

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дополнительной профессиональной программе:

Поверка и калибровка средств измерений механических величин

(102 академ. часа)

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, скоростемеров

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

Зачет по ОЕИ

Курсовая работа

Экзамен