

Шифр специальности:

05.11.01 Приборы и методы измерения (по видам измерений)

Формула специальности:

Приборы и методы измерений (по видам измерений) – область научных, технических и нормативно-технических основ, необходимых для обеспечения современных требований к единству и точности измерений, обеспечиваемых следующей группой видов измерений (приборов и методов):

- измерения механических величин;
- измерения времени и частоты;
- измерения тепловых величин;
- измерения электрических и магнитных величин;
- измерения аналитических и структурно-аналитических величин (состава и концентрации веществ).

Значение научных и технических проблем (задач), относящихся к данной специальности, состоит в разработке новых принципов, методов и средств измерений, существенном совершенствовании известных принципов, методов и средств измерений, обусловленных требованиями развития науки и техники.

Области исследований:

1. Создание новых научных, технических и нормативно-технических решений, обеспечивающих повышение качества продукции, связанных с измерениями групп 1-5.
2. Совершенствование научно-технических, технико-экономических и других видов метрологического обеспечения для повышения эффективности производства современных изделий, качество которых зависит от точности, диапазонности, воспроизводимости измерений перечисленных величин, а также их сохраняемости на заданном промежутке времени.
3. Совершенствование научно-технических, технико-экономических, оперативных (временных) показателей метрологического обеспечения соответствующих систем и производств.
4. Фундаментальные научные исследования по использованию новых физических эффектов, обеспечивающих создание перспективных методов и средств в области измерений, относящихся к п.п. 1-5.
5. Разработка или совершенствование существующих методов и способов обеспечения единства измерений в области измерений, относящихся к п.п. 1-5.
6. Разработка и внедрение новых эталонов единиц величин, относящихся к направлениям, указанным в п.п. 1-5.

Отрасль наук:

технические науки
физико-математические науки