

## **Методические указания к выполнению контрольной работы**

Выполнение контрольной работы - это один из основных видов самостоятельной работы студента заочной формы обучения, позволяющих освоить программу учебной дисциплины «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**».

Контрольные задания представлены в 10 вариантах. Номер варианта соответствует последней цифре в номере зачетной книжки (шифру студента).

Задание на контрольную работу состоит из двух частей: теоретической и практической.

### **При выполнении контрольной работы необходимо:**

- задания выполнять в печатном виде
- при ответе на вопросы 1 части воспользоваться прилагаемой литературой
- установить программу КОМПАС 3D V15(<http://ascon.ru>), выполнить 2 (графическую) часть задания
- заполнить основную надпись чертежа
- выполненное задание оформить и распечатать на формате А4

Список используемой литературы приводится после выполнения контрольной работы на следующей странице.

Если контрольная работа не зачтена, ее нужно выполнить второй раз в соответствии с указанием рецензента. Исправления следует выполнять в конце работы, а не в рецензированном тексте.

Работа, выполненная не по своему варианту, не учитывается и возвращается студенту без рецензии.

## Вариант 1

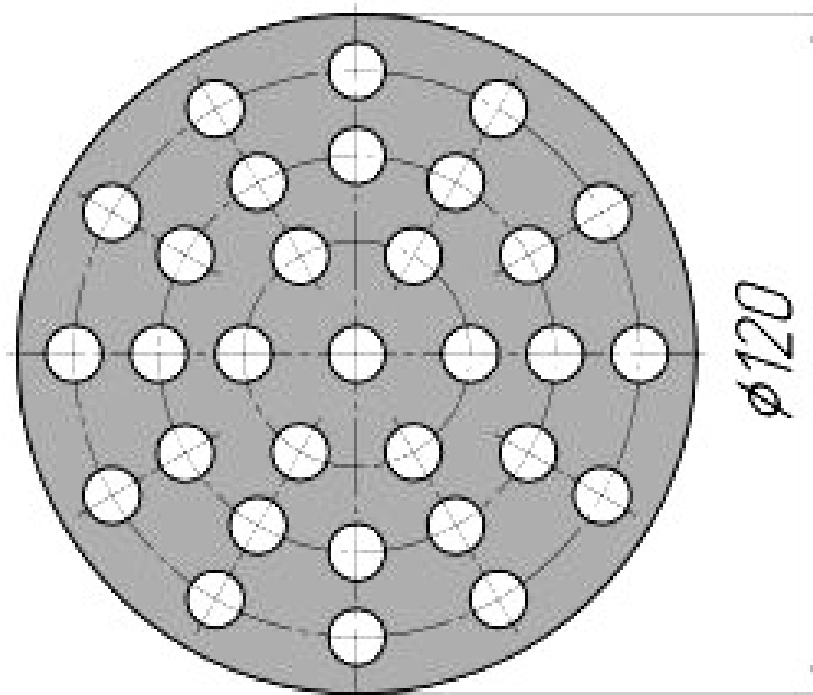
### Задание 1.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Что такое САПР?
2. Как построить дугу эллипса?
3. Перечислите и охарактеризуйте возможные состояния слоя.
4. Какой масштаб имеет системный вид?
5. Как строится выносной элемент?

### Задание 2.

Постройте изображение детали (все отверстия диаметром 10 мм).  
Параметры концентрической сетки: радиус начальной окружности сетки 20 мм; шаг сетки в радиальном направлении 15 мм.



## Вариант 2

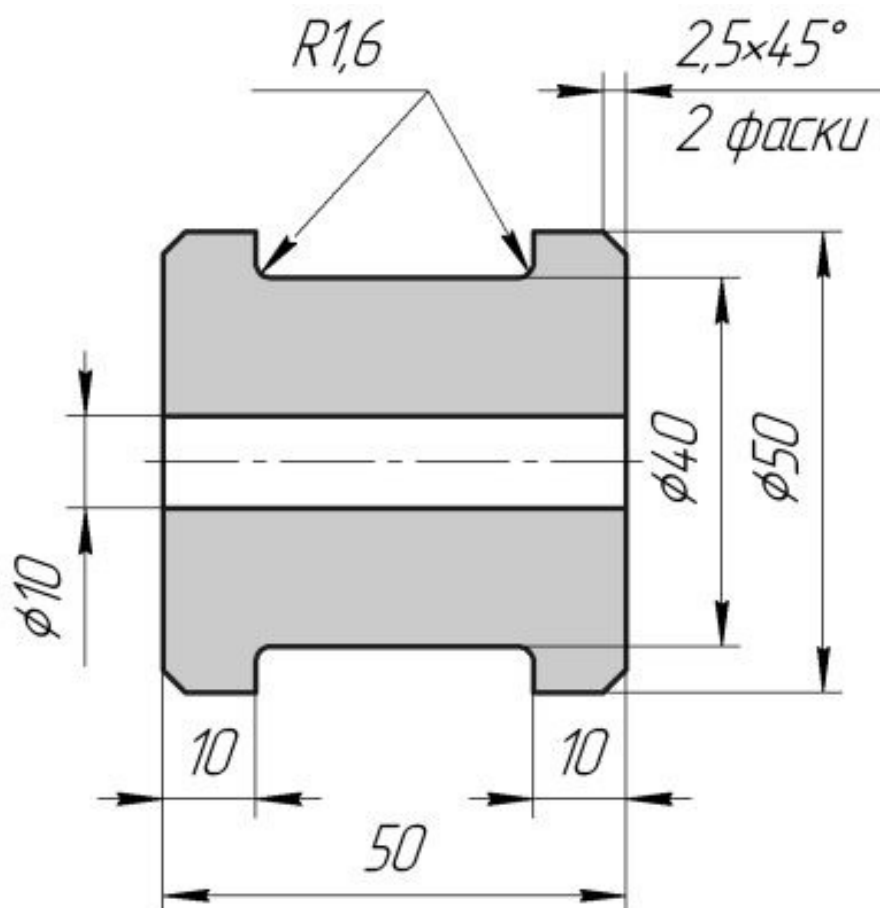
### Задание 1.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Какие типы документов существуют в Компас?
2. Как удалить одновременно все вспомогательные кривые и точки в текущем виде?
3. Назначение компактной панели инструментов?
4. Опишите назначение привязок.
5. Как удалить вид в чертеже?

### Задание 2.

Постройте деталь по образцу и рассчитайте её массо-центровочные характеристики.



## Вариант 3

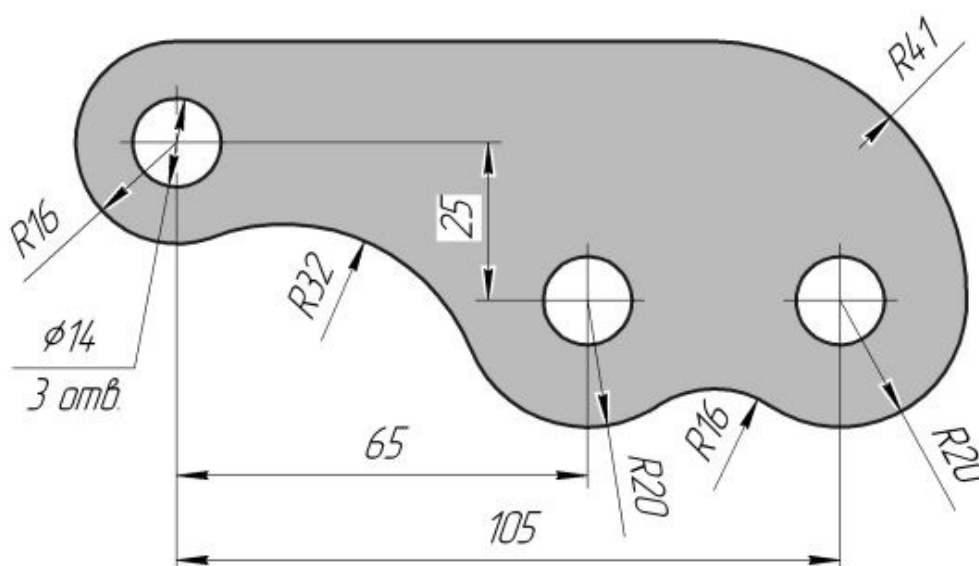
### Задание 1.

Ответьте на следующие вопросы:

1. В чем отличия команд «Ломанная» и «Непрерывный ввод объектов»?
2. Как создать выносной элемент прямоугольной формы?
3. Опишите алгоритм создания Библиотеки элементов?
4. Как работают глобальные привязки?
5. Перечислите и охарактеризуйте возможные состояния вида?

### Задание 2.

Постройте деталь «Кулачок» и рассчитайте её площадь.



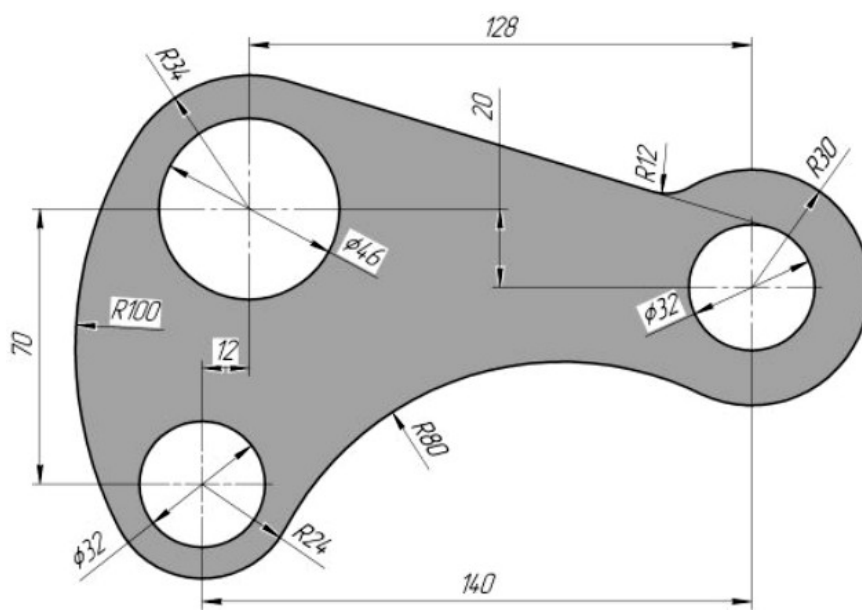
## Вариант 4

### Задание 1.

#### Ответьте на следующие вопросы:

1. Опишите алгоритм создания шаблона чертежа формата A2 (ориентация горизонтальная).
2. Как проставить верхние и нижние индексы при редактировании?
3. Каково назначение Дерева построения чертежа.
4. Как работают локальные привязки?
5. Опишите алгоритм работы с Библиотекой элементов?

### Задание 2.



Постройте деталь по образцу и рассчитайте её площадь.

## **Вариант 5**

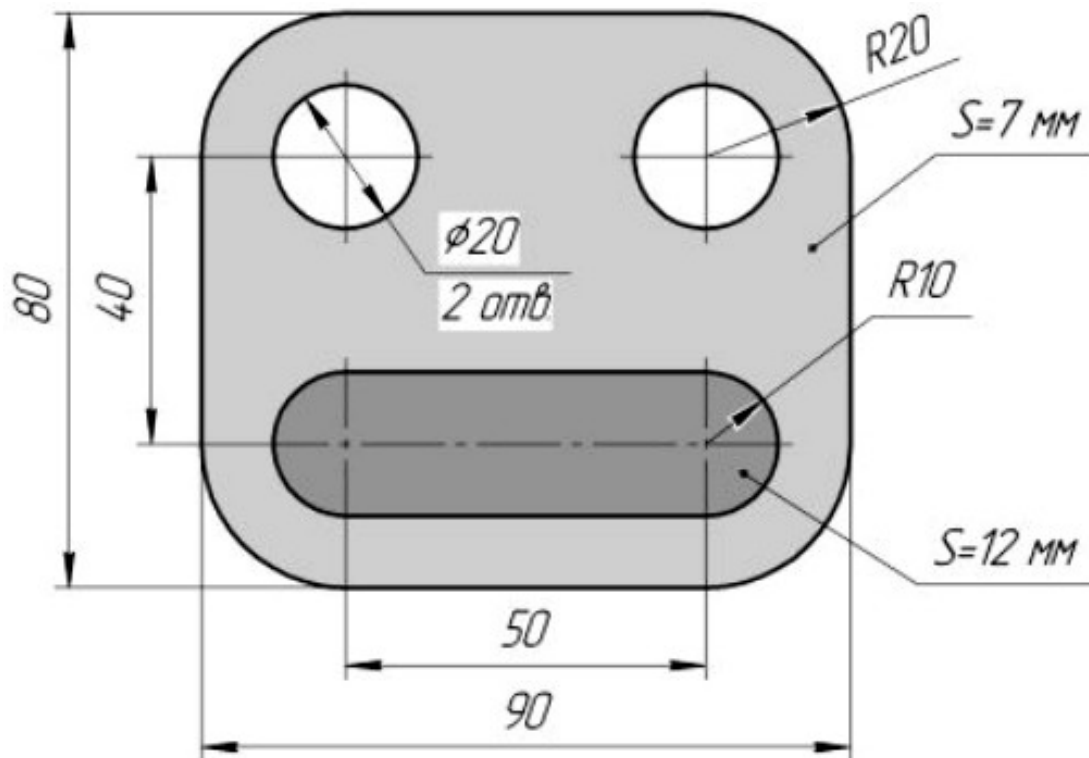
### **Задание 1.**

**Ответьте на следующие вопросы:**

1. Как работают глобальные привязки?
2. Как проставляются размеры с наклонными выносными линиями?
3. Как можно выделить несколько объектов чертежа с помощью мыши.
4. Опишите алгоритм работы с Библиотекой элементов?
5. Как подключаются дополнительные стили штриховок?

### **Задание 2.**

Начертите по образцу и рассчитайте массо-центровочные характеристики детали.



## Вариант 6

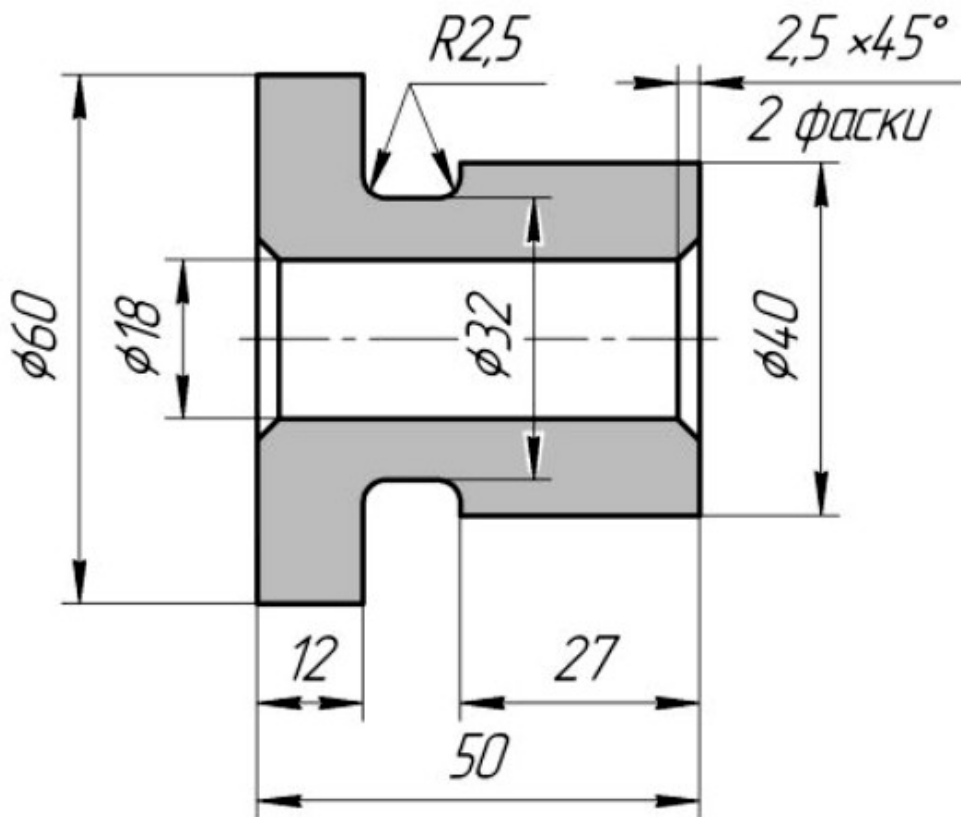
### Задание 1.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Что такое САПР?
2. Опишите алгоритм работы с Библиотекой элементов?
3. Как подключаются дополнительные стили линий?
4. Как работают глобальные привязки?
5. Как удалить одновременно все вспомогательные кривые и точки в текущем виде?

## Задание 2.

Начертите по образцу и рассчитайте массо-центровочные характеристики детали.



## Вариант 7

### Задание 1.

Ответьте на следующие вопросы:

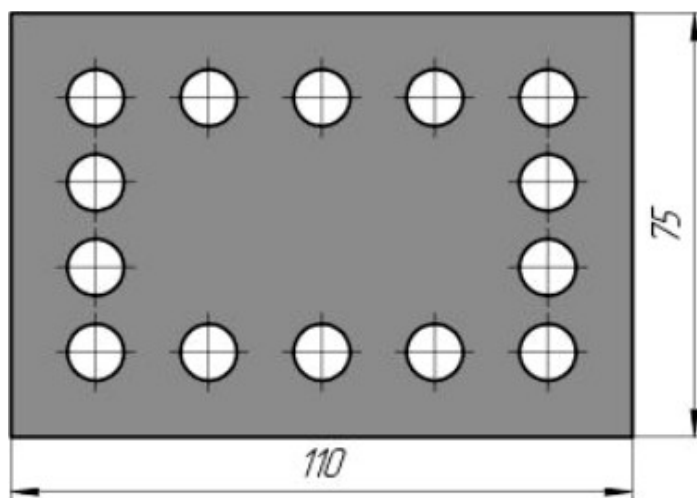
1. Какие типы документов существуют в Компас?
2. Как настроить толщину системных линий?



3. Перечислите и охарактеризуйте возможные состояния вида?
4. Как работают локальные привязки?
5. Опишите алгоритм создания Библиотеки элементов?

### **Задание 2.**

Постройте изображение детали ( все отверстия диаметром 10 мм.).  
Параметры параллелограммной сетки: шаг копий по горизонтальной оси 20 мм, вдоль вертикальной 15 мм.



### **Вариант 8**

#### **Задание 1.**

**Ответьте на следующие вопросы:**

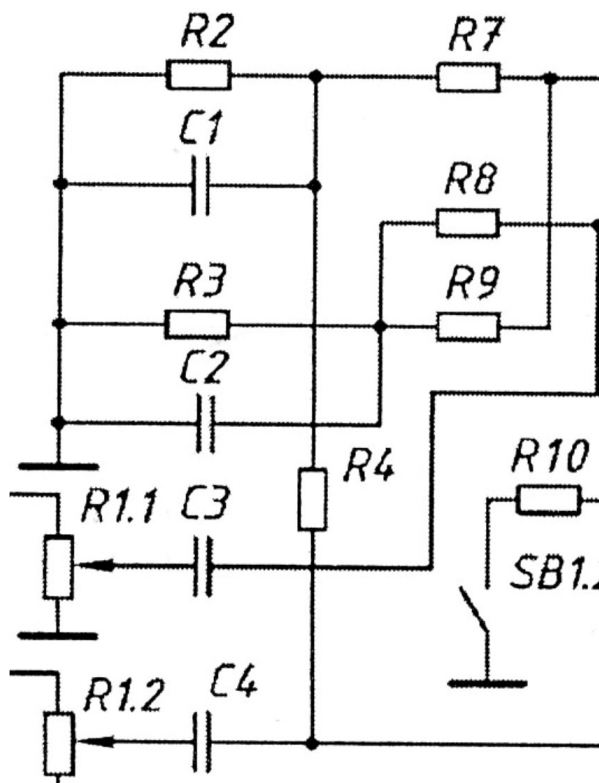
1. Опишите алгоритм создания пользовательской панели инструментов с названием «Экзамен». Как добавить на нее кнопки вызова библиотечных команд «Крепежный элемент» и «Глухое отверстие»



2. Как создать выносной элемент прямоугольной формы?
3. Опишите алгоритм работы с Библиотекой элементов?
4. Как работают глобальные привязки?
5. Каково назначение Дерева построения чертежа.

## Задание 2.

Используя библиотеку элементов КОМПАС-3D V15, постройте фрагмент схемы.



Вариант 9

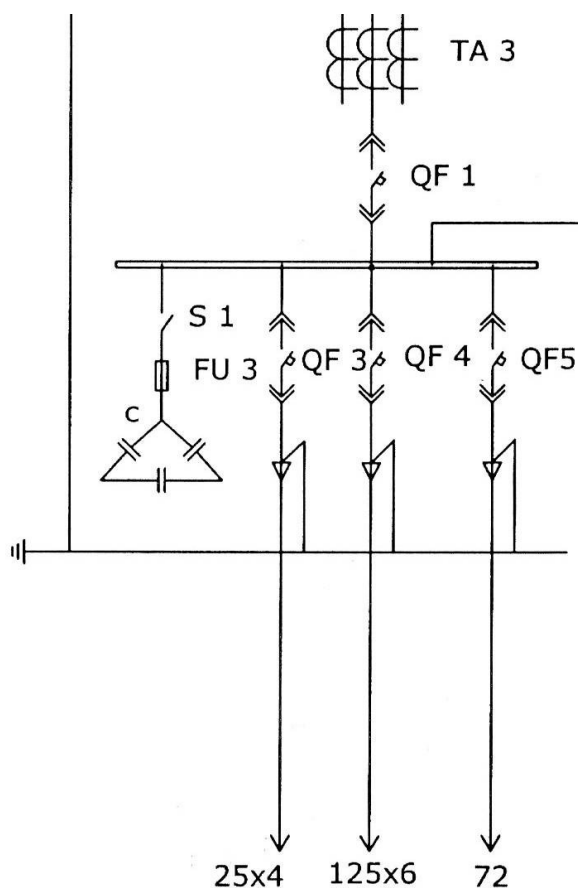
## Задание 1.

### Ответьте на следующие вопросы:

1. Опишите алгоритм создания шаблона чертежа формата A2 (ориентация горизонтальная).
2. Как можно выделить несколько объектов чертежа с помощью мыши.
3. В чем отличия команд «Ломанная» и «Непрерывный ввод объектов»?
4. Опишите назначение привязок.
5. Какой масштаб имеет системный вид?

## Задание 2.

Используя библиотеку элементов КОМПАС-3D V15, постройте фрагмент схемы.



## Вариант 10

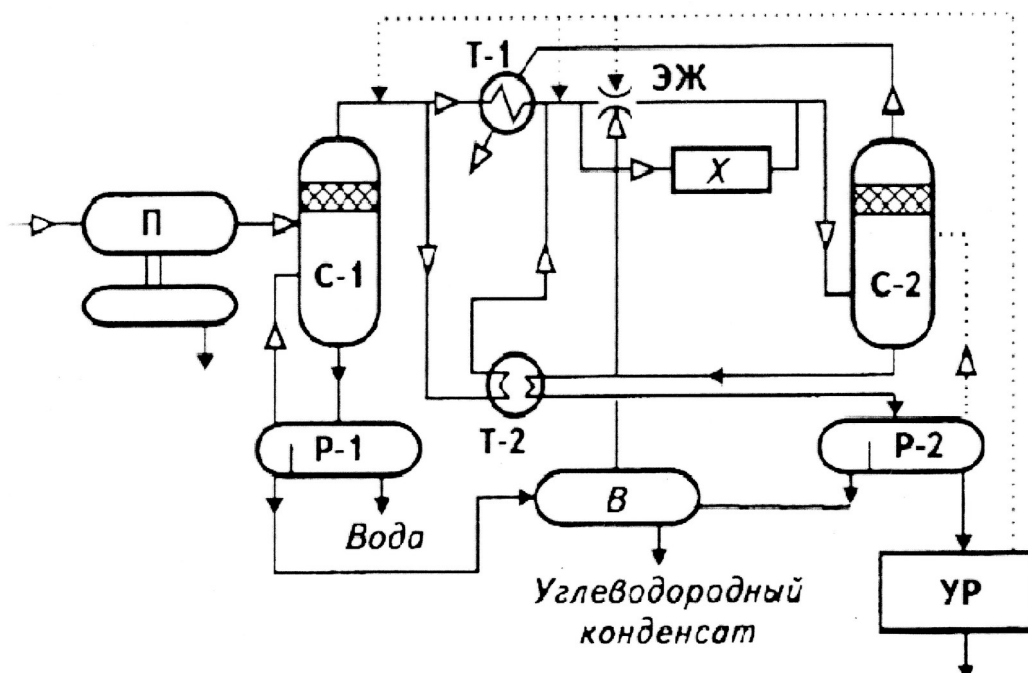
### Задание 1.

Ответьте на следующие вопросы:

1. Опишите алгоритм создания шаблона чертежа формата А1 (ориентация горизонтальная).
2. Опишите назначение привязок.
3. Как вставить таблицу в чертеж?
4. Опишите алгоритм создания Библиотеки элементов?
5. Какие типы документов существуют в Компас?

### Задание 2.

Используя КОМПАС-3D V15, постройте фрагмент схемы.



## Литература

1. В. Н. Аверин «Компьютерная инженерная графика»
2. ЗАО АСКОН, Азбука Компас-График V11, 2009 г.

Программное обеспечение можно скачать с официального сайта АСКОН. Адрес сайта <http://ascon.ru>