

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
по дополнительной профессиональной программе:  
Поверка и калибровка средств механических измерений

**1 Основы обеспечения единства измерений**

- 1.1 Основные положения законов РФ: «О техническом регулировании», «Об обеспечении единства измерений»
- 1.2 Законодательные, нормативные и правовые аспекты поверки и калибровки СИ
- 1.3 Единицы величин. Системы единиц. Международная система единиц (Система СИ)
- 1.4 Измерения. Виды и методы измерений. Критерии качества измерений
- 1.5 Погрешности измерений. Классы точности средств измерений
- 1.6 Обработка результатов измерений
- 1.7 Сфера и формы государственного регулирования в ОЕИ
- 1.8 Методика (методы) измерений. Порядок их разработки

**2 Поверка средств измерений прочности**

- 2.1 Классификация методов и средств механических испытаний материалов. Терминология
- 2.2 Машины для динамических испытаний материалов и их поверка. Поверочная схема
- 2.3 Машины для статических испытаний материалов и их поверка
- 2.4 Средства измерений силы и их поверка (датчики силы, виброметры; крутящий момент). Поверочная схема
- 2.5 Классификация методов и средств измерений твердости, поверка. Поверочные схемы
- 2.6 Машины для испытаний материалов при высоких и низких температурах

**3 Поверка средств измерений времени, параметров движения**

- 3.1 Классификация механических средств измерений времени и скорости. Поверочная схема
- 3.2 Принцип действия секундомеров, спидометров, тахометров, таксометров, скоростометров
- 3.3 Эталонные средства измерений времени и скорости, их поверка
- 3.4 Рабочие средства измерений времени и скорости, их поверка

**4 Поверка средств измерений массы**

- 4.1 Понятие о массе и весе. Классификация СИ массы. Единицы измерений
- 4.2 Характеристика СИ массы (устойчивость, верность, чувствительность, постоянство). Основные метрологические характеристики
- 4.3 Государственная поверочная схема для СИ массы
- 4.4 Меры массы