**Специальность:** 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

|  |  |
| --- | --- |
| **Дата** | ***19.05.2020г*** |
| **Курс, группа**  | ***1, ТО1911/з*** |
| **Дисциплина**  | ***Инженерная графика*** |
| **ФИО преподавателя**  | ***Шабрамова Л.К.*** |
| **Тема 1.1** | **Геометрическое черчение. Основные правила оформления технической документации** |
| № п/п | Этап занятия | Время,мин | Прием и методы |
| 1 | Организационный этап | 5 | Перекличка через ZOOM |
| 2 | Проверка домашнего задания |  |  |
| 3 | Актуализация знания | 5 | Онлайн через ZOOM |
| 4 | Изучение нового материала | 30 | Демонстрация материала в ZOOM, скачивание и изучение материала с сайта [**katt-kazan.ru**](http://katt-kazan.ru/) |
| 5 | Закрепление изученного материала | 50 | Ответы на вопросы студентов посредством WhatsApp, в созданной индивидуальной группе по инженерной графике. Выполнение работы и отправка выполненного задания на электронную почту преподавателю |

**Рекомендации по выполнению контрольной работы**

1. **Выполнить конспект, в конце ответить на вопросы для самопроверки**
2. **Выполнить чертеж в тетради, использовать карандаш и линейку**
3. **Данную работу сфотографировать и отправить на электронную почту преподавателю** **ing.graf2020@mail.ru** **для проверки**

**Форматы**

ГОСТ 2.301—68 устанавливает форматы листов чертежей и других конструкторских документов всех отраслей промышленности. Применение таких форматов позволяет экономить бумагу, легко комплектовать и брошюровать чертежи и другие конструкторские документы в альбомы, создает удобство их хранения, а также пользования ими. Форматы листов определяются размерами внешней рамки, выполненной тонкой линией в соответствии с рисунком



Формат листа размером 1189 х 841 мм (А0), площадь которого примерно равна 1 кв. м, и другие форматы, полученные путем последовательного деления его на две равные части, параллельно меньшей стороне соответствующего формата, принимаются за основные, а формат А4 является базовым.



**Шрифты чертежные**

Типы и размеры шрифта, русский, латинский и греческий алфавит, арабские и римские цифры, знаки, правила написания дробей, показателей степени, индексов и предельных отклонений установлены ГОСТ 2.304-81. Если надписи на чертежах сделаны небрежно, то при изготовлении деталей по таким чертежам возможны ошибки. Стандарт устанавливает чертежные шрифты для надписей, которые наносятся на чертежи и другие конструкторские документы всех отраслей промышленности следующих размеров: 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20; 28; 40. Размеры шрифтов определяются ***высотой h*** прописных (заглавных) букв в миллиметрах

**Масштабы**

Чертежи рекомендуется выполнять по возможности в натуральную величину, что дает правильное представление о действительных размерах изделия. Но это не всегда позволяют размеры изделия и размеры форматов листов. В таких случаях чертеж выполняют в уменьшенном или увеличенном виде, т. е. в некотором масштабе.

***Масштаб*** — это отношение линейного размера отрезка на чертеже к соответствующему линейному размеру того же отрезка в натуре. ГОСТ 2.302-68 устанавливает масштабы изображений и их обозначение на чертежах всех отраслей промышленности.



**Вопросы для самопроверки**

1. Назовите основные форматы по ГОСТ 2.30Т— 68.

2. Как образуются дополнительные форматы чертежей?

3. Какие сведения указывают в основной надписи?

4. Назовите виды основных надписей.

5. Какие установлены размеры шрифта и чем определяется размер шрифта?

6. Как установить высоту строчных букв шрифта?

7. Что называется масштабом, и какие .масштабы установлены для выполнения чертежей?

8. Приведите пример масштаба уменьшения.

9. Зависят ли наносимые на чертеже размерные числа от масштаба на чертеже?

**Практическая часть**



Данную работу отправить на электронную почту ing.graf2020@mail.ru