Основные требования по оформлению чертежа

Практическое занятие

Специальность: 22.02.01 Металлургия

ОП.01.01 Инженерная графика

Тема 1.1 Основные требования по оформлению чертежа

Преподаватель Мишуковская Ю.И.

2022

Основные требования по оформлению чертежа

Все чертежи должны соответствовать государственным стандартам (ГОСТ) ЕСКД и отличаться четким и аккуратным выполнением. Чертежи выполняют на листах чертежной бумаги. Для этого необходимо иметь следующие инструменты и принадлежности: чертежную доску, рейсшину, готовальню, два угольника (один – с углами 45; 45 и 90).

При выполнении чертежей источник света должен находиться слева и сверху от чертежной доски, так как в этом случае тень от правой руки и кромки угольника не будет мешать проводить линию.

Единая система стандартов обеспечивает единство оформления и обозначения чертежей, правила учета и хранения чертежей, а также внесения в них изменений с обязательным распространением данных правил на все виды изделий и все отрасли промышленности.

Характерным для этой системы является то, что она охватывает не только графическую часть, но включает и все элементы, связанные с использованием иной технической документации.

Единая система конструкторской документации (ЕСКД) регламентирует положения, относящиеся к конструкторской документации. Она включает в себя десять классификационных групп – от 0 до 9 (первая цифра после точки в обозначении стандарта, например ГОСТ 2.104–2006):

- 0 группа – общие положения;
- 1 группа – основные положения;
- 2 группа – обозначение изделий и конструкторской документации;
- 3 группа – общие правила выполнения чертежей;
- 4 группа – правила выполнения чертежей изделий;
- 5 группа – учет и обращение конструкторской документации;
- 6 группа – эксплуатационная и ремонтная документация;
- 7 группа – правила выполнения схем;

- 8 группа – правила выполнения документов строительных и судостроительных;

- 9 группа – прочие стандарты.

Чертежи и другие конструкторские документы всех отраслей промышленности и строительства выполняют на листах определенных стандартных размеров форматов.

Форматы листов чертежей определяются размерами внешней рамки, ограниченной тонкой линией. Каждый чертеж оформляется рамкой поля чертежа, проведенной с трех сторон на расстоянии 5 мм от границы формата, а с четвертой (левой) стороны – на расстоянии 20 мм для брошюровки в альбом. В правом нижнем углу каждого листа вплотную к рамке выполняют основную надпись, форма, размеры и содержание. В верхнем углу формата располагается дополнительная графа, содержащая обозначение чертежа, повернутое на 180° к длинной стороне рамки[1].

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Задание: вычертить рамку чертежа (отступ от края формата: слева 20 мм, сверху, справа, снизу по 5 мм), затем вычертить различные типы линий с соблюдением размеров, указанных в задании (формат А4).

Методические указания к выполнению задания

Перед выполнением чертежа необходимо изучить задание варианта.

Работу над заданием начать с выполнения рамки чертежа (отступ от края формата: слева 20 мм, сверху, справа, снизу по 5 мм).

Далее выполнить планировку поля чертежа: изображение расположить на формате так, чтоб оно была одинаково удалена от всех сторон формата.

Изобразить линии, окружности, различные фигуры с применением указанных в задании типов линий.

---

[1]Буланже Г.В., В.А. Гончарова, Гущин И.А., Т.С. Молокова Т.С. Инженерная графика. Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2022.

Список использованной литературы

1. Буланже Г.В., В.А. Гончарова, Гущин И.А., Т.С. Молокова Т.С. Инженерная графика. Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2022. – 381 с.

2. Чекмарев А.А. Инженерная графика: аудиторные задачи и задания. Учебное пособие. – М.: ИНФРА- 2019. – 78 с.