**Государственное автономное профессиональное**

**образовательное учреждение**

**Свердловской области**

**«Богдановичский политехникум»**



**Типовые задания и**

**методические рекомендации**

**для оценки освоения учебной дисциплины**

**ОП 01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА №15**

Для специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт

автомобильного транспорта

Форма обучения – очная

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Группа А-18

2020

**Чертежи и схемы по специальности**

**Цель работы:** ознакомление со схемами и приобретение навыков чтения чертежей схем и работы со справочной литературой.

**Упражнение. Чтение кинематических, пневматических и гидравлических схем**

**Порядок выполнения работы**

Изучить требования: ГОСТ 2.701 - 2008 ЕСКД. Виды и типы схем;

ГОСТ 2.703-68 ЕСКД. Правила выполнения кинематических схем;

ГОСТ 2.704-76 ЕСКД. Правила выполнения пневматических и гидравлических схем.

Условные графические обозначения (УГО) элементов в кинематических, пневматических, гидравлических и электрических схемах и буквенно-цифровые обозначения.

Индивидуальные задания на чтение схем выдаются преподавателем на практических занятиях. Пример задания представлен на рисунке



Рисунок 71.



1. **Основная учебная, справочная и методическая литература, используемая при выполнении графических работ**

**Основные источники**:

1. Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) **/** А.М. Бродский ОИЦ «Академия» (10-ое изд. ст.) 2016. – 150с.
2. Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка)А.М. Бродский ОИЦ «Академия» (11-ое изд. ст.) 2015. – 130с.
3. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка)Практикум **/** Л.С. Васильева ОИЦ «Академия» (7-ое изд. ст.) 2014. – 150с.

**Электронные издания (электронные ресурсы)**

**1.** Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.

2. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.

3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.

4. Черчение, учитесь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт

// Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

**Дополнительные источники**

1. Боголюбов, С.К. Инженерная графика: учебник для средних специальных учебных заведений/ С.К. Боголюбов. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Машиностроение, 2006. – 392 с.: ил.
2. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: практ. пособие для учащихся техникумов/ С.К. Боголюбов. – М.: Высшая школа, 1989. – 368 с.: ил

3. Боголюбов, С.К. Чтение и деталирование сборочных
чертежей. Альбом: учебное пособие для машиностроительных
техникумов. – М.: Машиностроение, 1978. – 68 с.: ил.

1. ЕСКД. Общие правила выполнения чертежей /Под ред. В.С. Бабкиной. – М.: Изд-во стандартов, 1983. – 215 с.
2. ЕСКД. Основные положения / Под ред. Р.Г. Говердовской. -М.: Изд-во стандартов, 1983. – 344 с.

6. Инженерная графика. Конструкторская информатика в
машиностроении: учеб. для вузов/ Под. ред. А.К. Болтухина, С.А.
Васина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2005. – 555
с.: ил.