

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
по дополнительной профессиональной программе:  
**«Поверка и калибровка средств измерений функциональной диагностики  
(радиоэлектронных СИМН)»**  
(108 академ. часов)

- 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

**Зачет**

**Курсовая работа**

**Экзамен**