

Поверка и калибровка средств теплотехнических измерений (72 часа)

Цель обучения: повышение уровня знаний и совершенствование практических навыков при выполнении поверки и калибровки средств измерений параметров потока, расхода, уровня, объема веществ.

Категория слушателей: специалисты метрологической службы предприятий.

Краткая аннотация программы. Общая теория измерений. Основные виды метрологической деятельности. Методы измерений. Погрешности измерений и их классификация. Средства измерений (СИ). Классификация средств измерений. Виды и методы поверок. Условия проведения. Виды поверочных схем. Правовые вопросы метрологического обеспечения. Конституционные нормы в области метрологии. Российская система поверки и калибровки. Государственный метрологический контроль и надзор. Современные компьютерные технологии в метрологии. Возможности современного программного обеспечения ПК. Виртуальные измерительные системы. Перспективные промышленные компьютерные технологии. Автоматизация измерений. Обобщенная структура автоматизированного средства измерений. Виды информационных сигналов. Измерительные преобразователи. Усилители. Понятие и основные параметры оперативного усилителя. ЦАП с R-2R матрицей. АЦП. Устройства индикации. Измерение давления. Единицы измерения давления. Методы и средства измерения давления. Государственная поверочная схема для СИ избыточного давления. Государственная поверочная схема для СИ разности давлений. Государственная поверочная схема для СИ абсолютного давления. Классификация приборов для измерения давления. Жидкостные манометры. Чашечные и U-образные манометры. Микроманометры и компрессионные манометры. Деформационные манометры и дифманометры. Классификация упругих чувствительных элементов манометров и их метрологические характеристики. Показывающие манометры. Поверка деформационных манометров. Поршневые манометры. Принцип действия и типы поршневых манометров. поправки и погрешности поршневых манометров. Конструктивные особенности поршневых манометров. Грузопоршневые манометры. Поверка поршневых манометров. Электроконтактные сигнализирующие манометры. Приборы с электрическим выходным сигналом. Чувствительные элементы измерительных преобразователей давления и разряжения с электрическим выходным сигналом. Тензопреобразователи. Емкостные преобразователи. Электромагнитные преобразователи. пьезоэлектрические преобразователи. преобразователи абсолютного, избыточного давлений и разряжений.

Контактное лицо: заведующий кафедрой метрологии, стандартизации и сертификации Родин Вячеслав Викторович.

Телефон: 8(8342) 29-07-41, 89879979005.

E-mail: 89879979005@rambler.ru

Адрес: 430005, г. Саранск, Б. Хмельницкого, д. 39 (16 корпус), каб. 305.