8 (495) 698-63-64
8 (800) 234-55-22
seminar@finkont.ru
www.finkont.ru

Метрологическое обеспечение предприятия в 2027 году

Программа познакомит слушателей с новыми нормативными документами в области обеспечения единства измерений, повысит знания слушателей в современных условиях цифровой экономики в области качества выпускаемой продукции на основе высокоорганизованной системы метрологического обеспечения производства совсеми составляющими; представит общий анализ решения основныхзадач метрологического обеспечения, в том числе, организации поверки и калибровки, аттестации испытательного оборудования, проверки средств контроля и индикаторов, аттестации методик измерений для различных отраслей промышленности, в том числе оборонной отрасли. Дополнительно слушатели ознакомятся с общими методами решения задач метрологической экспертизы на примерах конкретных документов предприятий.

Дата проведения: 3 - 4 июня 2027 с 10:00 до 17:30

Артикул: СП15206

Вид обучения: Курс повышения квалификации

Формат обучения: Онлайн-трансляция

Срок обучения: 2 дня

Продолжительность обучения: 16часов

Стоимость участия: 45 000 руб.

Для участников предусмотрено: Методический материал.

Документ по окончании обучения: Слушатели, успешно прошедшие итоговую аттестацию по программе обучения, получают Удостоверение о повышении квалификации в объеме 16 часов.

Для кого предназначен

Руководителей метрологических служб, инженерно-технических работников, выполняющих связанные с метрологическим обеспечением обязанности, специалистов всех отраслей промышленности, в том числе предприятий энергетической, газовой, химической, оборонной и атомной отраслей и медицины, предприятий с промышленно-опасными объектами.

Цель обучения

Повышение квалификации специалистов в области организации метрологического обеспечения производства, разработки программ метрологического обеспечения, оценки метрологического обеспечения предприятий (производств и лабораторий) на различных этапах жизненного цикла изделий.

Особенности программы

Программа включает теоретические аспекты обновления нормативно-правовой базы в области обеспечения единства измерений, примеры внедрения метрологических требований на практике для лёгкого восприятия информации, с целью - научить слушателей применять полученные знания в своей профессиональной деятельности.

Результат обучения

В результате обучения слушатели:

- получат знания по эффективной организации метрологического обеспечения производств предприятий и управлению ресурсами для мониторинга и измерений;

- ознакомятся с решением задач по метрологическому обеспечению и метрологической экспертизы технической документации на основе проведения деловых игр, ознакомятся с методиками построения метрологических цепей на предприятиях, исполняющих государственный оборонный заказ;
- смогут грамотно приводить в разрабатываемых на предприятиях документах значения величин и их обозначений.

Это мероприятие можно заказать в корпоративном формате (обучение сотрудников одной компании).

Программа обучения

ДЕНЬ 1

Метрологическое обеспечение производства - общие положения.

- Направления совершенствования законодательных норм в области обеспечения единства измерений.
- «Нормативное регулирование» программы «Цифровая экономика РФ».
- Механизм «регуляторной гильотины».
- Стратегии обеспечения единства измерений в РФ до 2025 года.

Необходимость организации метрологического обеспечения на предприятии:

- Нормативные документы по управлению метрологическим обеспечением.
- Формы метрологического обеспечения в виде процессов системы менеджмента качества.
- Управление ресурсами для мониторинга и измерений.
- Цели и задачи метрологического обеспечения.

Общие положения при проведении работ по метрологическому обеспечению ГОСТ Р 8.820-2013:

- Объекты метрологического обеспечения.
- Системы менеджмента измерений на предприятии.
- Элементы и процессы метрологического обеспечения.
- Требования к процессам измерений и измерительному оборудованию.
- Метрологическое подтверждение пригодности элементов.
- Метрологическое обеспечение измерений: показатели точности результатов измерений (результат измерений, неопределённость, характеристики погрешности, точность измерений, показатели: правильность и прецизионность).
- Цикл работ по созданию и функционированию системы метрологического обеспечения.
- Программа метрологического обеспечения, нормативно-правовое регулирование.

Особенности метрологического обеспечения производства при выполнении государственного оборонного заказа:

- Обеспечение единства измерений и требования к организации и порядку проведения метрологических работ **ГОСТ РВ 0015-002-2020, ГОСТ РВ 0015-006-2020, ГОСТ РВ 0008-000-2019, ГОСТ РВ 0008-001-2013.**
- Цели, основы метрологического обеспечения вооружения и военной техники.
- Перечень основных задач и основных работ по решению задач метрологического обеспечения на всех этапах жизненного цикла изделий вооружения и военной техники.
- Разработка программы метрологического обеспечения для оборонного предприятия.

Анализ состояния метрологического обеспечения на предприятии:

- Нормативная база для проведения анализа метрологического обеспечения **ГОСТ Р 8.892-2015.**
- Формы представления исходных данных для анализа метрологического обеспечения.

Подведение итогов:-Метрологическое обеспечение, вопросы и ответы, особенности решения задач.

Ресурсы для мониторинга и измерений для подтверждения соответствия продукции и услуг требованиям.

Нормативно-правовое обеспечение по управлению ресурсами для мониторинга и измерений.

Основные термины, понятия и определения.

Оборудование для измерений (средства измерений, стандартные образцы, эталоны (поверка и калибровка, аттестация эталонов); испытательное оборудование (аттестация испытательного оборудования)).

Технические средства для мониторинга (средства контроля и индикаторы (проверка средств контроля и индикаторов)).

Правовые основы применения индикаторов на производстве, нормативные документы; методика отнесения средств измерений (средств контроля) к индикаторам, организация проведения работ на предприятии.

Подведение итогов:-Примеры стандартов по управлению ресурсами для мониторинга и измерений, обсуждение проблемных вопросов.

ДЕНЬ 2

Метрологическая экспертиза технической документации как форма государственного регулирования в области обеспечения единства измерений:

- Правовые основы организации, нормативные документы, содержащие методики проведения метрологической экспертизы **РМГ 63-2003.**
- Эффективность измерений как основная цель проведения метрологической экспертизы.
- Особенности проведения метрологической экспертизы технической документации образцов вооружения и военной техники **ГОСТ РВ 0008-003-2019.**
- Метрологический контроль как форма проведения метрологической экспертизы.
- Инструменты эксперта-метролога при проведении метрологической экспертизы.
- Критерии аккредитации на право проведения метрологической экспертизы технической документации.

Деловая игра:-Практические рекомендации по проведению метрологической экспертизы технической документации

Организация работ по проведению метрологической экспертизы на предприятии:

- Требования к документу по проведению метрологической экспертизы, пример стандарта.
- Объекты метрологической экспертизы.
- Требования к специалистам, проводящим метрологическую экспертизу.
- Этика взаимоотношений с разработчиками документации.
- Оформление результатов метрологической экспертизы, формы заключений.

Решение основных задач метрологической экспертизы:

- Оценивание рациональности номенклатуры измеряемых параметров.
- Оценивание оптимальности требований к ;точности измерений.
- Оценивание полноты и правильности требований к точности средств измерений способы решения.
- Оценивание действительной точности измерений заданным требованиям.
- Оценивание возможности эффективного метрологического обслуживания выбранных средств измерений.
- Оценивание контролепригодности конструкции изделия (измерительной системы).
- Оценивание рациональности выбранных средств и методик измерений.
- Анализ использования вычислительной техники в измерительных операциях.
- Контроль метрологических терминов, наименований единиц величин и их обозначений

Правила построения метрологических цепей для предприятий оборонной отрасли.

Правила написания и обозначения единиц величин (ГОСТ 8.417-2002 и «Положение о единицах величин, допускаемых к применению в РФ», утвержденное Постановлением правительства от 31.10.2009 №879).

Классификатор основных ошибок при проведении метрологической экспертизы конструкторской и технологической документации.

Подведение итогов курса – обмен мнениями со слушателями.

Преподаватели

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ
Эксперт-метролог, аттестованный в СДСЭМ (ФГУП «ВНИИМС»); эксперт (аудитор), аттестованный в СДС «Военный регистр».
Опыт работы:
Производственный опыт работы, в том числе руководящей, в области управления метрологической службой, системой менеджмента качества предприятий промышленности, проведения метрологической экспертизы более 30 лет.-
Опыт работы на предприятии оборонной промышленности 25 лет.-Преподаватель Ростовского филиала ФГАОУ ДПО «АСМС».
Отмечена правительственной наградой - Почетной грамотой Российского Агентства по обычным вооружениям за большой личный вклад в развитие работ по управлению качеством и сертификацию системы качества на предприятиях и организациях отрасли.