

структурное подразделение  
государственного бюджетного образовательного учреждения Самарской области  
средней общеобразовательной школы «Образовательный центр» с.Богатое муниципального  
района Богатовский Самарской области имени Героя Советского Союза Павлова Валентина  
Васильевича Центр внешкольной работы

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Разработчик:  
Пуцкин Павел Иванович.  
Педагог дополнительного образования

с.Богатое  
2022 г.

**Тема. Общие сведения о системе Компас: цели автоматизированного проектирования.**  
**Назначение и возможности САПР Компас.**  
**Интерфейс системы**

**Цели занятия:**

**Обучающая:**

- Изучить назначение и возможности САПР Компас. Интерфейс системы.

**Воспитательная:**

- Способствовать поддержанию интереса к изучаемой дисциплине и выбранной специальности.

**Развивающая:**

- Способствовать воспитанию аккуратности, дисциплинированности, последовательности, точности при выполнении заданий;

**Вид занятия:** Комбинированное занятие

**Междисциплинарные связи:**

Информатика

Инженерная графика

**Средства обучения:** ПК, Медиапроектор, Презентация, САПР Компас- График.

**План:**

1. Организационный момент, повторение правил техники безопасности
2. Опрос
3. Изложение нового материала
4. Закрепление нового материала
5. Блиц - опрос
6. Выдача домашнего задания .

**1. Организационный момент**

- Отметка отсутствующих;
- повторение правил техники безопасности в компьютерном классе;
- План урока

**2. Подготовка к активному и сознательному усвоению нового материала (опрос)**

Опрос проводится в виде теста. Тест выполнен в программе MyTest. (Приложение 1)

**3. Активное и сознательное освоение нового материала**

На уроках вы выполняете чертежи с помощью традиционных чертежных инструментов: карандаши, ластик, измерительная линейка, угольник, транспортир, готовальня.

Работу значительно облегчают компьютерные системы автоматизации проектно-конструкторских работ – САПР.

Чертежно-конструкторский редактор “Компас-График” обеспечивает:

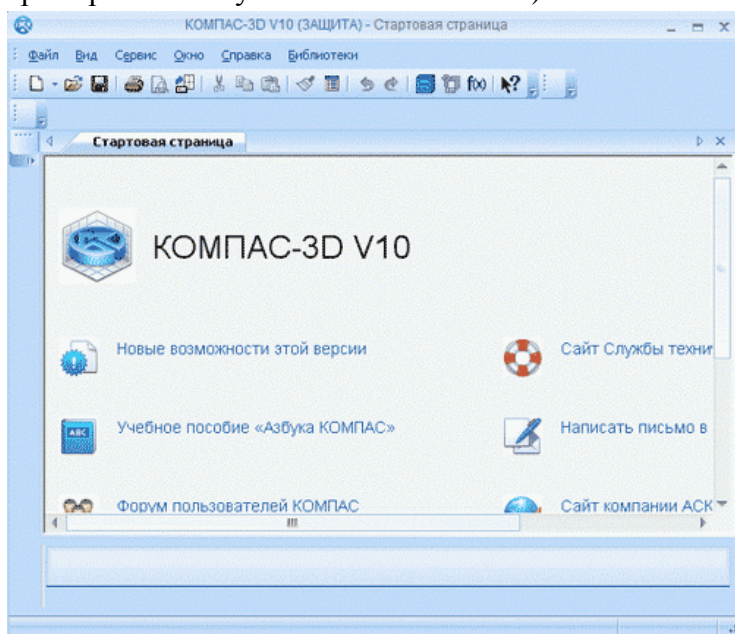
- ввод геометрической информации с экрана дисплея компьютера при помощи клавиатуры и мыши;
- ввод элементарных графических элементов: отрезков, дуг, окружностей, текста;

- выполнение вспомогательных построений ( касательных, параллельных, перпендикулярных линий, сопряжений и т. д. );
- простоту и минимум действий при вводе составных чертежных элементов и элементов оформления чертежа: размеров, штриховки, таблиц и т. д.
- полуавтоматическое заполнение граф штампа;
- и многое другое, что облегчает работу конструктора и позволяет достичь высокого качества выполняемых чертежей.

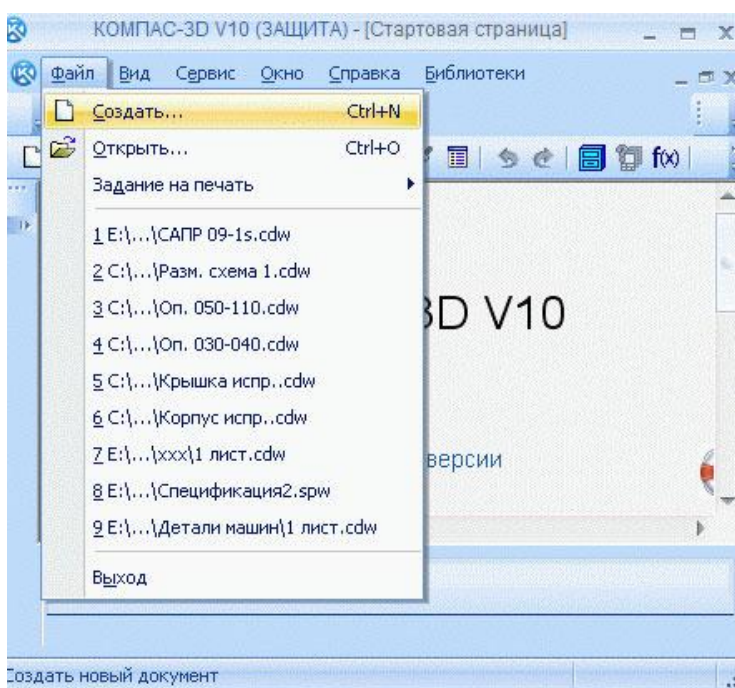
Для того, чтобы начать работать с системой, нужно щелкнуть мышью на ее пиктограмме в программной группе КОМПАС:

- нажать кнопку Пуск на панели задач;
- в главном меню выбрать пункт Программы;
- выбрать папку Аскон; выбрать команду Компас.

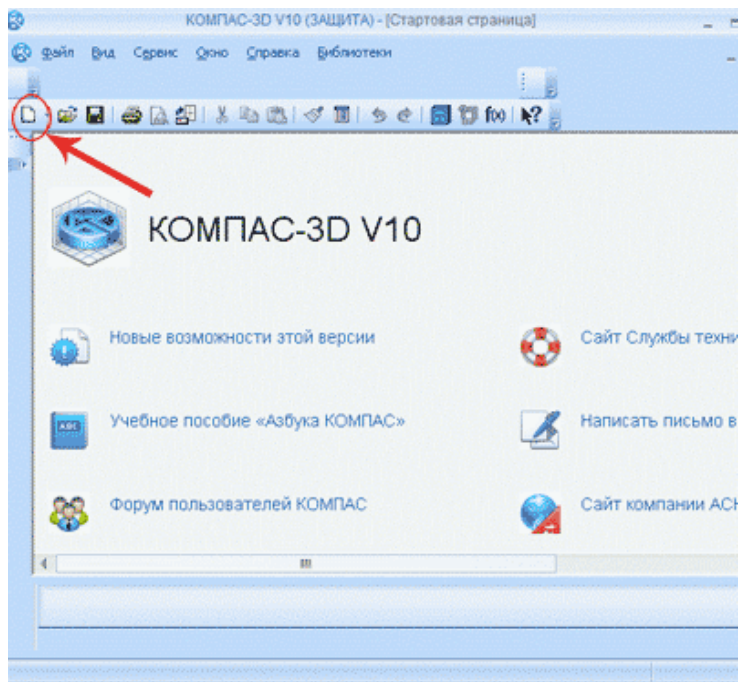
На экране появится примерно следующее (в зависимости от версии продукта, в данном примере используется Компас-3D V10):



Далее заходим в верхнее меню навигации, нажимаем «Файл» - «Создать»

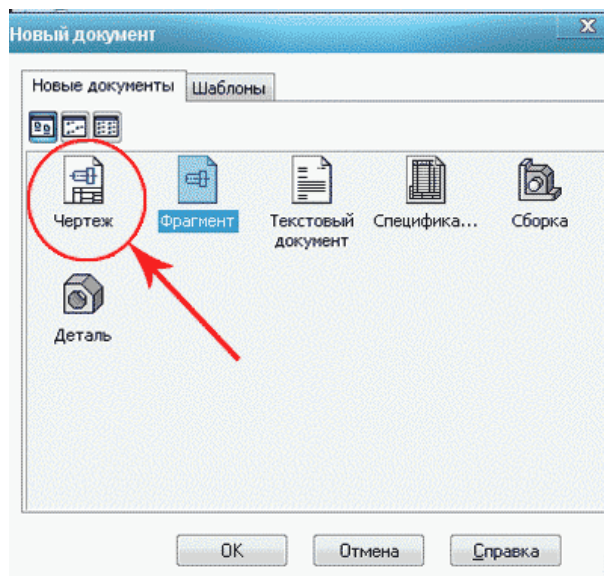


Или нажимаем соответствующий значек на верхней панели инструментов.

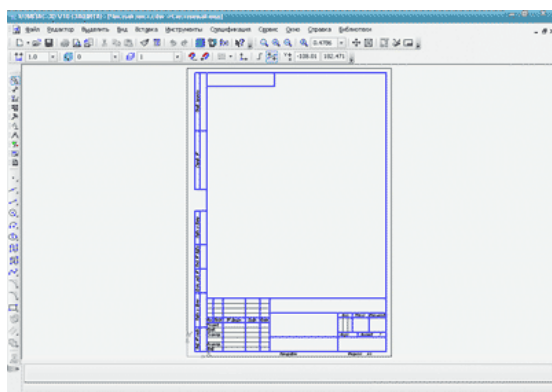


Появится диалоговое окно, в котором мы должны выбрать тип документа, с которым нам предстоит работать, это может быть чертеж, трехмерная модель, сборка и т.д..

Предположим необходимо создать «**Чертеж**», просто нажимаем на нужную иконку.



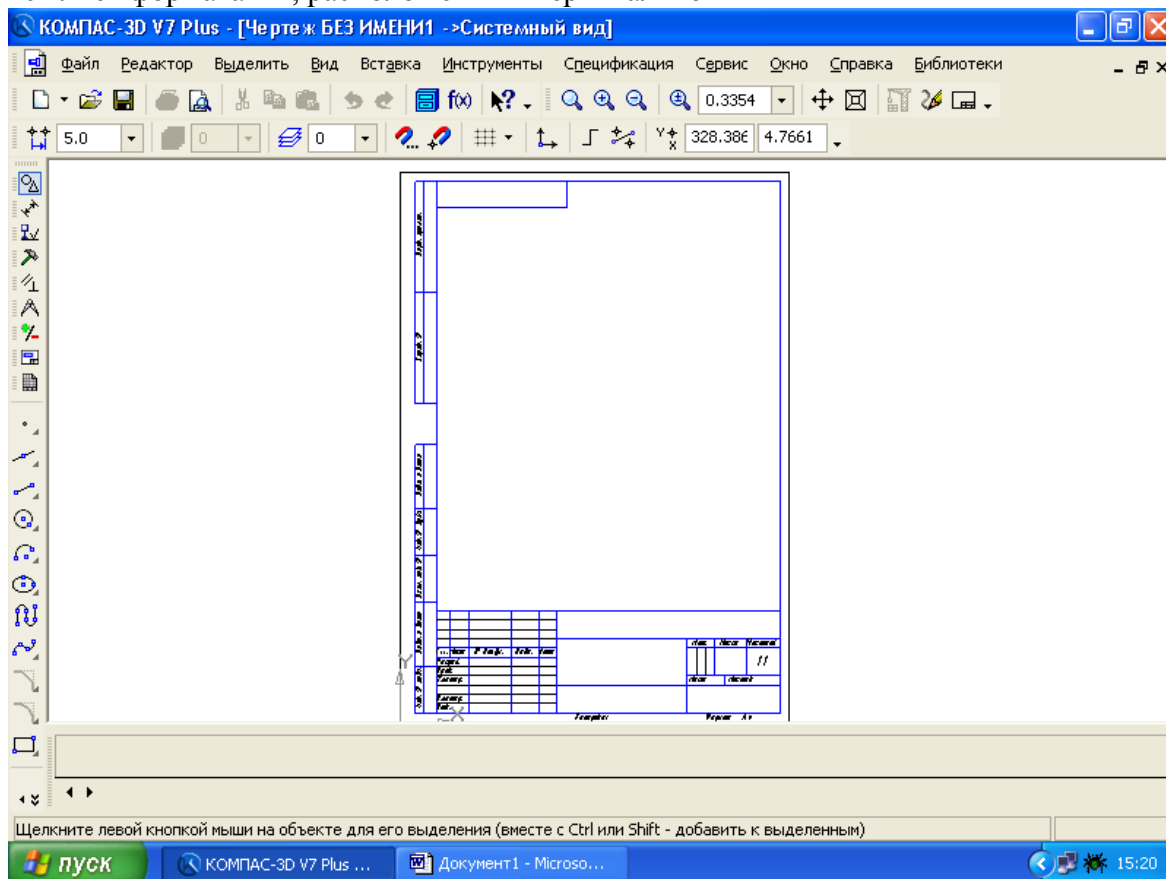
После этого откроется лист, на котором мы и будем создавать наш чертеж.



После самого первого запуска Компас-График вы увидите главное окно системы, в котором пока нет ни одного открытого окна документа. Для того, чтобы увидеть все элементы экрана системы, необходимо открыть какой—либо документ.

### **Открытие/закрытие документов.**

Для того, чтобы открыть/закрыть какой—либо документ нужно выбрать в меню Файл команду **Открыть/Закрыть** и указать полное имя нужного документа. Для вывода на экран нового листа чертежа нужно щелкнуть по кнопке **«Создать документ»**, откроется окно «Новый документ», в котором следует щелкнуть по кнопке **«Чертеж»**. На экране появится лист формата А4, расположенный вертикально



**Рисунок 1.**

### **Помощь системы.**

В любой момент работы с системой вы можете быстро получить помощь, то есть необходимую справочную информацию. Помощь является контекстно—зависимой. Это означает, что отображаемая на экране тема будет соответствовать тому действию, которое выполняется в данный момент. Получить нужную информацию можно одним из следующих способов:

- 1.нажмите на кнопку **Помощь**;
- 2.курсор мыши превратится в вопросительный знак со стрелкой;
- 3.перетащите мышью на нужный объект экрана;
- 4.щелкните левой кнопкой мыши;

### **Интерфейс системы "Компас-график".**

Интерфейс "Компас-график" для Windows обладает рядом достоинств:

- "Компас-график" для Windows —стандартное приложение Windows, поэтому его интерфейс практически не отличается по своему внешнему виду от других приложений Windows;

- объекты обработки снабжены наглядными значками;
- технология операции с файлами, папками основана на аналогии с бытовыми операциями (например, удаление файла – с помощью мыши перетащить удаляемый файл в “корзину”);
- любую операцию можно выполнить множеством способов;
- управление "Компас-график" для Windows можно легко осуществлять с помощью мыши;
- Продуманная система подсказок, сообщений помогает быстро освоить логику операций;

Работа с мышью.

Как известно, мышь управляет указателем на экране. Двигая мышь по ровной поверхности,

перемещается указатель на экране. Указатель мыши может менять форму в зависимости от того, на каком объекте или элементе управления он установлен. Это свойство называется контекстной чувствительностью. Оно упрощает работу с системой, поскольку на экране наглядно видно, что можно сделать с объектом. Чаще всего указатель мыши выглядит как стрелка.

В системе используются две кнопки мыши: левая и правая. Основной кнопкой мыши является левая кнопка, с её помощью выполняется большинство действий. Договоримся сокращенно называть левую кнопку мыши—ЛКМ, а правую—ПКМ.

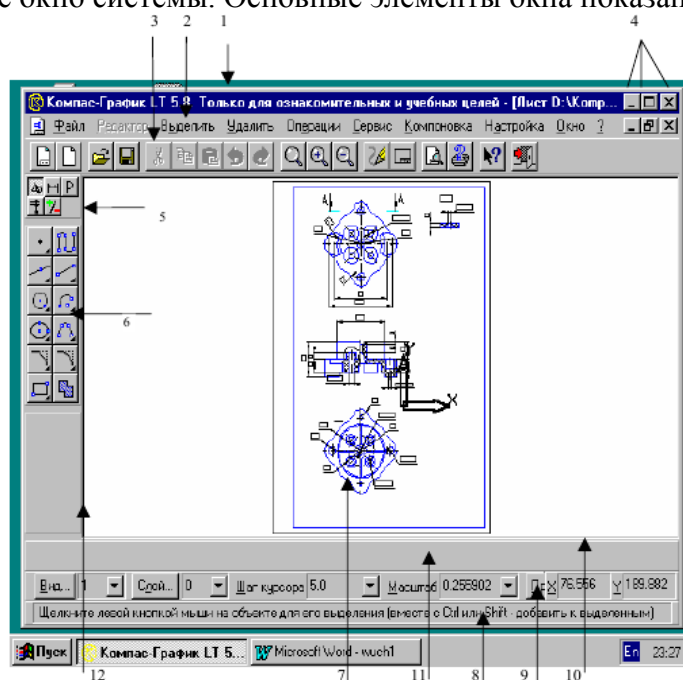
### **Окна "Компас-График".**

Как известно, окна – это функционально-независимые участки экрана, в каждом из которых может выполняться самостоятельная задача.

В "Компас-График" существует три вида окон:

- главное окно
- окно документа
- диалоговое окно

Рассмотрим главное окно системы. Основные элементы окна показаны на рисунке:



**Рисунок 2.**

1. **Строка заголовка** - как обычно, это строка с названием. В ней указано название системы "Компас-График ". Перемещая строку, можно передвигать окно.



2. **Верхнее меню** системы—названия всех страниц (разделов) меню команд. Выбирая команду меню, мы сообщаем системе, какая работа должна быть выполнена, а в диалоговом окне, определяем параметры. В "Компас-Графике" используются три типа меню: верхнее (горизонтальное), ниспадающее, контекстное.

**Контекстное меню** - это меню, содержащее команды, непосредственно связанные с объектом, для которого оно вызвано.

3. **Панель управления**— набор кнопок команд общего назначения (создание новых документов, открытие существующих документов, вывод на принтер и т.д.). Состав панели управления различен для разных режимов работы в системе. Набор кнопок на панели управления может быть изменен пользователем при помощи меню Настройка системы, Сервис. При помощи этого же меню можно отключить панель управления или вновь включить.

4. **Кнопки Свернуть/Развернуть/Заккрыть**- кнопки, позволяющие сворачивать на панель задач окно, разворачивать их обратно, восстанавливать их до первоначальных размеров или завершить работу с системой.

5. **Инструментальная панель**—набор кнопок-переключателей системных панелей:

- панель геометрии
- панель размеров
- панель редактирования
- панель измерений

Одновременно на экране отображается только одна инструментальная панель

6. **Системная инструментальная панель**— конкретная системная инструментальная панель.

7. **Окно документа**— месторасположение документа системы. Для управления окном документа предназначены системные кнопки, аналогичные кнопкам на главном окне.

8. **Строка сообщений**— информация по текущему действию, к которому подведен курсор.

9. **Строка параметров объектов**— значения характерных параметров элемента при его вводе или редактировании. Эти параметры доступны для изменения, что позволяет легко управлять объектом. Для того, чтобы изменить значение параметра, необходимо нажать кнопку, расположенную рядом с полем этого параметра.

10. **Рамка**-линия, отмечающая одну из сторон восстановленного (неразвернутого) окна.

11. **Строка текущего состояния**—параметры текущего состояния системы.

12. **Панель специального управления**—набор кнопок, позволяющих контролировать процесс выполнения конкретной команды. Панель специального управления появляется на экране только тогда, когда вызвана конкретная команда.

Кроме того, в любом окне существуют, как обычно, вертикальная и горизонтальная полосы прокрутки.

**Вертикальная полоса прокрутки** появляется в нижней части окна, если содержащаяся в нем информация по высоте превышает размеры окна.

**Горизонтальная полоса прокрутки** появляется в нижней части любого окна, если содержащаяся в нем информация по ширине превышает размеры окна.

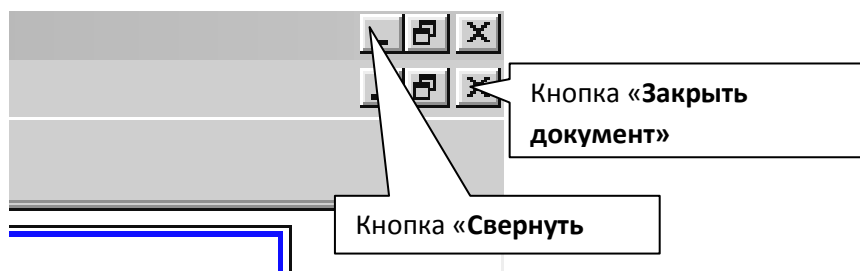
**Диалоговое окно.**

С помощью диалогового окна, выдаваемого на экран после выбора какой—либо команды, определяются необходимые для этой команды параметры.

## КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ СОСТОЯНИЕМ ОКНА ДОКУМЕНТА

Система КОМПАС-3D позволяет работать одновременно с несколькими чертежами одновременно, при этом на экране может, например, полностью быть показан один из

листов, а другие будут свернуты в виде кнопок, расположенных внизу экрана. Чтобы свернуть лист чертежа, нажмите на кнопку «Свернуть», показанную на рис.5.



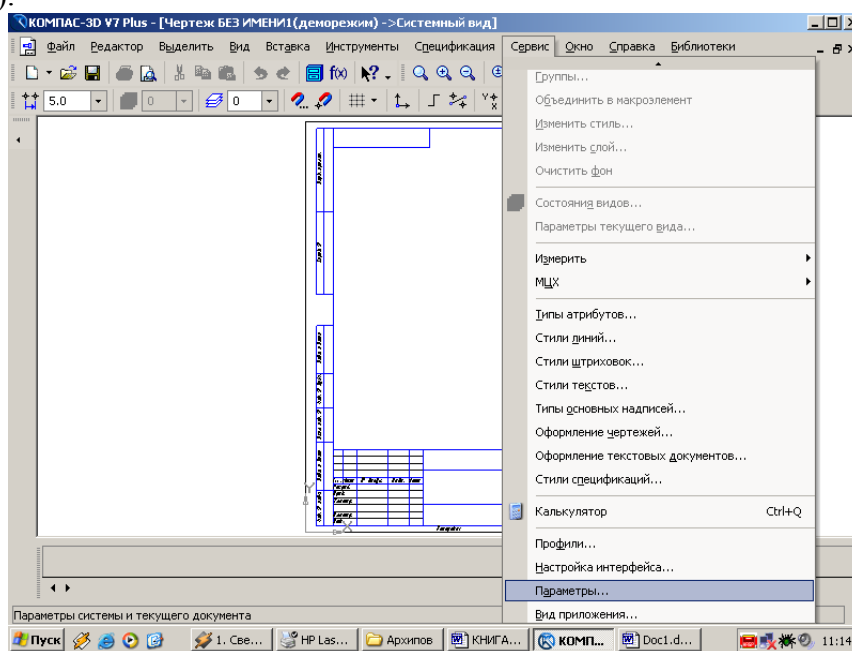
**Рисунок 3. Кнопки управления состоянием окна**

По окончании работы над чертежом окно документа закрывается с помощью кнопки «Закреть документ»

Формат А4 может располагаться только вертикально, все другие форматы можно располагать как вертикально, так и горизонтально.

Для выбора необходимого для чертежа формата необходимо выполнить следующие действия:

1. Вызвать команды Сервис – Параметры...- Текущий чертеж - Параметры листа – Формат (рис.4).

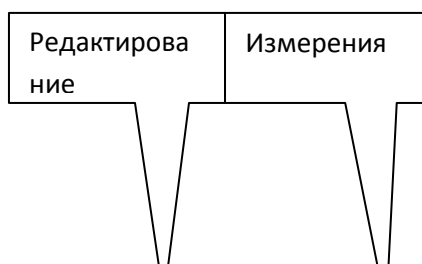


**Рисунок 4. Выбор формата**

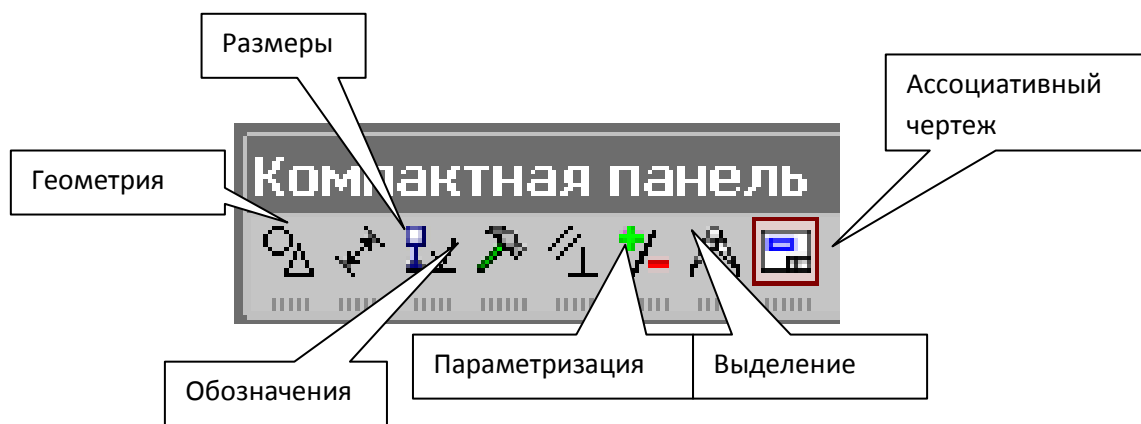
С помощью окна, изображенного на рис.4, выбирается необходимый формат и его ориентация.

## ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

На Компактной панели (рис.5) располагаются кнопки переключения для вызова Инструментальных панелей, содержащих кнопки вызова различных команд.







**Рисунок 5. Компактная панель**

Расположение и состав необходимых кнопок панелей выбирается пользователем самостоятельно в зависимости от вида выполняемых работ.

На инструментальной панели Геометрия (рис.6) расположены кнопки вызова команд для построения геометрических объектов. Для включения отображения ее на экране служит команда Вид - Панели инструментов – Геометрия.



**Рисунок 6. Инструментальная панель Геометрия**

Инструментальная панель, на которой расположены кнопки вызова команд для простановки размеров, называется Размеры (рис.7). Для включения отображения ее на экране служит команда Вид - Панели инструментов – Размеры.



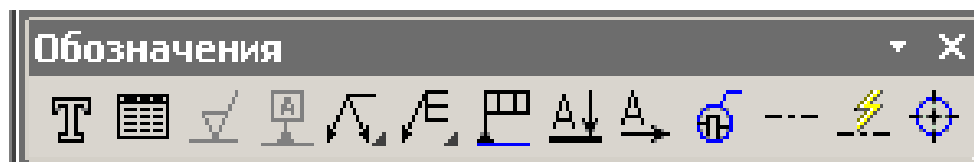
**Рисунок 7. Инструментальная панель Размеры**

**Редактирование** – инструментальная панель, на которой расположены кнопки вызова команд редактирования (изменения, исправления) геометрических объектов (рис.8).

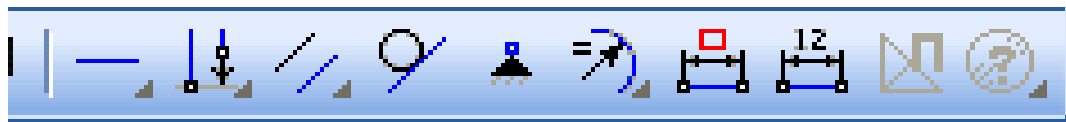


**Рисунок 8. Инструментальная панель Редактирование**

На инструментальной панели Обозначения (рис.9) расположены кнопки вызова команд простановки различных обозначений (разрезов, сечений, видов, шероховатостей и т.д.).



*Рисунок 9. Инструментальная панель Обозначения*



*Рисунок 10. Инструментальная панель Параметризация*

Панель (рис.10), на которой расположены кнопки для вызова команд наложения связей и ограничений на геометрические объекты, называется Параметризация.

#### **4. Проверка понимания и закрепление нового материала**

Перед тем как перейти к выполнению практического задания проведем небольшую физкультразминку, чтобы снять напряжение и усталость.

##### **1. Выполните задания**

###### **Задание № 1.**

1. Запустите систему .
2. Поработайте с системой помощи.

###### **Задание № 2.**

1. Запустите систему .
2. Распахните главное окно, затем окно документа на весь экран.
3. Возвратите окна к прежнему размеру.
4. Сверните главное окно на панель задач.
5. Разверните окно.
6. Наведите курсор на область названия главного окна и переместите окно по экрану, прижав левую кнопку мыши.
7. Наведите курсор на правый нижний угол главного окна и уменьшите размеры окна до появления полос прокрутки. Просмотрите содержимое окна, используя полосы прокрутки.
8. Восстановите прежний размер окна, изменяя отдельно его высоту и ширину.
9. Отключите, а затем включите вновь панель управления и инструментальную панель (Настройка, Настройка параметров системы, Экран, Размещение)
10. Установите следующие параметры:
  - шрифт: Gosttype B;
  - текст на чертеже: 5;
  - оформление: чертеж конструкторский. Первый лист (Настройка, Параметры текущего листа)
11. Уберите и верните вновь кнопку Печать из панели управления (Настройка, Настройка параметров системы, Экран, Панель управления, выберите кнопку и укажите направление перемещения).

## **2. Блиц - опрос)**

- Перечислите основные элементы главного окна.
- Какие действия можно осуществить с окном?
- Что такое контекстное меню?
- Какие функции выполняет система "Компас-график"?
- Как запустить систему и открыть какой—либо документ?
- Дайте определение понятию «Строка заголовка». Поясните, для чего она служит.
- Что такое «Системное меню» и «Панель инструментов». Что они содержат?
- Поясните содержание и назначение панели «Черчение»

## **5. Выдача домашнего задания, подведение итогов**

**Домашнее задание:** Подготовка сообщения на тему «Проектирование в системе Компас-3D»

Этапы учебного занятия	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Ожидаемый результат
<b>1 Организационный</b>	Приветствует студентов, Отмечает явку, проверяет готовность к занятию.	Сосредоточение внимания. Проверка готовности к учебному занятию Приветствуют преподавателя	- Установление дисциплины; - мобилизация внимания; - создание благоприятной психологической обстановки в группе.
	Ставит учебные цели  Ставит задачи конкретного занятия. СЛАЙД 2	Осмысливают поставленные преподавателем цели и задачи занятия	Принятие целей занятия.
	Мотивация учебно- познавательной деятельности	Принятие аргументов активной деятельности при изучении темы, наиболее значимые для себя	Готовность обучающихся к активной учебно- познавательной деятельности на учебном занятии.
	Сообщение плана урока СЛАЙД 3	Знакомятся с планом учебного занятия	Усвоение информации о содержании учебного занятия

<b>2 Подготовка к активному и сознательному усвоению нового материала</b>	Опрос проводится в виде компьютерного тестирования. Тест выполнен в программе MyTest. ( <a href="#">Приложение 1</a> )	Осмысливают, отвечают на вопросы	опрос проводится с целью активизации внимания студентов и определения общей подготовленности группы к занятию;	
<b>3 Активное и сознательное освоение нового материала</b>	Сообщает тему занятия. СЛАЙД 1 Излагает основные моменты, на которые надо обратить внимание при изучении САПР 'Компас' (СЛАЙД 4 - 18)	Слушают информацию, записывают в тетрадь тему занятия, конспектируют основные положения	Запись в тетради темы занятия и основных изучаемых моментов.	
<b>4 Проверка понимания и закрепление нового материала</b>	1. Дает установку на выполнение индивидуального задания, корректирует правильность выполнения.	Самостоятельно выполняют индивидуальное задание по работе с САПР 'Компас'	Опрос проводится с целью закрепления, уточнения, осмысления, систематизации знаний.	
	2.Блиц - опрос. Преподаватель задает по очереди вопросы, слушает ответы. (СЛАЙД 19)	Обсуждают, отвечают на вопросы преподавателя.	Результат - Устранение пробелов усвоении нового материала	в

<b>5 Информирование о домашнем задании, инструктаж по его выполнению, подведение итогов</b>	Проводит рефлексию. Подводит итоги, выдает домашнее задание, Выставляет оценки. Со звонком преподаватель заканчивает занятие, отпускает студентов.	Уточняют информацию о домашнем задании. Высказывают мнение о выставленной оценке.	Информированность обучающихся о домашнем задании. Объективная оценка результатов работы обучающихся	оценка работы
---	---	--	--	---------------





### Тест

#### **Задание #1**

*Вопрос:*

свойство информации не иметь скрытых ошибок.

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) достоверность
- 2) точность
- 3) пунктуальность
- 4) актуальность
- 5) релевантность

#### **Задание #2**

*Вопрос:*

Сложение двоичных чисел производят по правилам:

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1)  $0+0=0$ ;  $1+0=1$ ;  $0+1=1$ ;  $1+1=10$ .
- 2)  $0+0=0$ ;  $1+0=1$ ;  $0+1=1$ ;  $1+1=2$ .
- 3)  $0+0=0$ ;  $1+0=1$ ;  $0+1=1$ ;  $1+1=1$ .
- 4)  $0+0=0$ ;  $1+0=1$ ;  $0+1=1$ ;  $1+1=0$ .
- 5)  $0+0=0$ ;  $1+0=0$ ;  $0+1=0$ ;  $1+1=1$ .

#### **Задание #3**

*Вопрос:*

любые данные об окружающем мире и процессах в нём происходящих

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) информация
- 2) информатизация
- 3) спрос
- 4) информатика

#### **Задание #4**

*Вопрос:*

приведение данных, поступающих из различных источников, к одинаковой форме, чтобы сделать их сопоставимыми между собой;

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) формализация
- 2) фильтрация
- 3) архивация
- 4) транспортировка
- 5) преобразование

#### **Задание #5**

*Вопрос:*

• сведения, которые можно собирать, хранить, передавать, обрабатывать, использовать.....

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) информация
- 2) информационный процесс
- 3) обработка

### **Задание #6**

*Вопрос:*

- упорядочение данных по заданному признаку с целью удобства использования; повышает доступность информации

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) сортировка
- 2) фильтрация
- 3) формализация
- 4) преобразование
- 5) архивация

### **Задание #7**

*Вопрос:*

Что такое персональный компьютер?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) устройство, которое связывает периферийное оборудование или каналы связи с центральным процессором, освобождая процессор от непосредственного управления функционированием данного оборудования.
- 2) это средство сопряжения двух устройств, в котором все физические и логические параметры согласуются между собой.
- 3) набор микросхем, спроектированных для совместной работы с целью выполнения набором каких-либо функций.
- 4) универсальный микрокомпьютер, рассчитанный на одного пользователя.

### **Задание #8**

*Вопрос:*

К основным периферийным устройствам относятся:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) монитор, дисковод, принтер, клавиатура.
- 2) дисковод, принтер, монитор;
- 3) монитор, клавиатура, дисковод;
- 4) устройства управления курсором, клавиатура, дисковод;

### **Задание #9**

*Вопрос:*

- накопление информации с целью обеспечения достаточной полноты для принятия решений

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) сбор
- 2) обработка
- 3) поиск
- 4) архивация

### **Задание #10**

*Вопрос:*

перевод данных из одной формы в другую или из одной структуры в другую.

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) преобразование
- 2) фильтрация
- 3) формализация
- 4) оптимизация

5) архивация

### **Задание #11**

*Вопрос:*

общее описание структуры и функций ЭВМ

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) архитектура ЭВМ
- 2) компоненты ЭВМ
- 3) структура ЭВМ
- 4) шина управления ЭВМ

### **Задание #12**

*Вопрос:*

Разрешающая способность экрана в графическом режиме определяется количеством

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) строк на экране и количеством столбцов;
- 2) объемом видеопамати на пиксель;
- 3) пикселей по горизонтали и вертикали

### **Задание #13**

*Вопрос:*

устройство для вывода на бумагу текстов и графических изображений

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) принтер
- 2) сканер
- 3) графопостроитель
- 4) трекбол

### **Задание #14**

*Вопрос:*

Процессор обрабатывает информацию...

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) в десятичной системе счисления
- 2) в двоичном коде
- 3) на языке Бейсик
- 4) в текстовом виде

### **Задание #15**

*Вопрос:*

прием и передача данных между удаленными участниками информационного процесса

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) транспортировка
- 2) формализация
- 3) фильтрация
- 4) оптимизация
- 5) сортировка

### **Задание #16**

*Вопрос:*

Основы современной организации ЭВМ описал ...

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) Джон фон Нейман
- 2) Джордж Буль
- 3) Ада Лавлейс
- 4) Норберт Винер

### **Задание #17**

*Вопрос:*

наука о методах сбора, представления, хранения, передачи и обработки информации.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) информатика
- 2) информация
- 3) логика
- 4) теория об информации

### **Задание #18**

*Вопрос:*

свойство информации исчерпывающе (для данного потребителя) характеризовать отображаемый объект или процесс

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) актуальность
- 2) полнота
- 3) достоверность
- 4) релевантность

### **Задание #19**

*Вопрос:*

свойство, характеризующее удобство формы или объема информации с точки зрения данного потребителя

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) эргономичность
- 2) релевантность
- 3) защищенность
- 4) актуальность

### **Задание #20**

*Вопрос:*

свойство информации, характеризующее возможность ее получения данным потребителем

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) доступность
- 2) релевантность
- 3) достоверность
- 4) точность
- 5) актуальность

### **Задание #21**

*Вопрос:*

Прототип калькулятора, изобретенный в России в 16-17 вв и используемый в наши дни

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) счеты
- 2) абакк

- 3) арифмометр
- 4) логарифмическая линейка

### **Задание #22**

*Вопрос:*

Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от...

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) быстроты нажатия на клавиши
- 2) напряжения питания
- 3) частоты процессора
- 4) размера экрана дисплея

### **Задание #23**

*Вопрос:*

Кэш - это ...

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) устройства ввода
- 2) устройства хранения информации
- 3) запоминающее устройство
- 4) периферийные устройства
- 5) особая высокоскоростная память процессора

### **Задание #24**

*Вопрос:*

Под архитектурой компьютера понимается ...

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) совокупность аппаратных и программных средств, организованных в систему, обеспечивающую функционирование компьютера.
- 2) совокупность программных средств, организованных в систему, обеспечивающую функционирование компьютера
- 3) аппаратные средства, организованные в систему, обеспечивающую функционирование компьютера.

### **Задание #25**

*Вопрос:*

Основа системного блока, которая обеспечивает внутренние связи, взаимодействуют через прерывание с внешними устройствами и содержат компоненты, определяющие архитектуру ПК, называется:

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) системная плата
- 2) блок питания
- 3) накопители на дисках

### **Задание #26**

*Вопрос:*

Разрешающая способность экрана в текстовом режиме определяется количеством

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) байтов на символ;
- 2) символов в строке экрана;
- 3) пикселей по горизонтали и вертикали;
- 4) строк и столбцов на экране;
- 5) строк на экране



### **Задание #27**

*Вопрос:*

Это устройство появилось в Азии, в 4 в. до н.э. и предназначалось для подсчета данных

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) абакк
- 2) счеты
- 3) логарифмическая линейка
- 4) ЭВМ
- 5) калькулятор

### **Задание #28**

*Вопрос:*

устройство для временного запоминания информации в оцифрованной (двоичной) форме.

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) стимер
- 2) трекбол
- 3) плоттер
- 4) регистр
- 5) триггер

### **Задание #29**

*Вопрос:*

Элементная база компьютеров первого поколения

*Выберите один из 5 вариантов ответа:*

- 1) лампа
- 2) транзистор
- 3) терристор
- 4) диод
- 5) триод

### **Задание #30**

*Вопрос:*

информационный процесс, который служит для снижения экономических затрат по хранению данных и повышает общую надежность информационного процесса в целом;

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) архивация
- 2) доступность
- 3) формализация
- 4) преобразование

### **Задание #31**

*Вопрос:*

свойство, характеризующее невозможность несанкционированного использования или изменения информации

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) защищенность
- 2) достоверность
- 3) пунктуальность
- 4) актуальность

### **Задание #32**

*Вопрос:*

Сколько видов должно быть на чертеже?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) Чем больше - тем лучше
- 2) Сколько помещается на чертеже
- 3) Три вида
- 4) Необходимое достаточное кол-во

### **Ответы:**

- 1) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 2) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 3) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 4) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 5) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 6) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 7) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 8) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 9) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 10) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 11) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 12) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 13) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 14) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 15) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 16) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 17) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 18) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 19) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 20) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 21) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 22) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 23) (1 б.) Верные ответы: 5;
- 24) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 25) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 26) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 27) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 28) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 29) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 30) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 31) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 32) (1 б.) Верные ответы: 4;