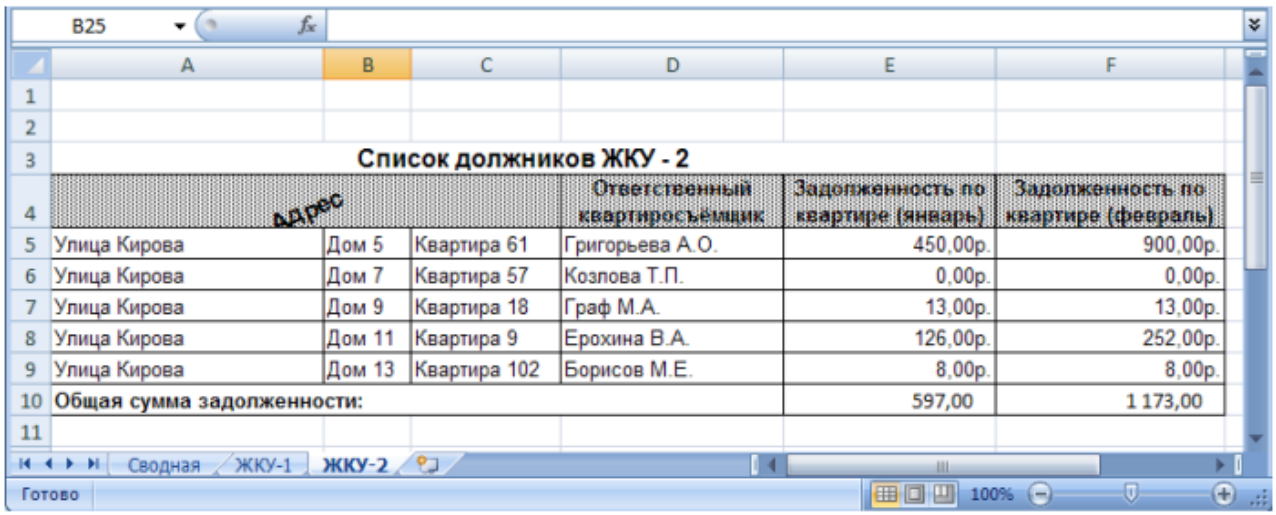


D28

Список должников ЖКУ-1

Адрес			Ответственный квартиросъёмщик	Задолженность по квартире (январь)	Задолженность по квартире (февраль)
Третья улица строителей	Дом 5	Квартира 101	Сидоров В.Ю.	123,45р.	246,90р.
Третья улица строителей	Дом 5	Квартира 20	Петухов А.А.	234,60р.	469,20р.
Третья улица строителей	Дом 5	Квартира 33	Кротов В.Б.	8 000,12р.	16 000,24р.
Третья улица строителей	Дом 5	Квартира 4	Коваленко Г.А.	25,00р.	25,00р.
Третья улица строителей	Дом 5	Квартира 56	Петрова В.Г.	798,45р.	1 596,90р.
Общая сумма задолженности:				9 181,62	18 338,24

Сводная | ЖКУ-1 | ЖКУ-2 — Готово — 100%



B25

Список должников ЖКУ - 2

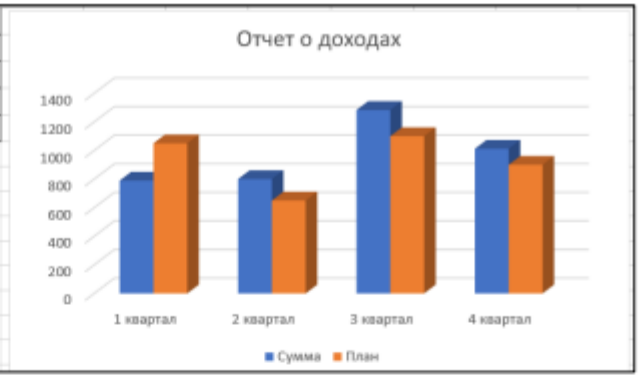
Адрес			Ответственный квартиросъёмщик	Задолженность по квартире (январь)	Задолженность по квартире (февраль)
Улица Кирова	Дом 5	Квартира 61	Григорьева А.О.	450,00р.	900,00р.
Улица Кирова	Дом 7	Квартира 57	Козлова Т.П.	0,00р.	0,00р.
Улица Кирова	Дом 9	Квартира 18	Граф М.А.	13,00р.	13,00р.
Улица Кирова	Дом 11	Квартира 9	Ерохина В.А.	126,00р.	252,00р.
Улица Кирова	Дом 13	Квартира 102	Борисов М.Е.	8,00р.	8,00р.
Общая сумма задолженности:				597,00	1 173,00

Сводная | ЖКУ-1 | ЖКУ-2 — Готово — 100%

Тема 3.2.3. Графическое представление данных в электронных таблицах

Задание 1. Создайте диаграммы по образцу, представленному ниже.

Квартал	Сумма	План
1 квартал	789	1050
2 квартал	800	650
3 квартал	1283	1100
4 квартал	1012	900



Дисциплина	Кол-во часов
Русский язык	102
Литература	118
Астрономия	34
История	118
Химия	34
Математика	256
Информатика	134
Физика	172



	x	sin x	cos x
2	3	0,141	-0,990
3	2,8	0,335	-0,942
4	2,6	0,516	-0,857
5	2,4	0,675	-0,737
6	2,2	0,808	-0,589
7	2	0,909	-0,416
8	1,8	0,974	-0,227
9	1,6	1,000	-0,029
10	1,4	0,985	0,170
11	1,2	0,932	0,362
12	1	0,841	0,540
13	0,8	0,717	0,697
14	0,6	0,565	0,825
15	0,4	0,389	0,921
16	0,2	0,199	0,980
17	0	0,000	1,000
18	-0,2	-0,199	0,980
19	-0,4	-0,389	0,921
20	-0,6	-0,565	0,825
21	-0,8	-0,717	0,697
22	-1	-0,841	0,540
23	-1,2	-0,932	0,362
24	-1,4	-0,985	0,170
25	-1,6	-1,000	-0,029
26	-1,8	-0,974	-0,227
27	-2	-0,909	-0,416
28	-2,2	-0,808	-0,589
29	-2,4	-0,675	-0,737
30	-2,6	-0,516	-0,857
31	-2,8	-0,335	-0,942
32	-3	-0,141	-0,990



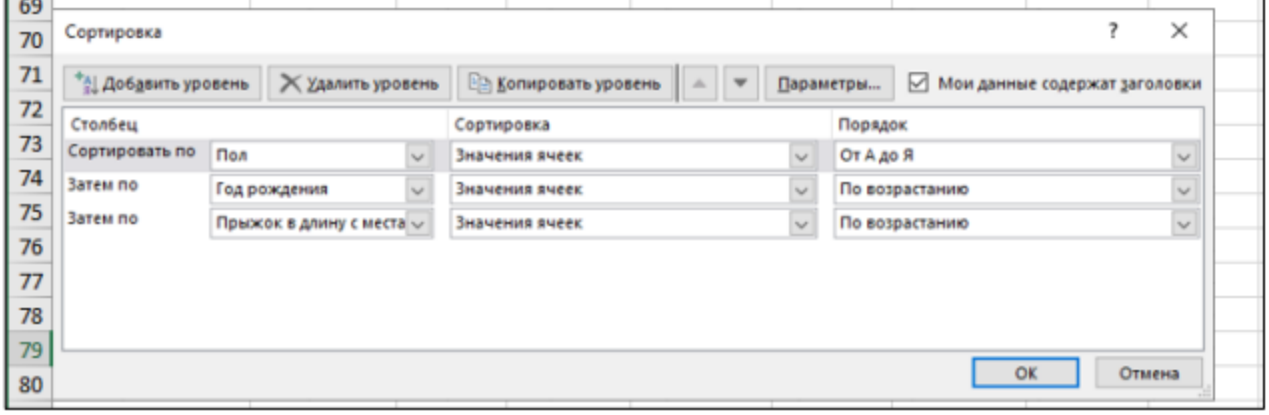
Тема 3.2.4. Сортировка, фильтрация, группировка в электронных таблицах

Задание 1. В табличном редакторе создайте таблицу. С помощью сортировки и фильтрации, дайте ответы на вопросы:

Создать таблицу. Отсортировать сначала по столбцу **Пол**, затем по **Год рождения**, затем по **Прыжок в длину с места.**

3.1. Вставить скриншот выбора условий сортировки по нескольким столбцам.

Фамилия	Имя	Пол	Год рождения	Бег 1000 м, мин	Бег 30 м, сек	Прыжок в длину с места, см
Гойхман	Маргарита	ж	1995	3,32	5	178
Шишкина	Надежда	ж	1995	5,45	5,24	196
Стрекалова	Алина	ж	1995	5,53	5,45	199
Канаметова	Злата	ж	1995	4,47	4,44	215
Кузнецова	Светлана	ж	1997	5,32	5,82	185
Белая	Елена	ж	1997	4,47	5,47	234
Гаус	Мария	ж	1999	5,38	5,82	190
Валентинова	Екатерина	ж	1999	4,02	4,65	193
Пяткина	Нелли	ж	1999	3,47	4,12	201
Петрова	Анастасия	ж	1999	5,48	4,33	202
Юрьева	Элина	ж	2002	4,47	5,47	193
Бигль	Сергей	м	1995	4,47	4,12	182
Федосеев	Павел	м	1995	4,47	5,1	185
Сидоров	Иван	м	1995	4,27	4,34	211
Урывай	Евгений	м	1998	4,58	5,87	178
Ахметов	Виктор	м	1998	5,03	5,9	196
Понимасов	Кирилл	м	1998	5,57	4,85	201
Лучшев	Егор	м	1998	5,28	4,89	210
Печкин	Петр	м	1998	4,13	5,24	215



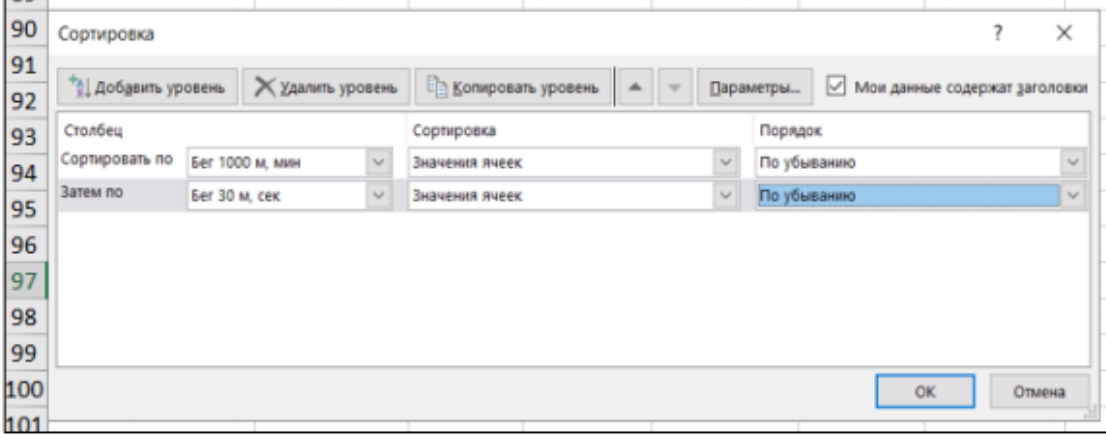
Задание 2. В табличном редакторе создайте таблицу. С помощью сортировки и фильтрации, дайте ответы на вопросы:

Создать таблицу.

Отсортировать сначала по столбцу Бег 1000 м, сек (по убыванию), затем по Бег 30 м, сек (по убыванию).

Вставить скриншот выбора условий сортировки по нескольким столбцам.

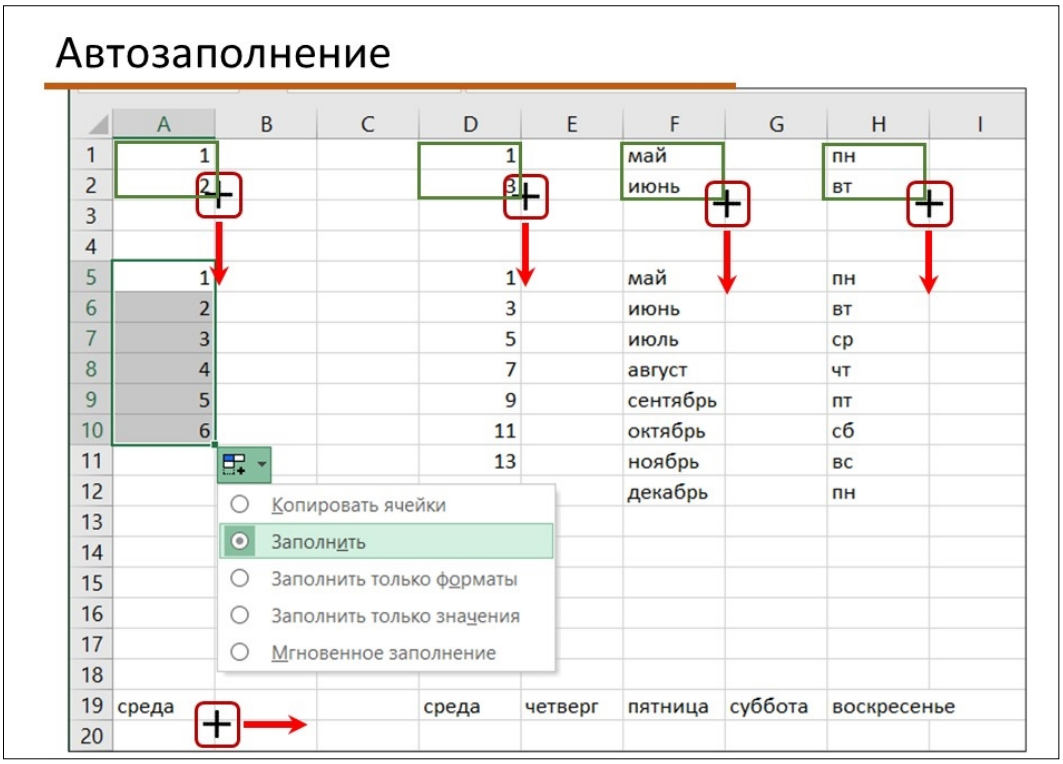
Фамилия	Имя	Пол	Год рождения	Бег 1000 м, мин	Бег 30 м, сек	Прыжок в длину с места, см
Гойхман	Александр	м	27.04.1997	5,58	5,47	193
Лиманина	Нелли	ж	09.08.1993	5,57	5,32	182
Фролова	Анастасия	ж	18.09.1964	5,53	4,54	178
Баскакова	Светлана	ж	14.03.1990	5,42	4,47	180
Прохоренкова	Татьяна	ж	29.11.1972	5,38	5,79	201
Тюркина	Дарья	ж	14.08.1987	5,37	4,61	196
Лелькова	Надежда	ж	13.04.1999	5,03	5,24	198
Трубаева	Алина	ж	23.01.2001	4,58	4,44	198
Ахметов	Александр	м	03.02.1999	4,5	5,47	215
Гусева	Мария	ж	11.02.1958	4,47	5,82	205
Пудова	Ксения	ж	20.12.1970	4,47	4,12	209
Плаксин	Павел	м	31.07.1974	4,35	5,27	182
Семёнова	Елена	ж	17.07.1998	4,13	4,14	203
Бушуев	Эдуард	м	11.11.1999	4,02	4,55	219
Суровцева	Анастасия	ж	19.06.1968	3,47	5,76	181
Васильев	Марк	м	04.07.1981	3,37	5,1	234
Руйбис	Никита	м	02.06.1998	3,37	4,89	185
Тиль	Евгений	м	01.04.2002	3,32	5,87	210
Бирюкова	Злата	ж	24.11.1993	3,28	5,72	190

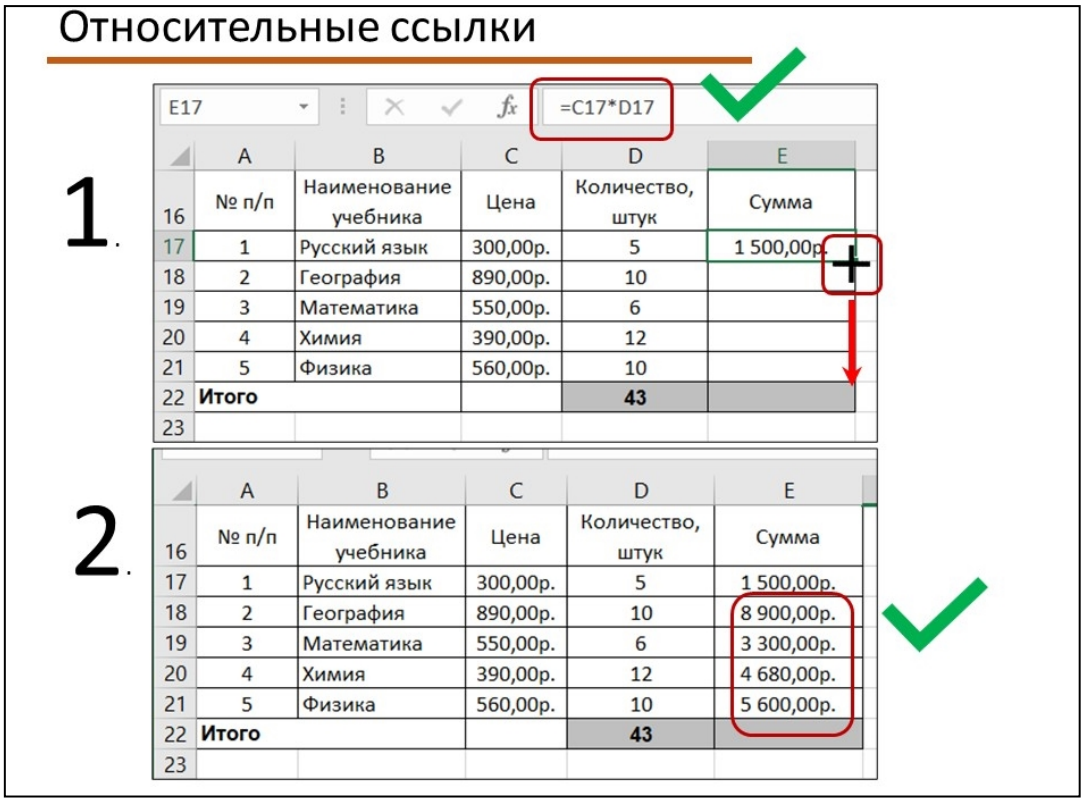


Тема 4.1.3. Создание, редактирование мультимедийных объектов

Задание 1. Применяя графические редакторы, программу для создания презентаций шаблоны оформления слайдов, мультимедийные эффекты, создайте представленные слайды.

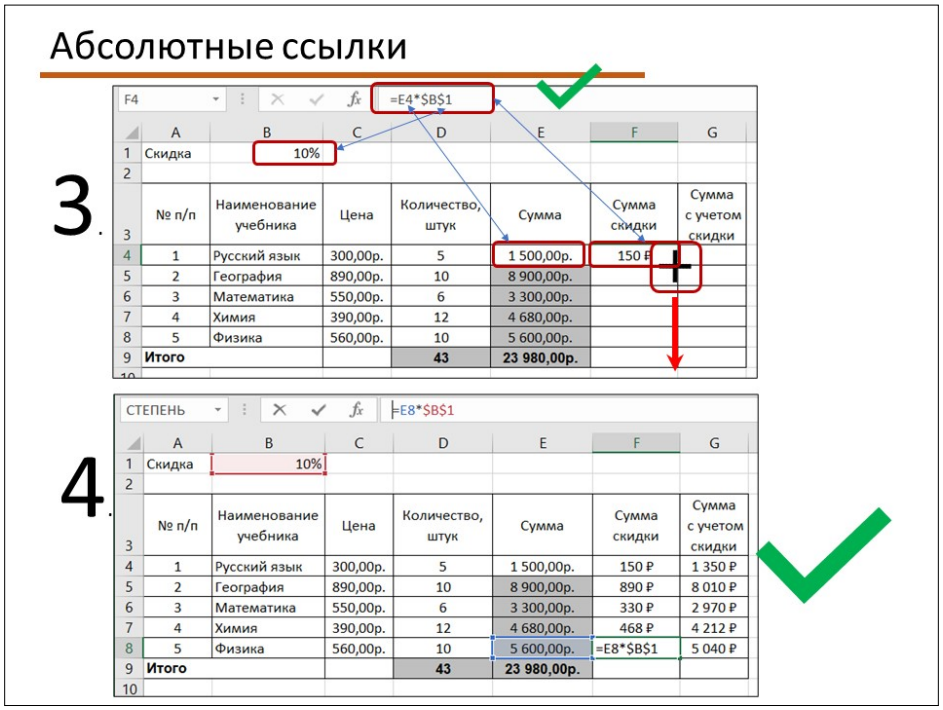
Образец слайда:





Задание 2. Применяя графические редакторы, программу для создания презентаций шаблоны оформления слайдов, мультимедийные эффекты, создайте представленные слайды.

Образец слайда:



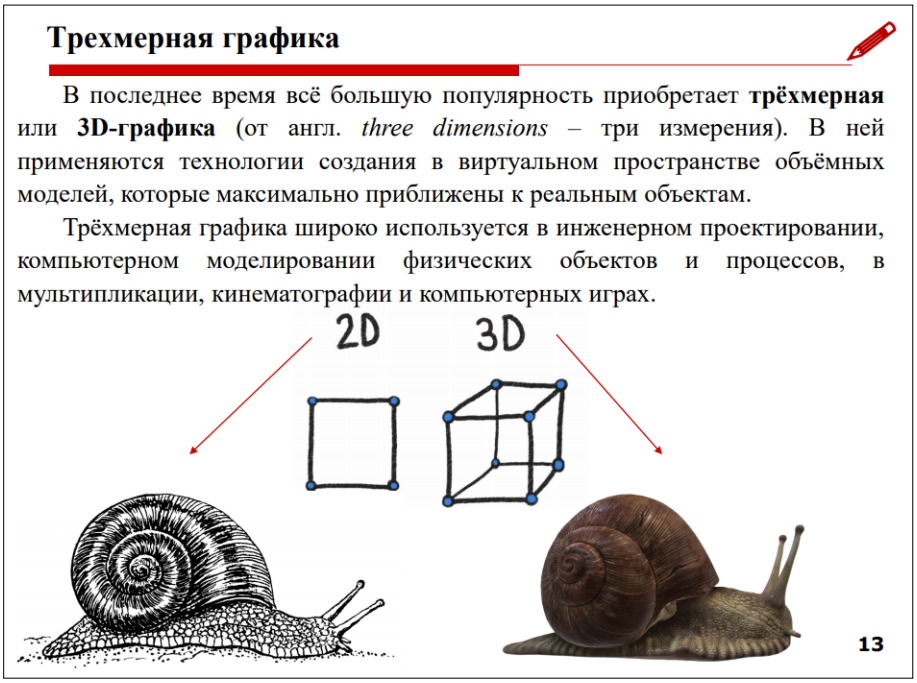
Первый этап	Второй этап	Третий этап
Аристотель (384 – 322 гг. до н.э.)	***Готфрид Вильгельм Лейбниц (1646 - 1716)***	***Джордж Буль (1815 - 1864)***
Изучал правила мышления. Впервые дал систематическое изложение формальной логики	Обосновал необходимость создания логического языка, высказал идею заменить простые рассуждения действиями со знаками по соответствующим правилам, построил первые логические исчисления	Ввел алфавит, орфографию, грамматику логики. Впоследствии это позволило описать функционирование аппаратных и программных средств
Возникновение формальной логики	Заложено появление математической логики	Математическая логика как самостоятельная дисциплина





Задание 3. Применяя графические редакторы, программу для создания презентаций шаблоны оформления слайдов, мультимедийные эффекты, создайте представленные слайды.

Образец слайда:



Тема 4.1.4. Подготовка презентации

Задание 1. Подготовить презентацию на тему «Программное обеспечение компьютера».

Презентация должна содержать графические материалы, управляющие кнопки и анимацию.

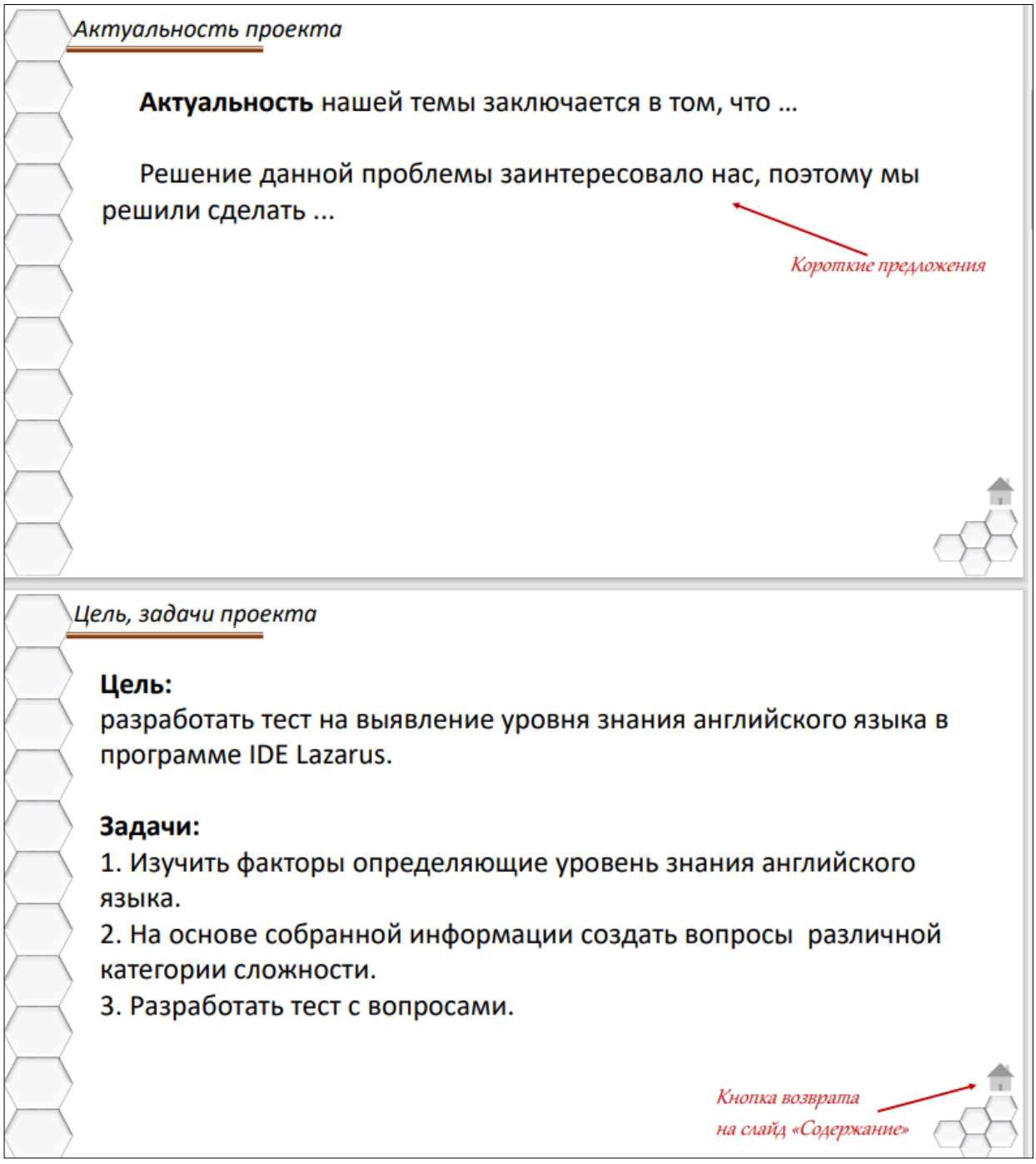
При составлении презентации, необходимо учитывать следующие требования:

– светлый фон презентации, темный шрифт текста;
– использовать не более 2 типов шрифтов;
– размер шрифта для основного текста не менее 20 pt;
– размер шрифта для заголовков не менее 24 pt;
– использовать в тексте короткие лаконичные предложения;
– презентация должна содержать кнопки навигации;
– в презентации необходимо использовать слайды с таблицами, диаграммами, рисунками;
– ключевые моменты презентации, нужно размещать по одному на слайде.

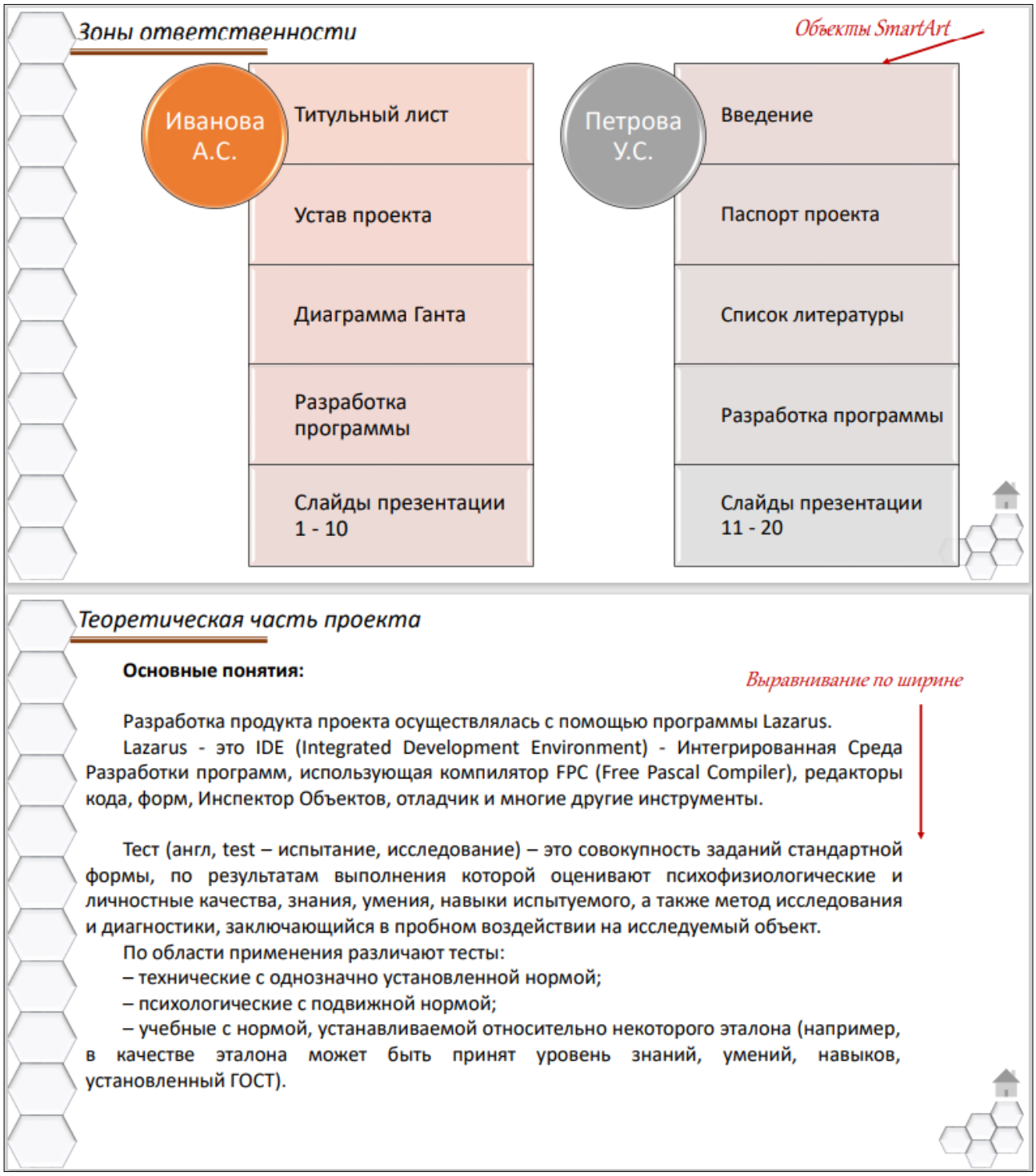
Задание 1. Образец оформления презентации:



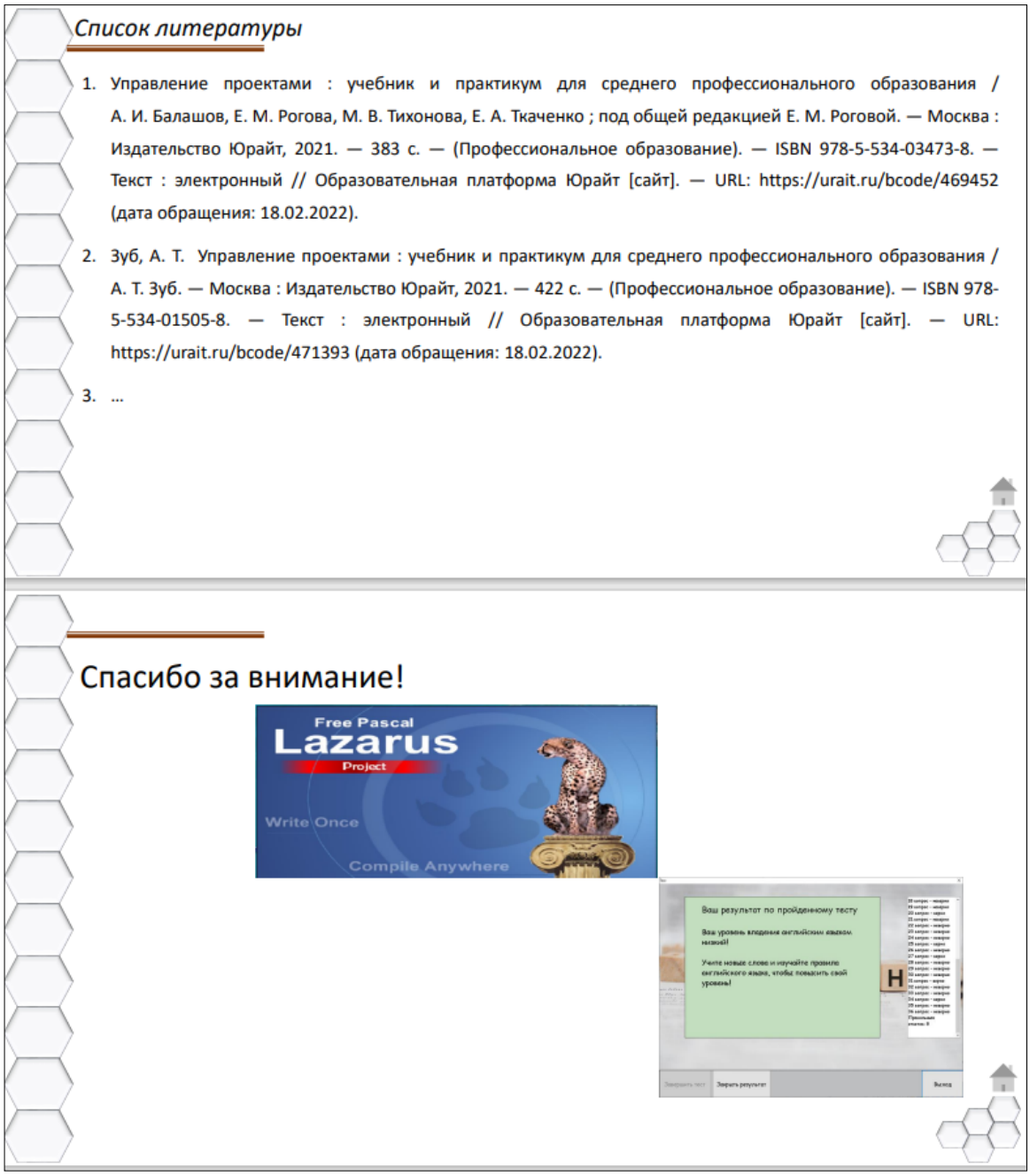
Задание 1. Образец оформления презентации:



Задание 1. Образец оформления презентации:



Задание 1. Образец оформления презентации:



Тема 4.2.3. Подготовка материалов для размещения и публикация материалов в сети

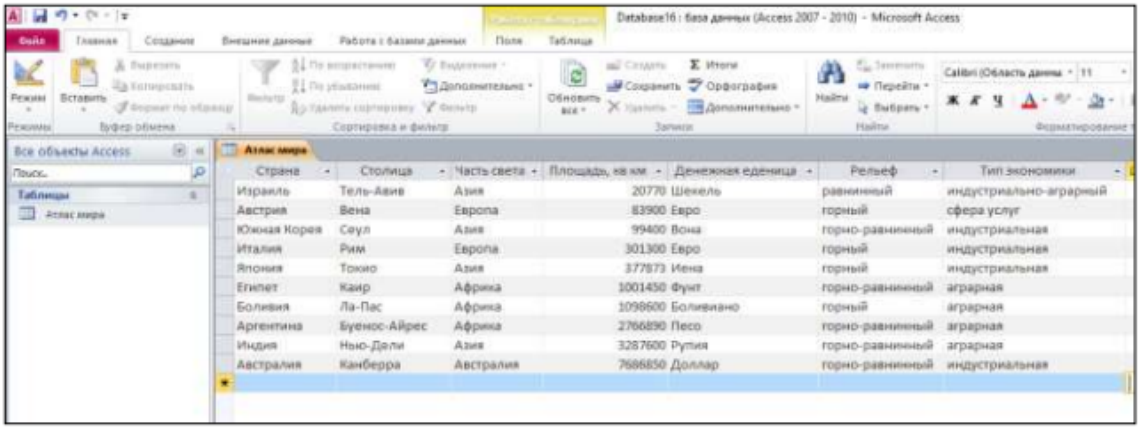
Задание 1. Учитывая технические требования к оформлению материалов, подготовить материал для публикации и размещения в сети Интернет.

Объем 5 страниц, формат А4, поля по 2 см, шрифт Times New Roman, размер шрифта для всей статьи — 12 пт, размер шрифта для таблиц — 12 пт, междустрочный интервал — 1.5, выравнивание по ширине страницы, абзацный отступ — 1 см

Не допускается использование нумерации страниц, разрывов, ссылок, автоматических переносов, уплотненного или разреженного интервала между буквами.

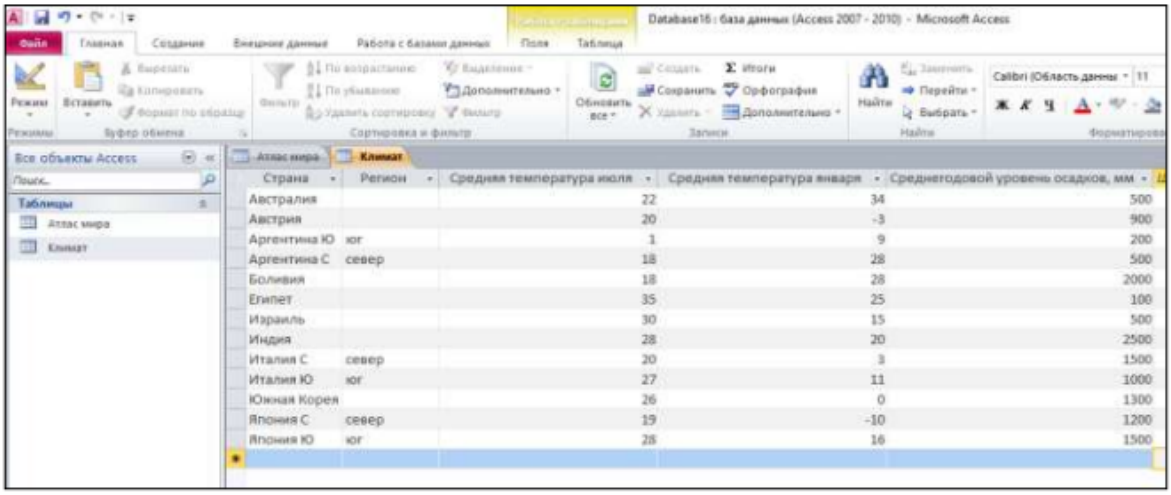
Тема 5.1.2. Формирование навыков проектирования реляционных баз данных

Задание 1. Создать базу данных «География», в базе данных «География», создать таблицы «Атлас мира», «Население», «Климат».



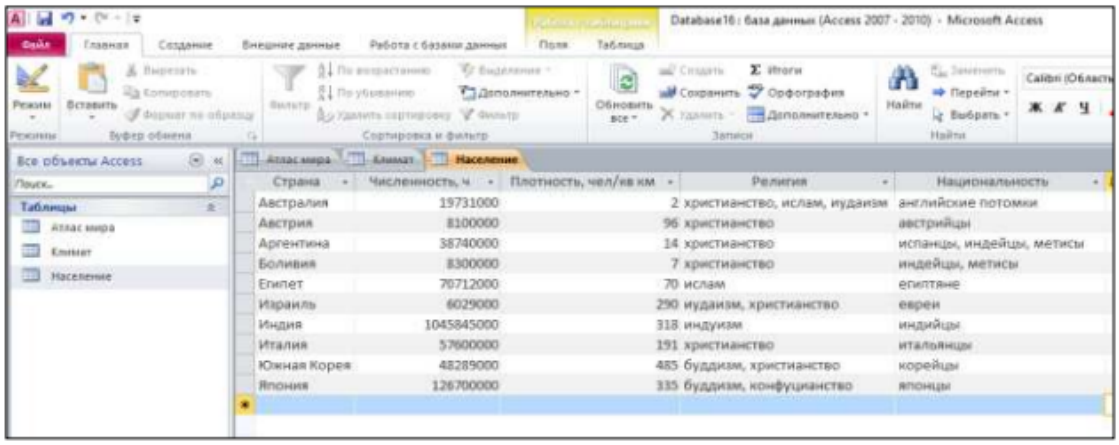
Страна	Столица	Часть света	Площадь, кв км	Денежная еденица	Рельеф	Тип экономики
Израиль	Тель-Авив	Азия	20770	Шекель	равнинный	индустриально-аграрный
Австрия	Вена	Европа	83900	Евро	горный	сфера услуг
Южная Корея	Сеул	Азия	99400	Вона	горно-равнинный	индустриальная
Италия	Рим	Европа	301300	Евро	горный	индустриальная
Япония	Токио	Азия	377873	Иена	горный	индустриальная
Египет	Каир	Африка	1001450	Фунт	горно-равнинный	аграрная
Боливия	Ла-Пас	Африка	1098600	Боливиано	горный	аграрная
Аргентина	Буенос-Айрес	Африка	2766890	Песо	горно-равнинный	аграрная
Индия	Нью-Дели	Азия	3287600	Рупия	горно-равнинный	аграрная
Австралия	Канберра	Австралия	7686850	Доллар	горно-равнинный	индустриальная

Рисунок 6 – Атлас Мира



Страна	Регион	Средняя температура июля	Средняя температура января	Среднегодовой уровень осадков, мм
Австралия		22	34	500
Австрия		20	-3	900
Аргентина Ю	юг	1	9	200
Аргентина С	север	18	28	500
Боливия		18	28	2000
Египет		35	25	100
Израиль		30	15	500
Индия		28	20	2500
Италия С	север	20	3	1500
Италия Ю	юг	27	11	1000
Южная Корея		26	0	1300
Япония С	север	19	-10	1200
Япония Ю	юг	28	16	1500

Рисунок 7 – Климат

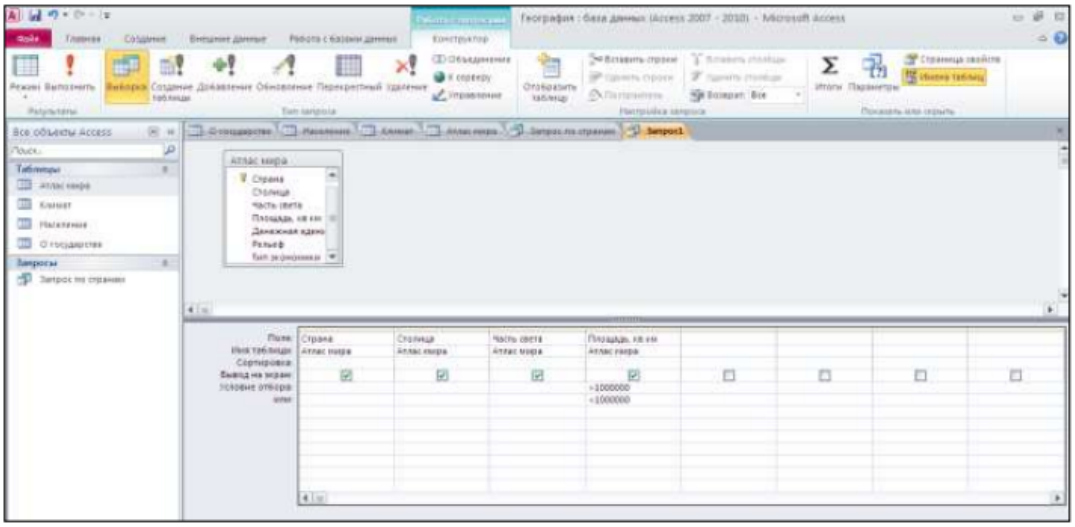


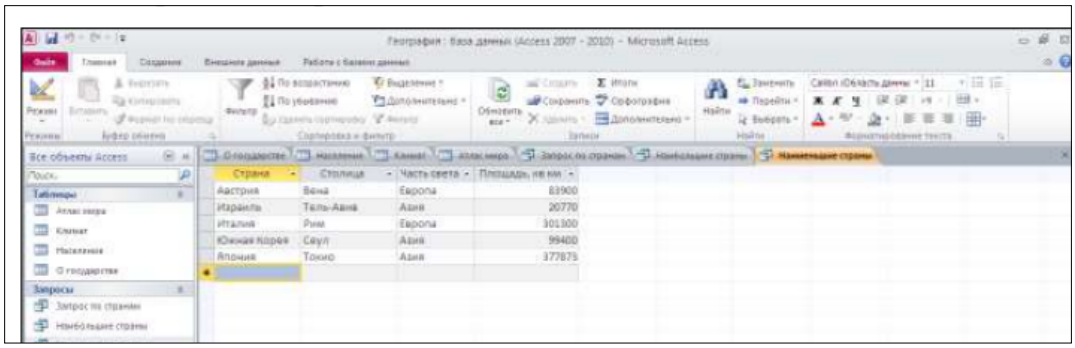
Страна	Численность, ч	Плотность, чел/кв км	Религия	Национальность
Австралия	19731000	2	христианство, ислам, иудаизм	английские потомки
Австрия	8100000	96	христианство	австрийцы
Аргентина	38740000	14	христианство	испанцы, индейцы, метисы
Боливия	8300000	7	христианство	индейцы, метисы
Египет	70712000	70	ислам	египтяне
Израиль	6029000	290	иудаизм, христианство	евреи
Индия	1045845000	318	индуизм	индийцы
Италия	57600000	191	христианство	итальянцы
Южная Корея	48289000	485	буддизм, христианство	корейцы
Япония	126700000	335	буддизм, конфуцианство	японцы

Рисунок 8 – Население

Тема 5.2.1. Понятие запроса. Конструктор запросов.

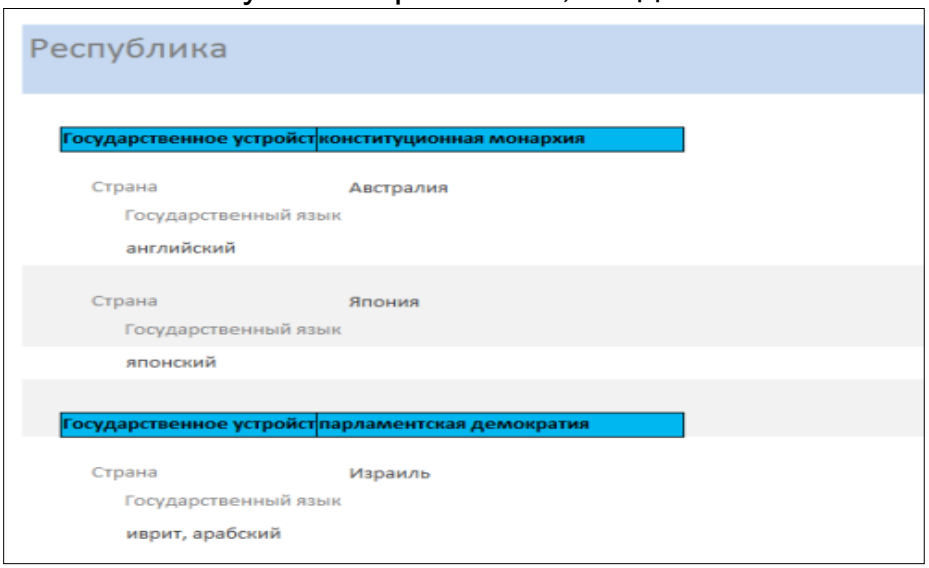
Задание 1. С помощью Конструктора запросов, создать сводную таблицу, в которой будут содержаться сведения о стране (Столица, Часть света, Площадь).





Тема 5.2.2. Понятие отчета. Конструктор отчетов

Задание 1. Используя мастер отчетов, создать отчет «Республика»



Республика

Государственное устройст	конституционная монархия
Страна	Австралия
Государственный язык	английский
Страна	Япония
Государственный язык	японский
Государственное устройст	парламентская демократия
Страна	Израиль
Государственный язык	иврит, арабский

5 Вопросы к зачету для промежуточной аттестации

1. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.
2. «Информационные прорывы».
3. Связь технологических возможностей общества с его информационным развитием.
4. Основные отличия информационного общества от индустриального.
5. Основные правила работы за компьютером.
6. Требования безопасности в аварийных ситуациях.
7. Охрана здоровья при работе за компьютером.
8. Изучение справочного материала для работы в системе управления обучения Moodle СибГИУ.
9. Заполнение портфолио обучающегося.
10. Работа с тестами.
11. Прикладное программное обеспечение.
12. Сервисные программы (утилиты).
13. Операционная система. Файл. Атрибуты файла. Каталог)
14. Свободно распространяемые пакеты офисных программ.
15. Информация и формы ее представления.
16. Основные характеристики информации.
17. Основные форматы текстовых, графических, аудио и видеофайлов.
18. Обработка информации. Режимы обработки данных. Способы обработки данных
19. Создание, редактирование, форматирование текстового документа.
20. Структура служебных документов.
21. Требования к бланкам документов.
22. Работа в электронных таблицах. Рабочая книга, рабочий лист, ячейка, диапазон ячеек.
23. Встроенные функции. Мастер функций. Абсолютные, относительные, смешанные ссылки
24. Создание и форматирование документа в табличном редакторе.
25. Возможности графического редактора.
26. Формирование навыков работы в графическом редакторе.
27. Основные инструменты для редактирования изображения.
28. Основные требования к созданию презентации.
29. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты
30. Защита информации. Антивирусная защита.
31. Поиск информации с использованием адреса, гиперссылок, поискового сервера
32. Правовые особенности размещения информации в сети Интернет.

33. Подготовка макета материала. Выбор сервиса для размещения материалов в сети.
34. Реляционные базы данных. Основные принципы хранения информации в базах данных.
35. Создание и редактирование базы данных. Обновление данных.
36. Объекты реляционной базы данных: таблицы, формы, запросы, отчеты.

6 Задачи к зачету для промежуточной аттестации

1. Дайте ответ на вопрос «Основные этапы развития технических средств и информационных ресурсов».

Ответ оформите в виде текстового документа, при необходимости включите в ответ таблицы и рисунки.

Текст работы должен быть структурирован и оформлен в соответствии с требованиями:

– формат листа – А4 (1 – 2 страницы);
– ориентация страницы – книжная;
– размер шрифта – 14;
– межстрочный интервал – 1,5;
– абзацный отступ – 1,25 см;
– поля справа–1 см; слева, сверху, снизу–2 см.

2. Дайте ответ на вопрос «Основные правила работы за компьютером».

Ответ оформите в виде текстового документа, при необходимости включите в ответ таблицы и рисунки.

Текст работы должен быть структурирован и оформлен в соответствии с требованиями:

– формат листа – А4 (1 – 2 страницы);
– ориентация страницы – книжная;
– размер шрифта – 14;
– межстрочный интервал – 1,5;
– абзацный отступ – 1,25 см;
– поля справа–1 см; слева, сверху, снизу–2 см.

3. Дайте ответ на вопрос «Охрана здоровья при работе за компьютером».

Ответ оформите в виде текстового документа, при необходимости включите в ответ таблицы и рисунки.

Текст работы должен быть структурирован и оформлен в соответствии с требованиями:

– формат листа – А4 (1 – 2 страницы);
– ориентация страницы – книжная;
– размер шрифта – 14;
– межстрочный интервал – 1,5;
– абзацный отступ – 1,25 см;
– поля справа–1 см; слева, сверху, снизу–2 см.

4. Дайте ответ на вопрос «Краткое описание работы в системе управления обучения Moodle СибГИУ».

Ответ оформите в виде текстового документа, при необходимости включите в ответ таблицы и рисунки.

Текст работы должен быть структурирован и оформлен в соответствии с требованиями:

– формат листа – А4 (1 – 2 страницы);
– ориентация страницы – книжная;
– размер шрифта – 14;
– межстрочный интервал – 1,5;
– абзацный отступ – 1,25 см;
– поля справа–1 см; слева, сверху, снизу–2 см.

5. Дайте ответ на вопрос «Конвертирование и сохранение файлов в различных форматах». Приведите примеры файлов с различными расширениями (текстовые, графические, звуковые, видео файлы).

Ответ оформите в виде текстового документа.

Текст работы должен быть структурирован и оформлен в соответствии с требованиями:

– формат листа – А4 (1 – 2 страницы);
– ориентация страницы – книжная;
– размер шрифта – 14;
– межстрочный интервал – 1,5;
– абзацный отступ – 1,25 см;
– поля справа–1 см; слева, сверху, снизу–2 см.

6. Дайте ответ на вопрос «Архивация файлов». Какие программы архиваторы вы знаете? Опишите интерфейс программы-архиватора.

Как влияет объем файлов на скорость передачи информации?

В чем заключается процесс архивации файлов?

Ответ оформите в виде текстового документа, при необходимости включите в ответ таблицы и рисунки.

Текст работы должен быть структурирован и оформлен в соответствии с требованиями:

- формат листа – А4 (1 – 2 страницы);
- ориентация страницы – книжная;
- размер шрифта – 14;
- межстрочный интервал – 1,5;
- абзацный отступ – 1,25 см;
- поля справа–1 см; слева, сверху, снизу–2 см.

7. Создайте текстовый документ по образцу:

Трудовые отношения - отношения, основанные на соглашении между работником и работодателем о личном выполнении работником за плату трудовой функции (работы по должности в соответствии со штатным расписанием, профессии, специальности с указанием квалификации; конкретного вида поручаемой работнику работы) в интересах, под управлением и контролем работодателя, подчинении работника правилам внутреннего трудового распорядка при обеспечении работодателем условий труда, предусмотренных трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, трудовым договором.

Сторонами трудовых отношений являются работник и работодатель.
Работник - физическое лицо, вступившее в трудовые отношения с работодателем.
Если иное не предусмотрено настоящим Кодексом, другими федеральными законами, вступать в трудовые отношения в качестве работников имеют право лица, достигшие возраста шестнадцати лет, а в случаях и порядке, которые установлены настоящим Кодексом, - также лица, не достигшие указанного возраста.

Работодатель – физическое лицо либо юридическое лицо (организация), вступившее в трудовые отношения с работником. В случаях, предусмотренных федеральными законами, в качестве работодателя может выступать иной субъект, наделенный правом заключать трудовые договоры.

Права и обязанности работодателя в трудовых отношениях осуществляются: физическим лицом, являющимся работодателем; органами управления юридического лица (организации) или уполномоченными ими лицами, иными лицами, уполномоченными на это в соответствии с федеральным законом, в порядке, установленном настоящим Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, нормативными правовыми актами органов местного самоуправления, учредительными документами юридического лица (организации) и локальными нормативными актами.

8. Создайте текстовый документ по образцу:

Унифицированная форма № Т-1
Утверждена Постановлением Госкомстата России
от 05.01.2004 № 1

	Код
Форма по ОКУД	0301001
по ОКПО	

_____
(наименование организации)

Номер документа	Дата составления

ПРИКАЗ
(распоряжение)
о приеме работника на работу

		Дата
Принять на работу	с	
	по	

Табельный номер

_____
(фамилия, имя, отчество)

в _____
(структурное подразделение)

_____
(должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации)

_____

_____
(условия приема на работу, характер работы)

с тарифной ставкой (окладом) _____ руб. ____ коп.
(цифрами)

надбавкой _____ руб. ____ коп.
(цифрами)

с испытанием на срок _____ месяца(ев)

Основание:
Трудовой договор от “ ____ ” _____ 20 ___ г. № _____

Руководитель организации _____ _____ _____
(должность) (личная подпись) (расшифровка подписи)

С приказом (распоряжением) работник ознакомлен _____ “ ___ ” _____ 20 ___ г.
(личная подпись)

9. Создайте текстовый документ по образцу:

Унифицированная форма № Т-2
Утверждена Постановлением Госкомстата России
от 05.01.2004 № 1

	Код
Форма по ОКУД	0301002
по ОКПО	

(наименование организации)

Дата составления	Табельный номер	Идентификационный номер налогоплательщика	Номер страхового свидетельства государственного пенсионного страхования	Алфавит	Характер работы	Вид работы (основная, по совместительству)	Пол (мужской, женский)

ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА
работника

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Трудовой договор	номер	
	дата	

1. Фамилия _____ Имя _____ Отчество _____

	Код
2. Дата рождения _____ (день, месяц, год)	
3. Место рождения _____ по ОКАТО	
4. Гражданство _____ по ОКИН	
5. Знание иностранного языка _____ по ОКИН (наименование) (степень знания)	
_____ по ОКИН	
6. Образование _____ по ОКИН (среднее (полное) общее, начальное профессиональное, среднее профессиональное, высшее профессиональное)	

Наименование образовательного учреждения	Документ об образовании, о квалификации или наличии специальных знаний			Год окончания
	наименование	серия	номер	
Квалификация по документу об образовании	Направление или специальность по документу			
	Код по ОКСО			

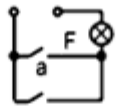
Наименование образовательного учреждения	Документ об образовании, о квалификации или наличии специальных знаний			Год окончания
	наименование	серия	номер	
Квалификация по документу об образовании	Направление или специальность по документу			
	Код по ОКСО			

Послевузовское профессиональное образование _____ Код по ОКИН
(аспирантура, адъюнктура, докторантура)

Наименование образовательного, научного учреждения	Документ об образовании, номер, дата выдачи	Год окончания
	Направление или специальность по документу	
	Код по ОКСО	

	Код
7. Профессия _____ по ОКПДТР (основная)	
_____ по ОКПДТР (другая)	

10. Создайте таблицу в текстовом документе по образцу:

Объект	Действие	Пример
Рисунки	Вставка изображений, сохраненных на компьютере	
Изображения в Интернете	Вставка изображений из Интернета	
Фигуры	Вставка основных геометрических фигур, стрелок, блок-схем, выносок	
Значки	Вставка значков по разным тематикам	
Трехмерные модели	Вставка трехмерных объектов	
SmartArt	Вставка графических элементов для визуального представления информации	
Диаграмма	Вставка диаграммы (представление рядов числовых данных в графическом формате)	

11. Создайте таблицу (используя нумерованные, маркированные и многоуровневые списки) в текстовом документе по образцу:

<table>
<tr><td>Нумерованные списки</td><td>Маркированные списки</td></tr>
<tr><td>Пифагор Самосский (VI в. до н. э.):
1. древнегреческий философ,
2. религиозный и политический деятель,
3. основатель пифагореизма,
4. математик.</td><td>Признаки культурной речи:
– правильность;
– чистота;
– точность;
– выразительность;
– логичность выражения мыслей;
– уместность;
– богатство словарного запаса.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Многоуровневые списки</td></tr>
<tr><td>Программное обеспечение
1. Системное программное обеспечение.
1.1. Операционная система.
1.2. Антивирусные средства.
2. Прикладное программное обеспечение.
2.1. Графические редакторы.
2.1.1. Растровые графические редакторы.
2.1.2. Векторные графические редакторы.
2.2. Текстовые редакторы.
2.2.1. Простые текстовые редакторы.
2.2.2. Текстовые процессоры.</td><td>Услуги полиграфии
💻 Расходные материалы:
🗐 для лазерных принтеров;
🗐 для копировального оборудования.
💻 Издательские и полиграфические услуги:
🗐 макетирование;
🗐 компьютерная верстка;
🗐 тиражирование и переплет.</td></tr>
</table>

12. Создайте таблицу в текстовом документе. При наборе формул, использовать редактор формул.

№	Формула
1.	$\left(x^n\right)' = n \cdot x^{n-1}$
3.	$\left(\sqrt{x}\right)' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$
5.	$(\ln x)' = \frac{1}{x}$
7.	$\left(a^x\right)' = a^x \cdot \ln(a)$
9.	$\left(e^x\right)' = e^x$
11.	$(\sin x)' = \cos(x)$
13.	$(\cos x)' = -\sin(x)$
15.	$(\mathrm{tg}\, x)' = \frac{1}{\cos^2(x)}$
17.	$\int \frac{dx}{x} = \ln(x) + C$
19.	$\int \sin(x)dx = -\cos(x) + C$
21.	$\int \cos(x)dx = \sin(x) + C$
23.	$\int \frac{dx}{\cos^2(x)} = \mathrm{tg}(x) + C$
25.	$\int \frac{dx}{\sin^2(x)} = -\mathrm{ctg}(x) + C$

№	Формула
2.	$(\mathrm{ctg}\, x)' = -\frac{1}{\sin^2(x)}$
4.	$(\arcsin x)' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
6.	$(\arccos x)' = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
8.	$(\mathrm{arctgx})' = \frac{1}{1+x^2}$
10.	$(\mathrm{arcctgx})' = -\frac{1}{1+x^2}$
12.	$(u+v)' = u'+v'$
14.	$\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2}$
16.	$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + C$
18.	$\int \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx = \arcsin(x) + C$
20.	$\int \frac{1}{1+x^2} dx = \mathrm{arctg}(x) + C$
22.	$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln(a)} + C$
24.	$\int e^x dx = e^x + C$
26.	$\int \frac{dx}{x^2-1} = \frac{1}{2}\ln\left\|\frac{x-1}{x+1}\right\| + C$

13. Создайте многостраничный текстовый документ с автособираемым содержанием.

Текст работы должен быть структурирован и оформлен в соответствии с требованиями:

– формат листа – А4 (6 – 8 страниц);
– ориентация страницы – книжная;
– размер шрифта – 14;
– межстрочный интервал – 1,5;
– абзацный отступ – 1,25 см;
– поля справа–1 см; слева, сверху, снизу–2 см.

Образец содержания представлен на рисунке:

Содержание

Глава 1. Основные начала трудового законодательства..... 2
Статья 1. Цели и задачи трудового законодательства 2
Статья 2. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений..... 3
Глава 2. Трудовые отношения, стороны трудовых отношений, основания возникновения трудовых отношений 6
Статья 15. Трудовые отношения..... 6
Статья 16. Основания возникновения трудовых отношений 6

14. Выполните задания, с использованием электронных таблиц.

Задание № 1

	A	B	C	D	E	F
1	1. Создать таблицу. В ячейки закрашенные серым цветом, внести значения посчитанные с использованием формул.					
2						
3	**Список должников ЖКУ - 2**					
4	**Адрес**			**Ответственный квартиросъёмщик**	**Задолженность по квартире (январь)**	**Задолженность по квартире (февраль)**
5	Улица Кирова	Дом 5	Квартира 61	Григорьева А.О.	450,00р.	900,00р.
6	Улица Кирова	Дом 7	Квартира 57	Козлова Т.П.	0,00р.	0,00р.
7	Улица Кирова	Дом 9	Квартира 18	Граф М.А.	13,00р.	13,00р.
8	Улица Кирова	Дом 11	Квартира 9	Ерохина В.А.	126,00р.	252,00р.
9	Улица Кирова	Дом 13	Квартира 102	Борисов М.Е.	8,00р.	8,00р.
10	**Общая сумма задолженности:**					
11						

Задание № 2

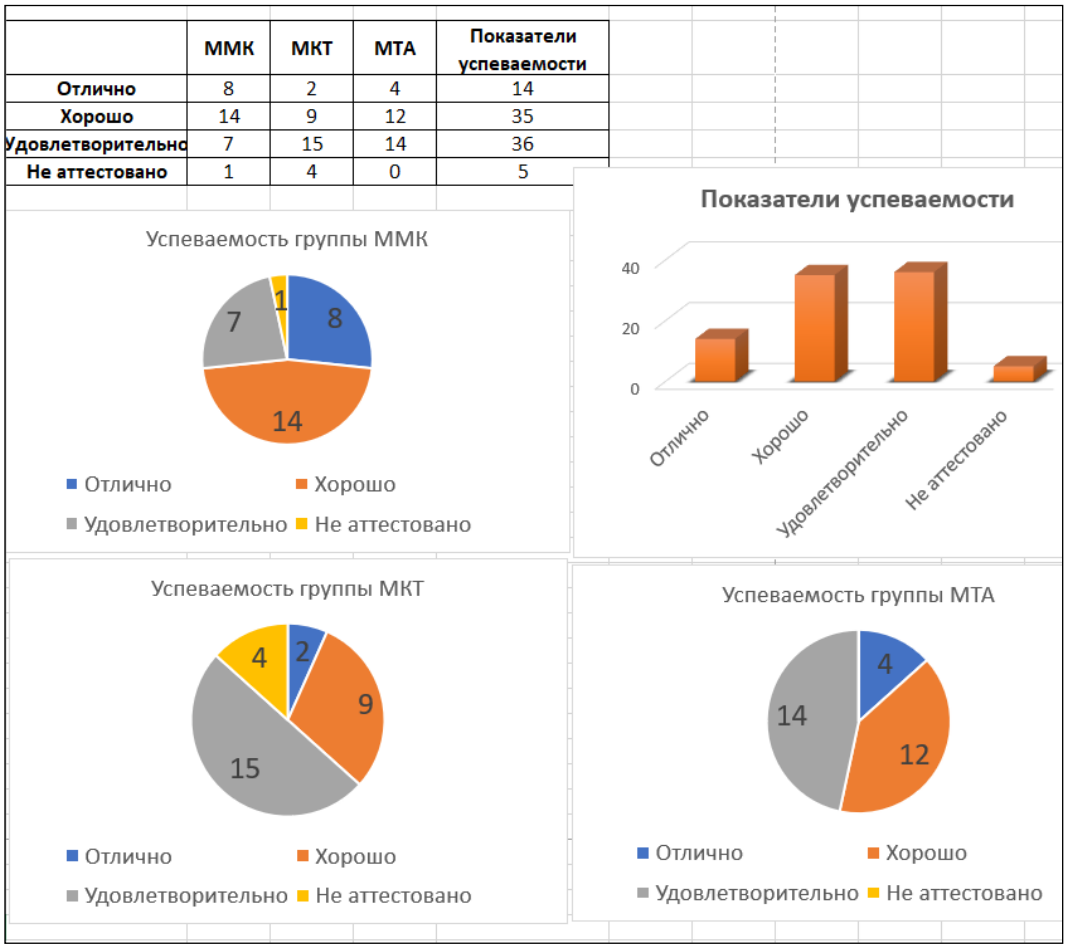
	A	B	C	D	E	F
1						
2	1. Создать таблицу. В ячейки закрашенные серым цветом, внести значения посчитанные с использованием формул.					
3						
4	№ п/п	Наименование учебника	Цена	Количество, штук	Всего на сумму	
5	1	Русский язык	300,00р.	5	1 500,00р.	
6	2	География	890,00р.	10	8 900,00р.	
7	3	Математика	550,00р.	6	3 300,00р.	
8	4	Химия	390,00р.	12	4 680,00р.	
9	5	Физика	560,00р.	10	5 600,00р.	
10	6	Литература	350,00р.	5	1 750,00р.	
11	7	Биология	480,00р.	8	3 840,00р.	
12	8	История	580,00р.	4	2 320,00р.	
13	9	Информатика	450,00р.	6	2 700,00р.	
14	10	Задачник по математике	360,00р.	5	1 800,00р.	
15	11	Задачник по физике	450,00р.	3	1 350,00р.	
16	**Итого**			**74**	**37 740,00р.**	

Задание № 3

3	**Расчёт количества краски, необходимой для окраски пола**						
4							
5	Расход краски, кг/м^2		0,83				
6	Ёмкость банки, кг		3				
7							
8	Помещение	Параметры помещения			Кол-во краски на 1 слой, кг	Кол-во слоев краски	Всего краски, кг
9		Ширина, м	Длина, м	Площадь, м^2			
10	Кабинет №101	3,27	7,38	24,13		1	
11	Кабинет №102	4,56	10,56	48,15		1	
12	Кабинет №103	4,56	7,38	33,65		1	
13	**Итого**						
14							

15. Внесите данные в табличный редактор. Создайте диаграммы в табличном редакторе.

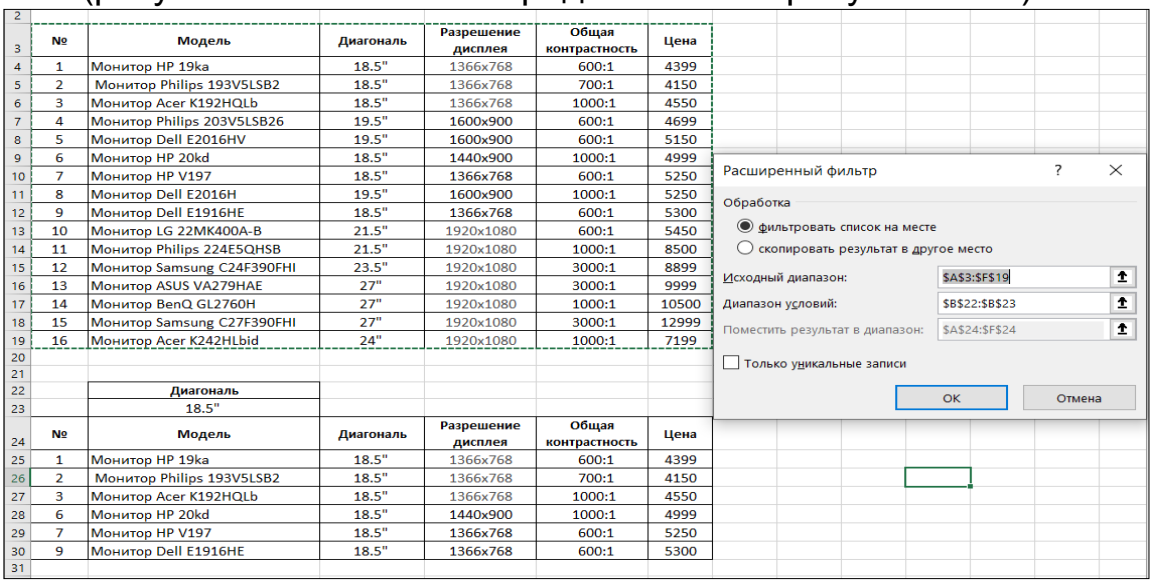
	ММК	МКТ	МТА	Показатели успеваемости
Отлично	8	2	4	14
Хорошо	14	9	12	35
Удовлетворительно	7	15	14	36
Не аттестовано	1	4	0	5



16. Внесите данные в табличный редактор. Выполните сортировку и фильтрацию данных.

№	Модель	Диагональ	Разрешение дисплея	Общая контрастность	Цена
1	Монитор HP 19ka	18.5"	1366x768	600:1	4399
2	Монитор Philips 193V5LSB2	18.5"	1366x768	700:1	4150
3	Монитор Acer K192HQLb	18.5"	1366x768	1000:1	4550
4	Монитор Philips 203V5LSB26	19.5"	1600x900	600:1	4699
5	Монитор Dell E2016HV	19.5"	1600x900	600:1	5150
6	Монитор HP 20kd	18.5"	1440x900	1000:1	4999
7	Монитор HP V197	18.5"	1366x768	600:1	5250
8	Монитор Dell E2016H	19.5"	1600x900	1000:1	5250
9	Монитор Dell E1916HE	18.5"	1366x768	600:1	5300
10	Монитор LG 22MK400A-B	21.5"	1920x1080	600:1	5450
11	Монитор Philips 224E5QHSB	21.5"	1920x1080	1000:1	8500
12	Монитор Samsung C24F390FHI	23.5"	1920x1080	3000:1	8899
13	Монитор ASUS VA279HAE	27"	1920x1080	3000:1	9999
14	Монитор BenQ GL2760H	27"	1920x1080	1000:1	10500
15	Монитор Samsung C27F390FHI	27"	1920x1080	3000:1	12999

1. Выполните отбор мониторов с диагональю 18.5".
2. Выполните отбор мониторов фирмы Samsung.
3. Выполните отбор мониторов с параметром общей контрастности 600:1.
4. Выполните сортировку мониторов по диагонали и по цене.
5. Выполните фильтрацию мониторов по разрешению дисплея 1600x900 (результат выполнения представлен на рисунке ниже).



№	Модель	Диагональ	Разрешение дисплея	Общая контрастность	Цена
1	Монитор HP 19ka	18.5"	1366x768	600:1	4399
2	Монитор Philips 193V5LSB2	18.5"	1366x768	700:1	4150
3	Монитор Acer K192HQLb	18.5"	1366x768	1000:1	4550
4	Монитор Philips 203V5LSB26	19.5"	1600x900	600:1	4699
5	Монитор Dell E2016HV	19.5"	1600x900	600:1	5150
6	Монитор HP 20kd	18.5"	1440x900	1000:1	4999
7	Монитор HP V197	18.5"	1366x768	600:1	5250
8	Монитор Dell E2016H	19.5"	1600x900	1000:1	5250
9	Монитор Dell E1916HE	18.5"	1366x768	600:1	5300
10	Монитор LG 22MK400A-B	21.5"	1920x1080	600:1	5450
11	Монитор Philips 224E5QHSB	21.5"	1920x1080	1000:1	8500
12	Монитор Samsung C24F390FHI	23.5"	1920x1080	3000:1	8899
13	Монитор ASUS VA279HAE	27"	1920x1080	3000:1	9999
14	Монитор BenQ GL2760H	27"	1920x1080	1000:1	10500
15	Монитор Samsung C27F390FHI	27"	1920x1080	3000:1	12999
16	Монитор Acer K242HLbid	24"	1920x1080	1000:1	7199

Расширенный фильтр

Обработка

фильтровать список на месте

скопировать результат в другое место

Исходный диапазон: $A$3:$F$19

Диапазон условий: $B$22:$B$23

Поместить результат в диапазон: $A$24:$F$24

Только уникальные записи

OK Отмена

Диагональ
18.5"

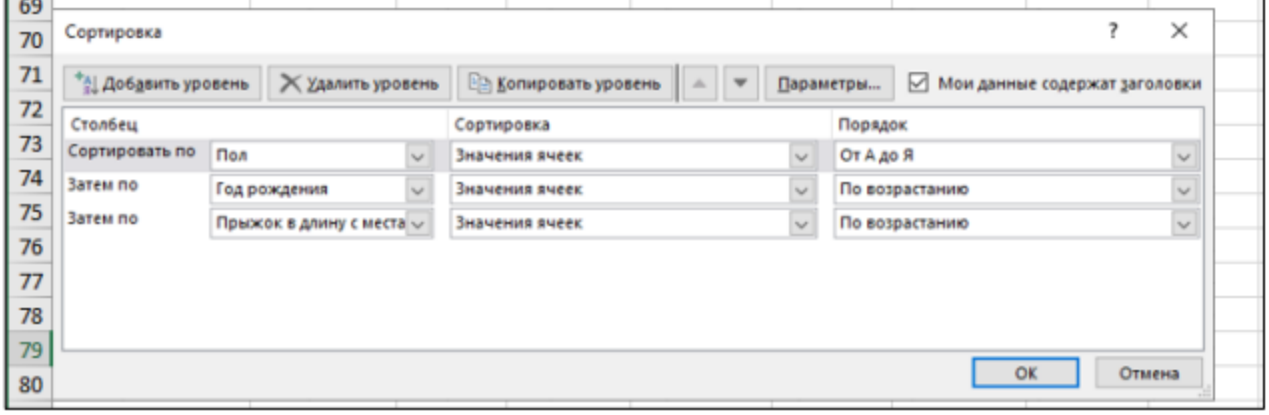
№	Модель	Диагональ	Разрешение дисплея	Общая контрастность	Цена
1	Монитор HP 19ka	18.5"	1366x768	600:1	4399
2	Монитор Philips 193V5LSB2	18.5"	1366x768	700:1	4150
3	Монитор Acer K192HQLb	18.5"	1366x768	1000:1	4550
6	Монитор HP 20kd	18.5"	1440x900	1000:1	4999
7	Монитор HP V197	18.5"	1366x768	600:1	5250
9	Монитор Dell E1916HE	18.5"	1366x768	600:1	5300

17. Внесите данные в табличный редактор. Выполните сортировку и фильтрацию данных.

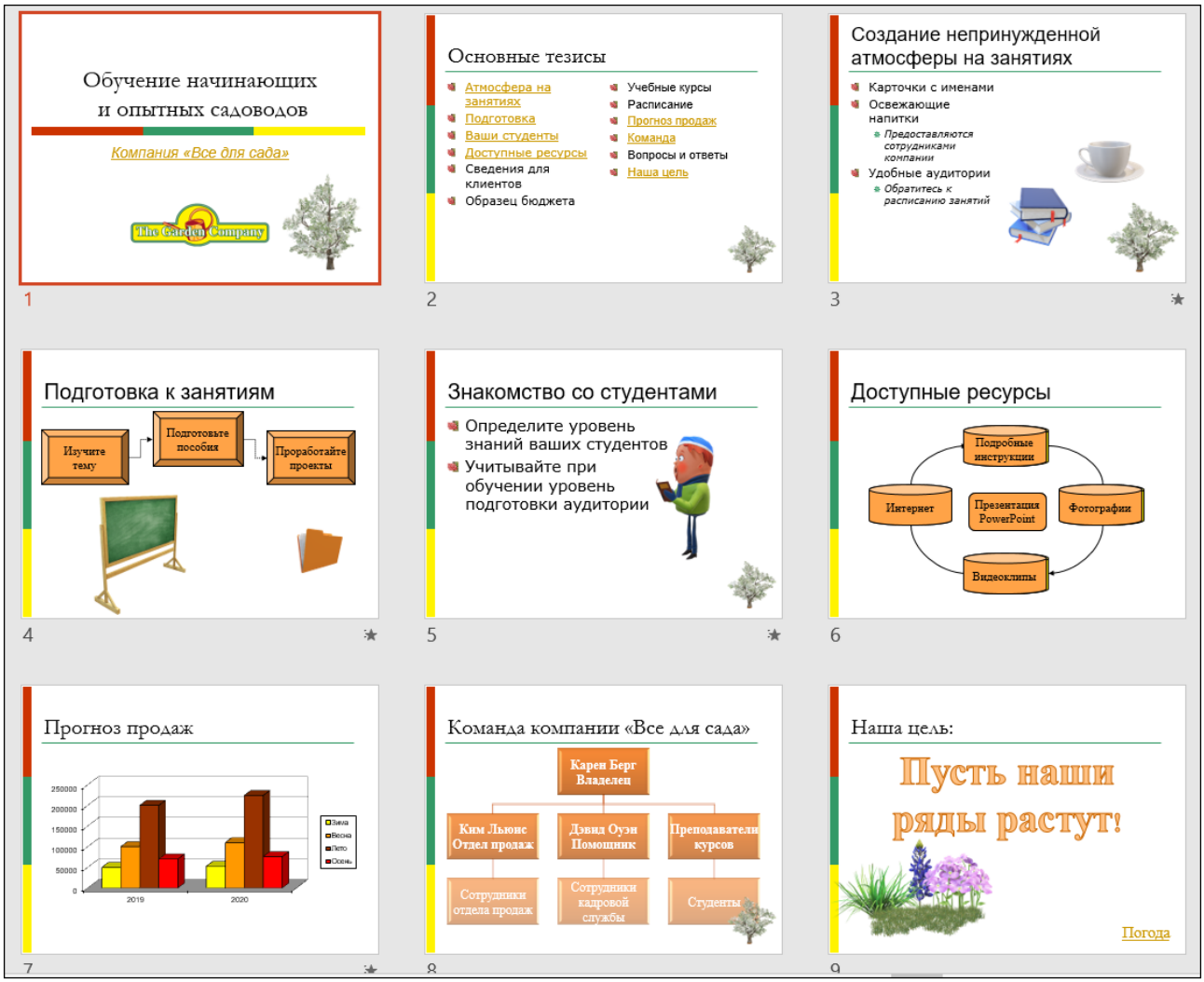
Создать таблицу. Отсортировать сначала по столбцу **Пол**, затем по **Год рождения**, затем по **Прыжок в длину с места.**

3.1. Вставить скриншот выбора условий сортировки по нескольким столбцам.

Фамилия	Имя	Пол	Год рождения	Бег 1000 м, мин	Бег 30 м, сек	Прыжок в длину с места, см
Гойхман	Маргарита	ж	1995	3,32	5	178
Шишкина	Надежда	ж	1995	5,45	5,24	196
Стрекалова	Алина	ж	1995	5,53	5,45	199
Канаметова	Злата	ж	1995	4,47	4,44	215
Кузнецова	Светлана	ж	1997	5,32	5,82	185
Белая	Елена	ж	1997	4,47	5,47	234
Гаус	Мария	ж	1999	5,38	5,82	190
Валентинова	Екатерина	ж	1999	4,02	4,65	193
Пяткина	Нелли	ж	1999	3,47	4,12	201
Петрова	Анастасия	ж	1999	5,48	4,33	202
Юрьева	Элина	ж	2002	4,47	5,47	193
Бигль	Сергей	м	1995	4,47	4,12	182
Федосеев	Павел	м	1995	4,47	5,1	185
Сидоров	Иван	м	1995	4,27	4,34	211
Урывай	Евгений	м	1998	4,58	5,87	178
Ахметов	Виктор	м	1998	5,03	5,9	196
Понимасов	Кирилл	м	1998	5,57	4,85	201
Лучшев	Егор	м	1998	5,28	4,89	210
Печкин	Петр	м	1998	4,13	5,24	215



18. Создайте и оформите презентацию по образцу, представленному на рисунке. Предусмотрите использование гиперссылок. Презентацию сохраните в режиме демонстрации презентации – ppsx.



19. Дайте ответ на вопрос «Подготовка и оформление материалов для размещения в сети». Опишите основные проблемы, которые могут возникнуть при размещении материалов в сети Интернет. Укажите основные законы, которые регулируют размещение материалов в сети Интернет. Приведите классификацию по источникам и уровню эксклюзивности материалы из интернет-сети.

Ответ оформите в виде текстового документа, при необходимости включите в ответ таблицы и рисунки.

Текст работы должен быть структурирован и оформлен в соответствии с требованиями:

– формат листа – А4 (1 – 2 страницы);
– ориентация страницы – книжная;
– размер шрифта – 14;
– межстрочный интервал – 1,5;
– абзацный отступ – 1,25 см;
– поля справа–1 см; слева, сверху, снизу–2 см.

20. Дайте ответ на вопрос «Лицензионные и свободно распространяемые продукты». Опишите программное обеспечение, которое вы наиболее часто используете.

Ответ оформите в виде текстового документа, при необходимости включите в ответ таблицы и рисунки.

Текст работы должен быть структурирован и оформлен в соответствии с требованиями:

– формат листа – А4 (1 – 2 страницы);
– ориентация страницы – книжная;
– размер шрифта – 14;
– межстрочный интервал – 1,5;
– абзацный отступ – 1,25 см;
– поля справа–1 см; слева, сверху, снизу–2 см.

21. Дайте ответ на вопрос «Основные поисковые системы». Опишите поисковые, которые вы наиболее часто используете. Укажите достоинства и недостатки поисковых систем.

Ответ оформите в виде текстового документа, при необходимости включите в ответ таблицы и рисунки.

Текст работы должен быть структурирован и оформлен в соответствии с требованиями:

– формат листа – А4 (1 – 2 страницы);
– ориентация страницы – книжная;
– размер шрифта – 14;
– межстрочный интервал – 1,5;
– абзацный отступ – 1,25 см;
– поля справа–1 см; слева, сверху, снизу–2 см.

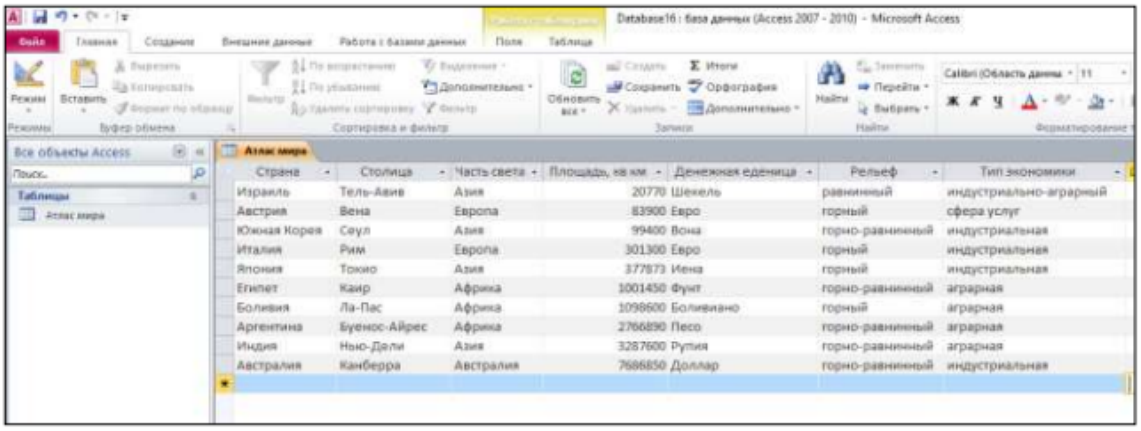
22. Дайте ответ на вопрос «Основные понятия баз данных». Опишите объекты реляционной базы данных.

Ответ оформите в виде текстового документа, при необходимости включите в ответ таблицы и рисунки.

Текст работы должен быть структурирован и оформлен в соответствии с требованиями:

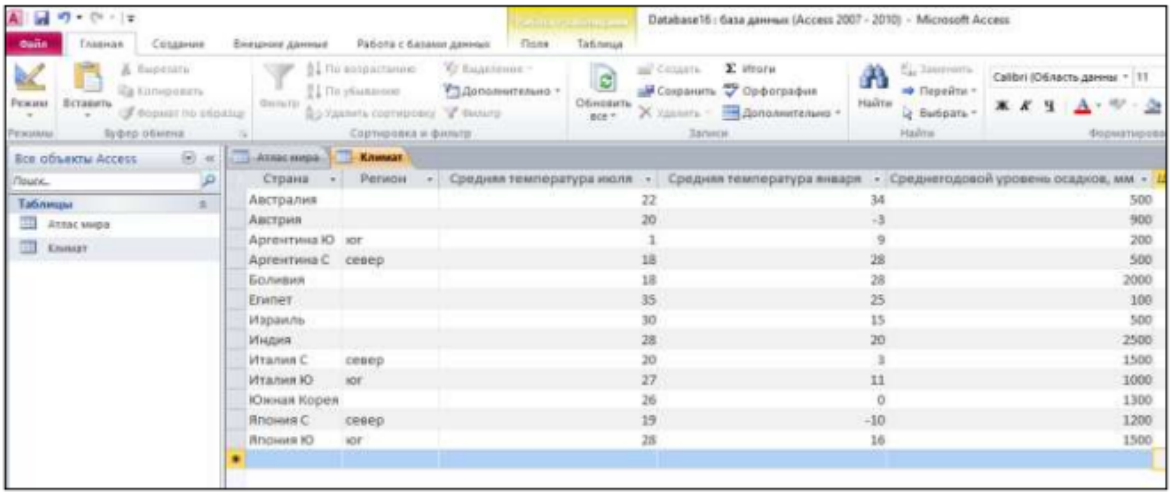
– формат листа – А4 (1 – 2 страницы);
– ориентация страницы – книжная;
– размер шрифта – 14;
– межстрочный интервал – 1,5;
– абзацный отступ – 1,25 см;
– поля справа–1 см; слева, сверху, снизу–2 см.

23. Создайте базу данных «География», в базе данных «География», создать таблицы «Атлас мира», «Население», «Климат».



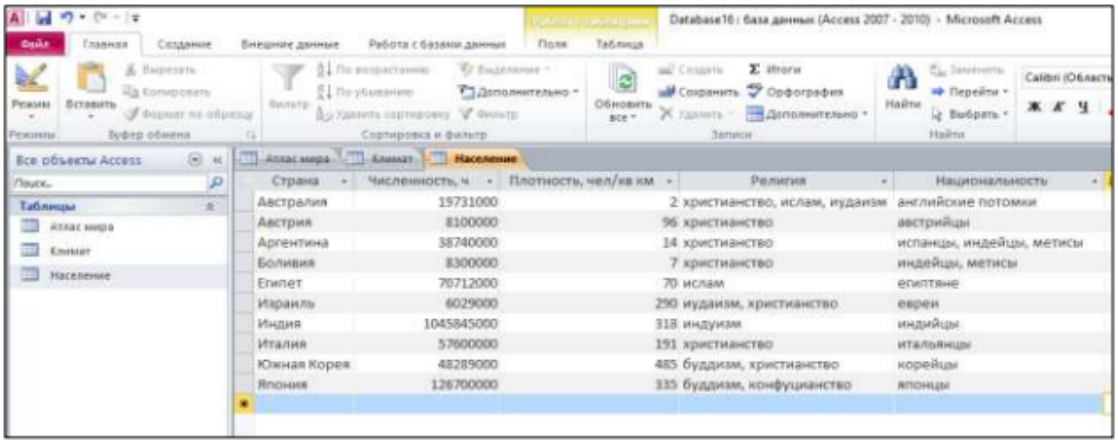
Страна	Столица	Часть света	Площадь, кв км	Денежная единица	Рельеф	Тип экономики
Израиль	Тель-Авив	Азия	20770	Шекель	равнинный	индустриально-аграрный
Австрия	Вена	Европа	83900	Евро	горный	сфера услуг
Южная Корея	Сеул	Азия	99400	Вона	горно-равнинный	индустриальная
Италия	Рим	Европа	301300	Евро	горный	индустриальная
Япония	Токио	Азия	377873	Иена	горный	индустриальная
Египет	Каир	Африка	1001450	Фунт	горно-равнинный	аграрная
Боливия	Ла-Пас	Африка	1098600	Боливиано	горный	аграрная
Аргентина	Буенос-Айрес	Африка	2766890	Песо	горно-равнинный	аграрная
Индия	Нью-Дели	Азия	3287600	Рупия	горно-равнинный	аграрная
Австралия	Канберра	Австралия	7686850	Доллар	горно-равнинный	индустриальная

Рисунок 6 – Атлас Мира



Страна	Регион	Средняя температура июля	Средняя температура января	Среднегодовой уровень осадков, мм
Австралия		22	34	500
Австрия		20	-3	900
Аргентина Ю	юг	1	9	200
Аргентина С	север	18	28	500
Боливия		18	28	2000
Египет		35	25	100
Израиль		30	15	500
Индия		28	20	2500
Италия С	север	20	3	1500
Италия Ю	юг	27	11	1000
Южная Корея		26	0	1300
Япония С	север	19	-10	1200
Япония Ю	юг	28	16	1500

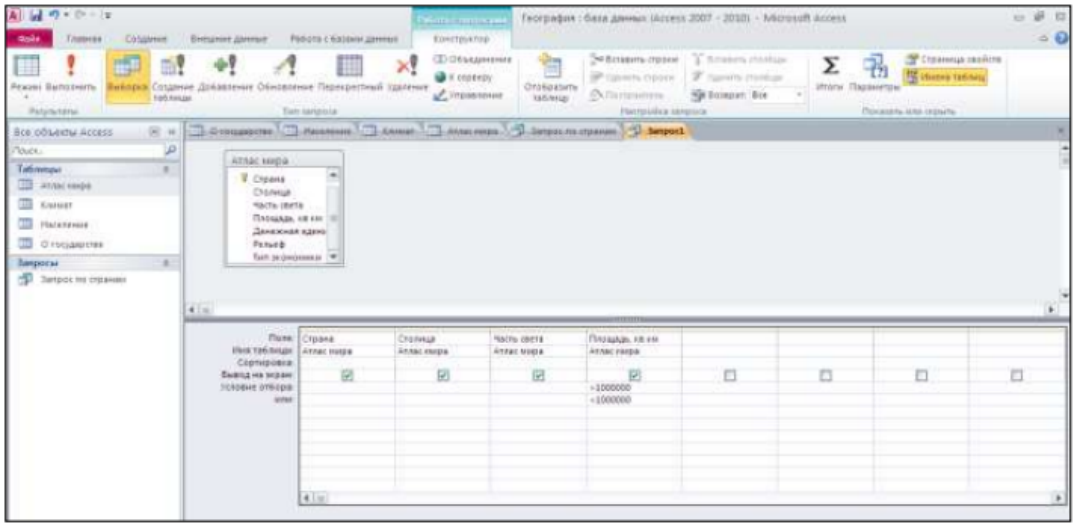
Рисунок 7 – Климат

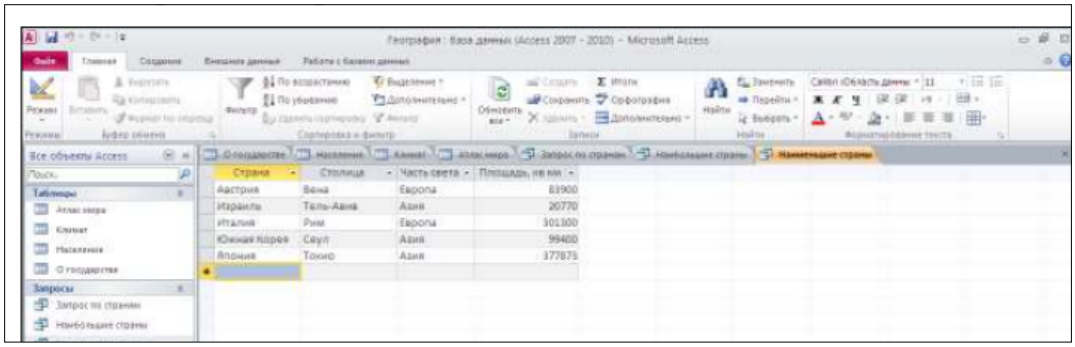


Страна	Численность, ч	Плотность, чел/кв км	Религия	Национальность
Австралия	19731000	2	христианство, ислам, иудаизм	английские потомки
Австрия	8100000	96	христианство	австрийцы
Аргентина	38740000	14	христианство	испанцы, индейцы, метисы
Боливия	8300000	7	христианство	индейцы, метисы
Египет	70712000	70	ислам	египтяне
Израиль	6029000	290	иудаизм, христианство	евреи
Индия	1045845000	318	индуизм	индийцы
Италия	57600000	191	христианство	итальянцы
Южная Корея	48289000	485	буддизм, христианство	корейцы
Япония	126700000	335	буддизм, конфуцианство	японцы

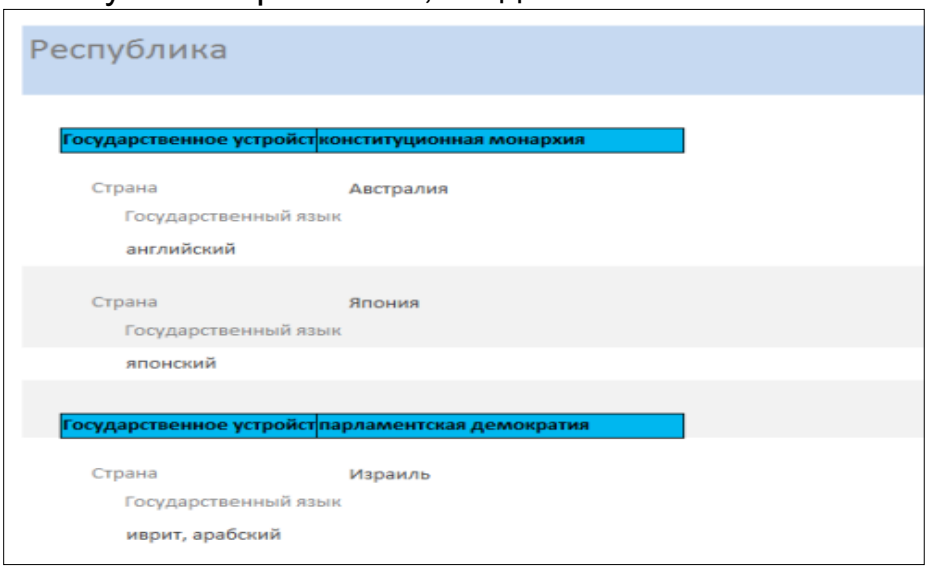
Рисунок 8 – Население

24. С помощью Конструктора запросов, создайте сводную таблицу, в которой будут содержаться сведения о стране (Столица, Часть света, Площадь).





25. Используя мастер отчетов, создать отчет.



Республика

Государственное устройст	конституционная монархия
Страна	Австралия
Государственный язык	английский
Страна	Япония
Государственный язык	японский
Государственное устройст	парламентская демократия
Страна	Израиль
Государственный язык	иврит, арабский