

ТЕМА:
**«СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
ЕГО СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК
ВЫПОЛНЕНИЯ»**

По дисциплине:
«Инженерная графика»

Группа: СЗс-102/07

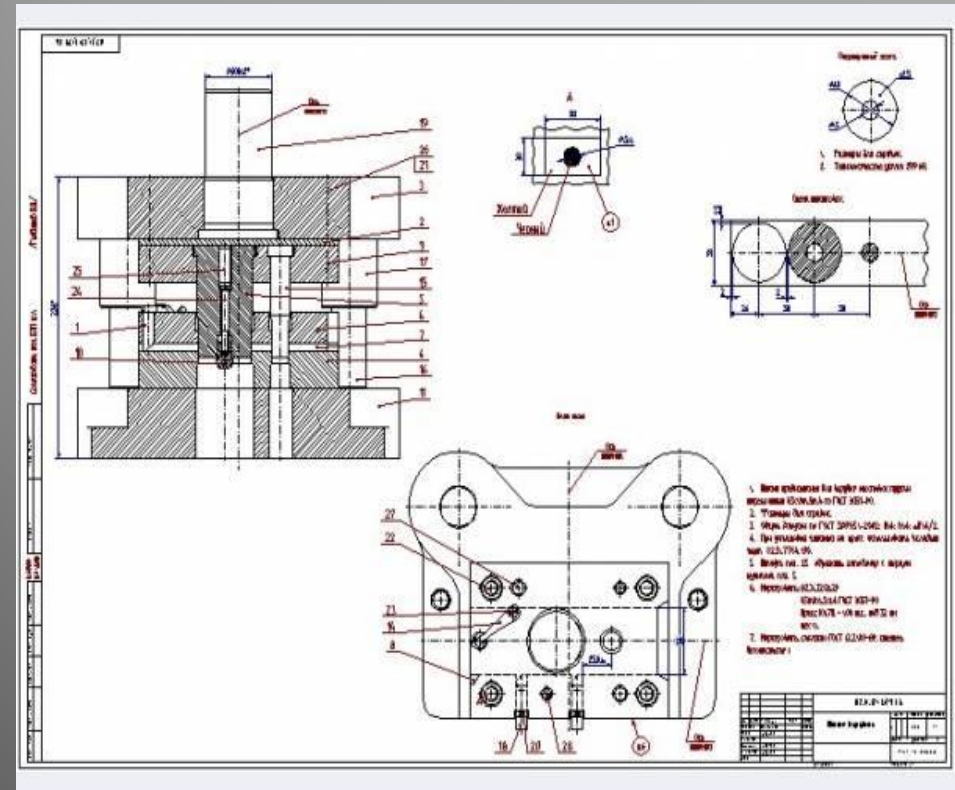
Разработал: Бердников Д.В.

Проверила: Зверева И.Н.



Сборочный чертеж

- В соответствии с ГОСТ 2.102-68 сборочный чертеж – это документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки (изготовления) и контроля.



Требования к сборочному чертежу

Правила выполнения и оформления сборочных чертежей установлены ГОСТ 2.109-73.

Сборочный чертеж должен содержать:

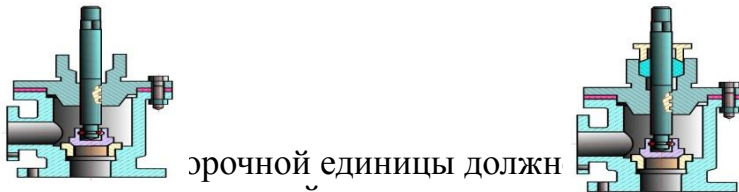
- - изображение сборочной единицы, дающее представление о расположении и взаимосвязи составных частей, соединяемых по данному чертежу, и осуществление сборки и контроля сборочной единицы;
- - размеры, предельные отклонения, другие параметры и требования, которые должны быть выполнены или проконтролированы по данному сборочному чертежу;
- - указания о характере сопряжения и методах его осуществления, если точность сопряжения обеспечивается при сборке (подборка деталей, их пригонка и т.п.), а также указания о выполнении неразъемных соединений (сварных, паяных и т.д.);
- - номера позиций составных частей, входящих в изделие;
- - габаритные размеры изделия; установочные, присоединительные и другие необходимые справочные размеры.

Последовательность выполнения сборочного чертежа

- 1. Ознакомиться с устройством, работой и порядком сборки сборочной единицы. Прочитать рабочие чертежи всех деталей, входящих в сборочную единицу.



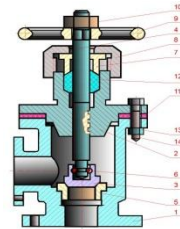
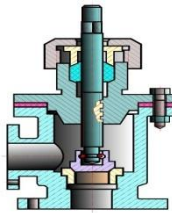
- 2. Выбрать необходимое количество изображений так, чтобы на сборочном чертеже была полностью понятна конструкция изделия и взаимодействие ее составных частей.
- Общее количество всех изображений сборочной единицы на сборочном чертеже должно быть всегда наименьшим, а в совокупности со спецификацией – достаточным для выполнения всех необходимых сборочных операций, совместной обработки (пригонки, регулирования составных частей) и контроля.



- Главное изображение сборочной единицы должно дать большее представление о расположении и взаимосвязи ее составных частей, соединяемых по данному сборочному чертежу.
- 3. Установить масштаб чертежа, формат листа, нанести рамку на поле чертежа и основную надпись.
- 4. Произвести компоновку изображений, для этого вычислить габаритные размеры изделия и вычертить прямоугольники со сторонами, равными соответствующим габаритным размерам изделия.

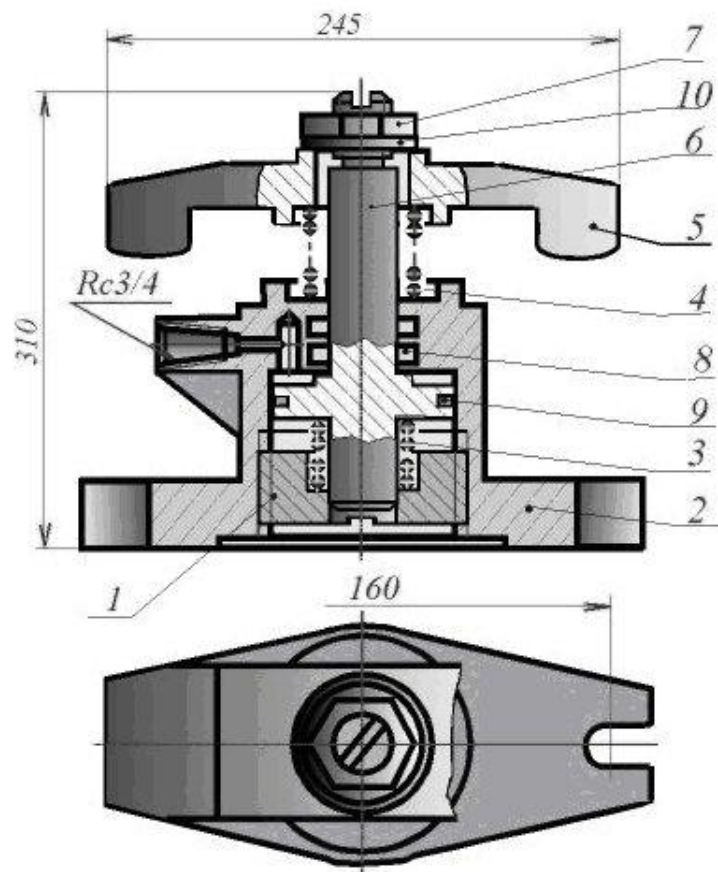
Последовательность выполнения сборочного чертежа

- 5. Вычертить контур основной детали (как правило - корпуса, основания или станины). Наметить необходимые разрезы, сечения, дополнительные изображения.



- 6. Вычертить остальные детали по размерам, взятым с рабочих чертежей деталей, в той последовательности, в которой собирают изделие.
- 7. Тщательно проверить выполненный чертеж, обвести его и заштриховать сечения.
- 8. Нанести габаритные, установочные и присоединительные размеры.
- 9. Нанести линии-выноски для номеров позиций.
- 10. Заполнить основную надпись.
- 11. На отдельных форматах (А4) составить спецификацию.
- 12. Проставить номера позиций деталей на сборочном чертеже согласно спецификации.

Пример оформления сборочного чертежа



Прихват гидравлический (сборочный чертеж)

Спецификация

- Спецификация состоит из разделов, которые располагаются в следующей последовательности: документация, комплексы, сборочные единицы, детали, стандартные изделия, прочие изделия, материалы, комплекты. Наличие их определяется составом изделия.
- В спецификацию для учебных сборочных чертежей, как правило, входят следующие разделы:
 - 1. Документация;
 - 2. Сборочные единицы;
 - 3. Детали;
 - 4. Стандартные изделия;
 - 5. Материалы.

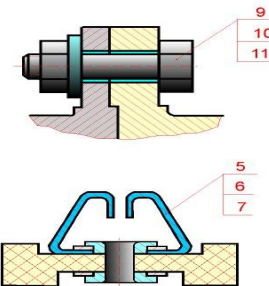
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
				<u>Документация</u>		
A1			AT-230.07.07.12.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		AT-230.07.07.12.01	Стакан	1	
A4	2		AT-230.07.07.12.02	Корпус	1	
A4	3		AT-230.07.07.12.03	Пружина	1	
A4	4		AT-230.07.07.12.04	Пружина	1	
A4	5		AT-230.07.07.12.05	Скоба	1	
A4	6		AT-230.07.07.12.06	Поршень	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		7		Гайка М30.5 ГОСТ 5915-70	1	
		8		Кольцо Н1-35х28 ГОСТ 9832-77	2	
		9		Кольцо Н1-80х70-1 ГОСТ 9832-77	1	
		10		Шайба 30.04.019 ГОСТ11371-78	1	
			AT-230.07.07.12.00			
Имя	Лист	N документа	Подпись	Дата	Прихват гидравлический	
Исполн.						
И.п.подр.					Листов	7
Утв.					Предприятие	

НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ

- На сборочном чертеже все составные части сборочной единицы нумеруются в соответствии с номерами позиций, указанными в спецификации. Номера позиций наносят на полках линий-выносок, проводимых от изображений составных частей согласно ГОСТ 2.109 - 68 и 2.316 - 68. Один конец линии-выноски, пересекающий линию контура, заканчивается точкой, другой - полкой. Линии-выноски не должны быть параллельными линиям штриховки и не должны пересекаться между собой. Полки линий-выносок располагают параллельно основной надписи чертежа вне контура изображения и группируют в колонку или строчку. Номера позиций наносят на чертежах, как правило, один раз, повторяющиеся номера позиций выделяют двойной полкой. Размер шрифта номеров позиций должен быть на один - два размера больше, чем размер шрифта, принятого для размерных чисел на том же чертеже.

НАНЕСЕНИЕ НОМЕРОВ ПОЗИЦИЙ

- Допускается делать общую линию-выноску с верти расположением номеров позиций:
 - а) для группы крепежных деталей, относящихся к одному и тому же месту крепления;
 - б) для группы деталей с отчетливо выраженной взаимосвязью при невозможности подвести линию-выноску к каждой составной части.В этих случаях линию-выноску отводят от одной из деталей, составляющих группу, и номер этой детали указывают первым.
На выносках от зубчатых колес (червяков, реек) указывают основные данные (модуль, число зубьев) и записывают их на дополнительных полках, присоединенных к основной выноске.



КОНЕЦ