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

Умное качество: цифровые технологии, данные и ИИ в управлении качеством

В практико-ориентированной программе слушатели получат новые знания и умения в сфере цифрового управления качеством по компетенциям: использование данных для принятия решений; применение цифровых инструментов контроля и анализа качества; формирование требований к цифровым системам качества; оценка эффектов и рисков внедрения технологий искусственного интеллекта, IIoT и предиктивной аналитики.

Дата проведения: 14 - 16 декабря 2026 с 10:00 до 17:30

Артикул: СП15575

Вид обучения: Курс повышения квалификации

Формат обучения: Онлайн-трансляция

Срок обучения: 3 дня

Продолжительность обучения: 24часа

Стоимость участия: 48 000 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 24 часов.

Для кого предназначен

Руководителей и специалистов служб качества, инженеров по цифровизации, технологов, специалистов производственного контроля, аналитиков данных, внутренних аудиторов, руководителей проектов цифровой трансформации и сотрудников, отвечающих за повышение качества процессов и продукции.

Цель обучения

Ознакомление с подходами Smart Quality и формирование практических навыков выбора и применения цифровых инструментов в управлении качеством: от сбора и очистки данных до построения показателей, цифровых панелей, предиктивных моделей и сценариев внедрения.

Результат обучения

В результате обучения слушатели:

- получат представление о концепции умного качества и ее связи с Индустрией 4.0, цифровым производством и системами менеджмента качества;
- изучат источники данных качества, методы их структурирования, визуализации и применения для управления процессами;
- овладеют базовыми подходами к применению IIoT, предиктивной аналитики, компьютерного зрения и ИИ в задачах качества;
- подготовят практический сценарий внедрения цифрового инструмента качества для выбранного процесса.

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

Программа обучения

ДЕНЬ 1

Концепция Smart Quality и цифровой контур качества:

- Эволюция управления качеством: от контроля и аудита к управлению на основе данных.
- Smart Quality как цифровой контур: данные - анализ - решение - действие - улучшение.
- Связь умного качества с MES, ERP, PLM, QMS, LIMS и системами промышленной аналитики.
- Роль человека, эксперта и алгоритма в принятии решений по качеству.
- Цифровая зрелость процессов качества и карта возможностей внедрения.

Практикум: построение карты источников данных качества для выбранного производственного или сервисного процесса.

Данные качества и показатели процесса:

- Типы данных: измерения, дефекты, события, параметры оборудования, результаты испытаний, претензии.
- Качество данных: полнота, достоверность, своевременность, трассируемость.
- Показатели качества и цифровые панели управления.
- Визуализация трендов, отклонений, узких мест и повторяющихся причин несоответствий.

Деловая игра: выбор набора показателей для цифровой панели качества и обсуждение управленческих решений по ним.

ДЕНЬ 2

Цифровые инструменты контроля и анализа качества:

- SPC в цифровой среде: контрольные карты, сигнализация отклонений, мониторинг стабильности процесса.
- Предиктивная аналитика: прогнозирование брака, отказов и отклонений параметров процесса.
- IIoT и датчики в задачах контроля качества и состояния оборудования.
- Компьютерное зрение для визуального контроля и сортировки дефектов.
- Искусственный интеллект в анализе причин несоответствий и поддержке решений.

Практикум: разработка логики цифрового мониторинга показателя качества: источник данных, правило контроля, действие при отклонении.

Цифровая метрология и прослеживаемость:

- Цифровые измерительные данные и требования к прослеживаемости.
- Электронные протоколы контроля, испытаний и аудита.
- Цифровой паспорт изделия и данные жизненного цикла.
- Риски недостоверных данных, смещения моделей и ошибок интерпретации.

Деловая игра: анализ типового цифрового протокола контроля и выявление требований к данным.

ДЕНЬ 3

Внедрение умного качества на предприятии:

- Выбор пилотного процесса и постановка бизнес-задачи.
- Формирование требований к цифровому решению: пользователи, данные, функции, ограничения.
- Оценка экономического эффекта: снижение брака, сокращение времени реакции, повышение стабильности процесса.
- Управление изменениями, обучение персонала и принятие цифровых инструментов.
- Информационная безопасность и ответственность при применении ИИ.

Практикум: подготовка паспорта пилотного проекта Smart Quality.

Итоговая проектная работа:

- Описание проблемы качества и цифрового сценария ее решения.
- Выбор источников данных и показателей.
- Определение цифрового инструмента и ожидаемого эффекта.
- Подготовка дорожной карты внедрения.

Подведение итогов: защита концепции цифрового решения для повышения качества процесса или продукции.

Преподаватели

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Эксперт по цифровой трансформации процессов качества, консультант по внедрению цифровых решений в производстве, консультант по управлению изменениями при цифровизации, специалист по анализу данных и визуализации показателей.