**Главная задача метрологии** – обеспечение единства измерений.

**Средства измерений** – это техническое средство, используемое при измерениях и имеющее нормированные метрологические характеристики.

**Виды измерений различают по:**

1. по способу получения информации (прямые, косвенные, совокупные, совместные)

2. по характеру изменений измеряемой величины в процессе измерений (статические, динамические)

3. по количеству измеряемой информации (однократные,многократные)

4. по отношению к основным единицам (абсолютные, относительные)

**Основные характеристики измерений:**

1.Принцип

2.Метод

3.Погрешность

4.Точность

5.Правильность

6.Достоверность

**Виды измерительных приборов:**

1. регистрирующие

2. показывающие

3. аналоговые

4. цифровые

**Разновидности шкал:**

1. Шкалы наименований

2. шкала интервалов

3. шкала отношений

4. шкала порядка

**Метрологические характеристики средств измерений:**

1. Характеристики для определения результатов измерений

2. Характеристики погрешностей средств измерений

3. динамические характеристики

**Виды эталонов:**

 1. первичные

2. специальные

3. вторичные

**Виды государственного метрологического контроля:**

1. Утверждение типа средств измерений.

2. поверка средств измерений (эталонов)

3. лицензирование деятельности юр. и физ. Лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату ср. измерений

**Виды государственного метрологического надзора:**

1. надзор осуществляется над выпуском, состоянием и применением ср. изм., аттестованных методик для выполнения и соблюдения норм и правил

2. за кол-вом товаров отчуждаемых при совершении торговых операций

3. за кол-вом фасованных товаров любого вида при их расфасовке и продаже

**Назовите номинальные значения влияющей величины для промышленности строительных материалов:**

1. $ t^{0} 20^{0}C$ или 293К

2. давление окружающего воздуха для измерения величин теплофизических, температурных, давлений и параметров движения, 750 мм рт ст

3. давление воздуха для линейных, угловых измерений, измерений массы, 760 мм рт ст

4. относительная влажность воздуха для линейных угловых, массы, 58%

5. относительная влажность воздуха для измерений температуры, 65%

6. относительная влажность воздуха для всех видов изм., кроме выше 60%

7. плотность воздуха, 1,2 кг/ $см^{3}$

8. ускорение свободного падения g=9.8 м/$см^{2}$

9. магнитная индукция (напряженность магнитного поля) соответствующая характеристикам в данном районе для всех измерений кроме специальной

**1.Госстандарт России не выполняет следующей функции**:

2)руководство предприятием по производству средств измерений

**2.Размерность мощности P:**

 $L^{2}MT^{-3}$

**3.Организационной основой обеспечения единства измерения является:**

2)метрологические службы

**4.В технические основы обеспечения единства измерений не входит система:**

3)единиц физических величин

**5.Погрешеность …. Следует рассматривать как:**

3)методическую

**6.Существенным признаком эталона не является:**

3)высокое качество измерения

**7.Основной единицей системы SI не является:**

1)вольт

**8.Исследования по стандартным образцам состава и свойств веществ и материалов руководит…**

3)Уральский НИИ метрологии

**9.Нормативный документ, начинающийся с букв ПР называется…**

4)правила по метрологии

**10.Правильность измерений характеризуется:**

1)близость к нулю систематических погрешностей

**Нормальное значение влияющей величины** – значение влияющей величины, установленное в качестве номинального.