

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дополнительной профессиональной программе:

Поверка и калибровка средств измерений функциональной диагностики
(радиоэлектронных СИМН)

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 Электрокардиография. Параметры электрокардиограммы. Классификация приборов для исследования электрической активности сердца

3 Электрокардиографы и их классификация. Электрокардиоскопы. Векторэлектрокардиоскопы. Методы поверки электрокардиоприборов. Современные электрокардиоприборы с микропроцессорным управлением

4 Электроэнцефалография. Поверхностные биопотенциалы, связь с электроэнцефалограммой (ЭЭГ). Составляющие ЭЭГ, амплитудно-частотные параметры ЭЭГ

5 Назначение электроэнцефалографа. Методы поверки ЭЭГ. Компьютеризированные измерительные энцефалографические комплексы

6 Общие сведения об измерениях импедансов органов человека. Понятие реография и реоплетизмография. Параметры пульсовых волн. Система отведения реоплетизмосигнала. Реоплетизмографа, принцип работы. Мостовой и потенциометрический методы измерения импеданса. Погрешности измерений. Методы и средства поверки реоплетизмографа. Особенности поверки реоприборов

7 Измерительные генераторы, электронно-лучевые осциллографы, электронные вольтметры, электронно-счетные частотомеры. Установки для поверки электрокардиографов, электромиографов, усилителей биопотенциалов, энцефалографов

8 Основные сведения о физике распространения звуковых колебаний в тканях биообъектов. Методы ультразвуковой диагностики: эхографический, трансмиссионный, доплеровский

9 Приборы одномерной ультразвуковой диагностики. Конструктивные особенности эхоскопов различного назначения. Методы поверки одномерных эхоскопов