

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины «Физические основы измерений и эталоны»

Направление подготовки: **27.03.01 – Стандартизация и метрология**

Профиль подготовки: Стандартизация и сертификация в легкой промышленности

1 Цели освоения дисциплины:

- сформировать знание и навыки в области физических основ измерений и эталонов;
- использовать методы и средства измерений для оценки качества продукции;
- применять системный подход к решению измерительных задач;
- применять принципы построения уравнений процессов измерений различных физических величин.

2 Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-3 способности выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управлений качеством;

ПК-4 способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметрических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерения и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений;

ПК-18 способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством;

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

3 Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1	Методы теории подобия и размерностей. Классические измерительные системы.
2	Фундаментальные физические законы, используемые в измерительной технике
3	Классификация средств измерений и видов методов измерений.
4	Физические принципы создания современной эталонной базы.
5	Классификация эталонов.