

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины Метрология

Направление подготовки: **27.03.01 Стандартизация и метрология**

Профиль подготовки: **Стандартизация и сертификация в легкой промышленности**

1. Цели освоения дисциплины:

- применять на практике систему обеспечения единства и точности измерений;
- применять поверочные схемы и выполнять поверку средств измерений;
- составлять программу для целей обоснованного выбора методик выполнения измерений;
- владеть навыками проведения метрологической экспертизы нормативно-технической документации.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-3 способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю с применением современных методов измерения, контроля, испытаний и управления качеством;

ПК-4 способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, проводить поверку и калибровку средств измерений;

ПК-8 способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля;

ПК-20 способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров, презентаций и публикаций.

3. Содержание учебной дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1	2
1	Предмет и задачи метрологии, термины и определения, единицы измерений физических величин, эталоны
2	Государственная поверочная схема, классификация измерений и средств измерений, основные этапы проведения измерений, методы измерений
3	Метрологические характеристики средств измерения, погрешности измерений (классификация), нормирование погрешности
4	Классы точности средств измерений, принципы выбора средств

	измерения, влияние условий при проведении измерений, оценка качества измерений
5	Основы метрологического обеспечения, нормативная база для обеспечения единства измерений
6	Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Основные положения закона РФ «Об обеспечении единства измерений»
7	Государственный метрологический контроль и надзор. Российская система калибровки (РСК), калибровка средств измерений
8	Государственные испытания средств измерений, методика выполнения измерений, метрологическая экспертиза и метрологическая аттестация средств измерений