**Задание для обучающихся**

 **с применением дистанционных образовательных технологий**

**и электронного обучения**

Дата: 19 мая 2020г.

Группа: М-18

Учебная дисциплина: Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия

Тема занятия: Основные единицы СИ

Форма: практическая работа

**Содержание занятия:**

1. Повторение учебного материала
2. Контрольные вопросы

**Теоретический материал**

**Физической величиной** называется одно из свойств физического объекта (явления, процесса, физической системы), которое является общим в качественном отношении для многих - физических объектов, отличаясь при этом количественным значением.

Международная система единиц состоит из семи основных единиц, двух дополнительных единиц и необходимого числа производных единиц.

Основными единицами в международной системе единиц являются: единица длины- метр (м), единица массы - килограмм (кг), единица времени - секунда (с), единица силы электрического тока - ампер (А), единица термодинамической температуры - кельвин (К), единица силы света - кандела (кд), единица количества вещества - моль (моль). Все остальные производные.

Дополнительные единицы: плоский угол – радиан (рад), телесный угол – стерадиан (стерад).

**Кратные единицы** — единицы, которые в целое число раз (10 в какой-либо степени) превышают основную единицу измерения некоторой физической величины.

**Дольные единицы** составляют определённую долю (часть) от установленной единицы измерения некоторой величины

В таблице 1 приводятся множители и приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц и их наименования.

Таблица 1 - Множители и приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Множитель | Приставка | Обозначение приставки |
| русское | международное |
| 1018 | экса | Э | *Е* |
| 1015 | пета | П | *Р* |
| 1012 | тера | Т | *Т* |
| 109 | гига | Г | *G* |
| 106 | мега | М | *М* |
| 103 | кило | к | *k* |
| 102 | гекто | г | *h* |
| 101 | дека | да | *da* |
| 10-1 | деци | д | *d* |
| 10-2 | санти | с | *c* |
| 10-3 | милли | м | *m* |
| 10-6 | микро | мк |  |
| 10-9 | нано | н | *n* |
| 10-12 | пико | п | *p* |
| 10-15 | фемто | ф | *f* |
| 10-18 | атто | а | *a* |

:

 **Задание:**

1. Повторите учебный материал
2. Заполните таблицы:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0,15 А | 25 мА | 140 мкА | 0,02А | 1,7 А | 420 мкА |
| ? мА | ? мкА | ? А | ? мА | ? мкА | ? мА |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 МОм | 470 Ом | 0,33 МОм | 47 кОм | 4700 Ом | 1,5 кОм |
| ? Ом | ? кОм | ? кОм | ? МОм | ? МОм | ? Ом |

 **Задания выложены в Google Classroom, код курса bxdeek5**

**Форма отчета.**

1. Сделать фото заполненных таблиц в тетради
2. **Срок выполнения задания** 19.05.2020г.
3. **Получатель отчета.** Сделанные фото высылаем в Google Класс или на электронную почту olga\_galkina\_2021@mail.ru

Обязательно укажите фамилию, группу, название дисциплины (Метрология).