

МЕТРОЛОГИЯ И ЕЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ



Метрология

- ▣ - это наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности

Составные части метрологии:

- ▣ **теоретическая (фундаментальная) метрология** по разработке фундаментальных основ метрологии;
- ▣ **законодательная метрология** направлена на установление обязательных технических и юридических требований по применению единиц физических величин, эталонов, методов и средств измерений, направленных на обеспечение единства и необходимости точности измерений в интересах общества;
- ▣ **практическая (прикладная) метрология** решает вопросы практического применения разработок теоретической метрологии и положений законодательной метрологии.

Структурные элементы теоретической метрологии

- **Основные представления метрологии:** основные понятия, постулаты метрологии, учение о физических величинах, метрология измерений.
 - **Теория единства измерений:** теории единиц физических величин, исходных средств измерений (эталонов) и передачи размеров единиц физических величин.
 - **Теория построения средств измерений:** средства и методы измерений.
 - **Теория точности измерений:** теория погрешностей измерений, теория точности средств измерений, теория измерительных процедур.
- 

единство измерений

- состояние измерений, характеризующееся тем, что их результаты выражаются в узаконенных единицах, размеры которых в установленных пределах равны размерам единиц, воспроизводимых первичными эталонами, а погрешности результатов измерений известны и с заданной вероятностью не выходят за установленные пределы

Основные принципы единства измерений:

- выражение результатов измерения в единичных узаконенных единицах;
 - равенство размеров единиц, хранимых средствами измерений, размерам единиц, воспроизводимых первичными эталонами;
 - установление допустимых пределов для известных погрешностей результатов измерений.
- 