

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/kontrolnaya-rabota/375118>

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Чертежи (другое)

Введение 2

1 Основные правила создания чертежей 3

1.1 Форматы 3

1.2 Масштабы 3

1.3 Линии 4

1.4 Шрифты чертежные 5

1.5 Обозначение материалов на чертеже 5

2 Изображения 8

2.1 Виды 8

2.1.1 Основные виды 8

2.1.2 Дополнительные виды 9

2.1.3 Местные виды 10

2.2 Разрезы 10

2.2.1 Простые разрезы 11

2.2.2 Местные разрезы 13

2.2.3 Сложные разрезы 14

2.3 Сечения 16

2.4 Выносные элементы 18

2.5 Условности и упрощения 19

Заключение 21

Список использованной литературы 22

Для изготовления деталей и формирования из них сборочной единицы, необходимо тщательно разработать конструкторскую документацию. Она должна содержать полную информацию об изделии: наименование, величину, форму, внешний вид, материалы, способы изготовления и другое. Конструкторская документация должна обеспечить идентичность одноименных изделий при их изготовлении и в случае необходимости - их взаимозаменяемость.

Чертежи, схемы и другие конструкторские документы выполняют по единым правилам и нормам, установленным государственными стандартами - ГОСТ. Государственные стандарты сведены в единую систему конструкторской документации - ЕСКД.

Единая система конструкторской документации (ЕСКД) - комплекс государственных стандартов, устанавливающий взаимосвязанные правила и положения по разработке, оформлению и обращению конструкторской документации, разрабатываемой и применяемой организациями, предприятиями и учебными заведениями. ЕСКД учитывает рекомендации Международной организации по стандартизации (ИСО), постоянной комиссии по стандартизации.

Соблюдение государственных стандартов обязательно для всех отраслей промышленности, проектных организаций, научных учреждений и т. д.

Стандарты время от времени пересматривают. Изменения стандартов связаны с развитием промышленности и совершенствованием инженерной графики.

Тема работы «Основные правила создания чертежей» является очень актуальной и обязательной для студентов технических специальностей.

Цель работы - углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания, получить навыки работы с государственными стандартами, обобщать и систематизировать изученный материал.

Формат – это размер листа, на котором выполняется любой конструкторский документ (чертеж, схема, спецификация). Если размер листа больше, то по размеру формата тонкой линией чертится внешняя рамка [9, с.17].

Площадь формата А0 составляет 1 м². Каждый последующий меньший формат получается делением большего формата пополам, вдоль короткой стороны. Допускается использование формата А5, с размерами

сторон 148x210 мм.

В соответствии с ГОСТ 2.301-68 [2, с.3] возможно применение дополнительных форматов, образованных увеличением короткой стороны основных форматов в целое число раз, например, A0x2, с размерами сторон 1189x1682 или A4x3, с размерами сторон 297x630.

Формат А4 располагается только вертикально, остальные – в зависимости от компоновки изображения.

В правом нижнем углу формата размещается основная надпись по ГОСТ 2.104-2006. Для чертежей и схем используется основная надпись с размерами 185x55 мм, для текстовой документации – 185x40 мм для первого листа и 185x15 мм – для последующих листов. В левом верхнем углу располагается дополнительная графа с размерами 70x14 мм, в которой размещают номер чертежа [1, с.8-11].

1.2 Масштабы

Масштаб – это отношение размеров изображения к натуральным размерам предмета (детали) [9, с.17].

Масштабы изображений и их обозначение на чертежах всех отраслей промышленности и строительства (кроме иллюстраций и чертежей, полученных фотографированием) должны соответствовать ГОСТ 2.302-68.

Масштабы изображений должны выбираться из стандартного ряда (таблица 1.2).

При выборе масштаба следует учитывать, что изображение должно занимать не менее 60% свободного поля чертежа.

Масштаб, указанный в предназначенной для этого графе основной надписи чертежа, должен обозначаться по типу 1:1; 1:2; 2:1 и т.д., а в остальных случаях – по типу (1:1); (1:2); (2:1) и т.д. [3, с.3]

1. ГОСТ 2.104-2006. Единая система конструкторской документации. Основные надписи [Текст]. Взамен ГОСТ 2.104-68; Введ. с 01.09.2006. – Москва: Стандартинформ, 2007. – 14 с.
2. ГОСТ 2.301-68. Единая система конструкторской документации. Форматы [Текст]. Взамен ГОСТ 3450-60; Введ. с 01.01.1971. – Москва: Стандартинформ, 2007. – 4 с.
3. ГОСТ 2.302-68. Единая система конструкторской документации. Масштабы [Текст]. Взамен ГОСТ 3451-59; Введ. с 01.01.1971. – Москва: Стандартинформ, 2007. – 3 с.
4. ГОСТ 2.303-68. Единая система конструкторской документации. Линии [Текст]. Взамен ГОСТ 3456-59; Введ. с 01.01.1971. – Москва: Стандартинформ, 2007. – 9 с.
5. ГОСТ 2.304-81. Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные [Текст]. Взамен ГОСТ 2.304-68; Введ. с 01.01.1982. – Москва: Стандартинформ, 2007. – 23 с.
6. ГОСТ 2.305-2008. Единая система конструкторской документации. Изображения – виды, разрезы, сечения [Текст]. Взамен ГОСТ 2.305-68; Введ. с 01.07.2009. – Москва: Стандартинформ, 2008. – 39 с.
7. ГОСТ 2.306-68. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах (с изменениями № 1 – 4) [Текст]. Взамен ГОСТ 3455-59, ГОСТ 11633-65; Введ. с 01.01.1971. – Москва: Стандартинформ, 2007. – 8 с.
8. ГОСТ 2.310-2022. Единая система конструкторской документации. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки, в том числе с использованием аддитивного производства [Текст]. Взамен ГОСТ 2.310-68; Введ. с 01.01.2023. – Москва: Российский институт стандартизации, 2022. – 12 с.
9. Скобелева И.Ю., Ширшова И.А., Гареева Л.В., Князьков В.В. Инженерная графика: учеб. Пособие / И.Ю. Скобелева [и др.]; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2008. – 183 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/kontrolnaya-rabota/375118>