Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
**«Уральский колледж технологий и предпринимательства»**
(ГАПОУ СО «УКТП»)

Преподаватель – Югринов Владимир Евгеньевич
Обратная связь осуществляется :
+79086330053; yugrinov59@mail.ru
Профессия : Автомеханик

*ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта*
*МДК 01.01 Слесарное дело и технические измерения*
Тема: Метрология и стандартизация

# ***Практическая работа. Пользование измерительными инструментами.***

Вид учебного занятия:
закрепление изученного материала, получение практических навыков и умений
Дата проведения: 03.05.2021 Группа № 27 Курс 2

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ:**

1. Измерение линейкой измерительной металлической.
2. Измерение штангенциркулем.

Выполнить практическое задание

Прислать на эл.почту: yugrinov59@mail.ru

**Ведомость успеваемости**

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1DwPk7NVGbRhrILFvR1C9xLEUBE9lyW0A23c1nHAvOwM/edit#gid=0

**Практическая работа № 1.**

Согласно Инструкционной КАРТЕ выполнить упражнения

1. Измерение линейкой измерительной металлической.
2. Измерение штангенциркулем.

   Кратко описать порядок проведения замеров (в качестве предмета взять любой небольшой предмет похожий на спичечный коробок).
   Указать полученные размеры.

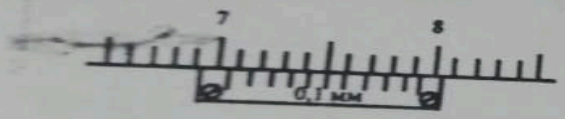
## ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА 24. Пользование измерительным инструментом

**Упражнения:**
1. Измерение линейкой измерительной металлической.
2. Измерение штангенциркулем.
3. Измерение углов угломером.

**Инструменты и приспособления:** линейки измерительные металлические, штангенциркули с величиной отсчета по нониусу 0,1 мм, микрометры 0-25 мм и 25-50 мм, угломеры с величиной отсчета по нониусу 5 мин.

| ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ | ИНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ И ПОЯСНЕНИЯ |
|---|---|
| **Упражнение 1. Измерение линейкой измерительной металлической** | |
| 1. Приложить линейку к измеряемой детали. Рис. 24-1 | Линейку приложить плотно к поверхности измеряемой детали, упирая ее торцом в какой либо выступ на детали или в предмет, к которому прижата деталь (см. рис.). Торец линейки должен точно совпадать с началом измеряемой части детали. |
| 2. Прочитать размер. | При определении размера на линейке глаз располагать точно против шкалы. |
| **Упражнение 2. Измерение штангенциркулем** | |
| 1. Провести наружное измерение. Рис. 24-2 | Взять штангенциркуль и слегка ослабить зажимной винт рамки. Развести губки на размер, немного больший размера детали. Передвинуть подвижную рамку до полного соприкосновения обеих губок с поверхностью измеряемой детали. Прочитать размер (см. п. 4). |

| ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ | ИНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ И ПОЯСНЕНИЯ |
|---|---|
| 2. Провести внутреннее измерение. Рис. 24-3 | Развести губки на размер, меньший размера измеряемой части детали или отверстия. Ввести малые губки в отверстие (проем) и передвинуть подвижную рамку до полного до полного сопротивления губок по стенкам отверстия (проема). Прочитать размер (см. п. 4). |
| 3. Измерить глубину. Рис. 24-4 | Упереть торец штанги в верхний край измеряемого отверстия (углубления). Опустить подвижную рамку вниз до упора штанги глубиномера в дно отверстия (углубления). Закрепить подвижную рамку зажимным винтом и снять штангенциркуль с детали. Прочитать размер (см. п. 4). |

| ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ | ИНСТРУКТИВНЫЕ УКАЗАНИЯ И ПОЯСНЕНИЯ | |
|---|---|---|
| **4. Прочитать показание штангенциркуля.**   Рис. 24–5 | **Целое число миллиметров отсчитать по шкале штанги до нулевого деления нониуса.**<br>**Определить, какое деление нониуса совпало с одним из делений штанги.**<br>**Умножив количество промежутков между нулевым делением нониуса и совпавшим на величину точности измерения штангенциркуля (на рис. 0,1 мм) определить количество долей миллиметра.** | Пр<br>бо<br><br>1. |

Пункт 4 - выполнить. Прочитанные показания штангенциркуля написать.