ФИНКОНТ
учебный центр

+7 (495) 698-63-64
8 (800) 234-55-22

seminar@finkont.ru
www.finkont.ru

# Практическое применение методик APQP, FMEA, SPC, MSA, PPAP в автомобильной промышленности. Основные требования стандарта IATF 16949:2016

Вопрос высокого уровня качества автокомпонентов в автомобильной промышленности неразрывно связан с применением обязательных методик, изложенных в требованиях международного стандарта IATF 16949.

**Дата проведения:** Открытая дата

**Вид обучения:** Курс повышения квалификации

**Формат обучения:** Онлайн-трансляция

**Срок обучения:** 3 дня

**Продолжительность обучения:** 24часа

**Для участников предусмотрено:**

Методический материал.

**Документ по окончании обучения:** По итогам обучения слушатели, успешно прошедшие итоговую аттестацию по программе обучения, получают Удостоверение о повышении квалификации в объеме 24 часов (в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности, выданной Департаментом образования и науки города Москвы).

## Для кого предназначен

Представителей высшего руководства организаций, руководителей служб качества, технических, технологических и производственных подразделений, специалистов и менеджеров, участвующих в разработке и внедрении систем менеджмента организаций, организационного развития, деятельность которых направлена на выпуск серийного производства запасных авточастей и любой автомобильной продукции, а также поставщиковсырья, материалов, компонентов для предприятий автомобильной промышленности.

## Цель обучения

Ознакомление с требованиями методик в рамках стандартаIATF 16949:2016, получение конкретных знаний, связанных с практическим применением обязательных методик - APQP, FMEA, SPC, MSA, PPAP. Изучение опыта внедрения и документирования сопутствующих записей и свидетельств, необходимых для успешного использования методик и достижения результативности и эффективности системы менеджмента качества в автопроме с целью удовлетворения требований потребителя.

## Особенности программы

В октябре 2016 г. вступил в силу международный стандарт IATF 16949 - стандарт на системы менеджмента качества предприятий в автомобильной промышленности. Он отменяет и заменяет ISO/TS 16949, который применялся с 1999 г.
На курсе слушатели получат знания по основным требованиям IATF 16949:2016, таким как APQP, PPAP, FMEA, SPC, MSA. Все эти пять инструментов (APQP, PPAP, FMEA, SPC, MSA) являются методами обеспечения качества, которые необходимо применять организации при внедрении требований стандарта IATF 16949:2016.

Курс практико-ориентирован. В рамках проведения курса предусмотрена производственная экскурсия на предприятие, успешно работающее по IATF 16949:2016.

## Результат обучения

**По-результатам обучения** слушатели:

- Изучат область применения обязательных методик, в-рамках требования стандарта IATF 16949:2016-на предприятии.
- Получат конкретные практические знания по-разработке/доработке действующей документации в-соответствии с-требованиями обязательных методик предусмотренных международным стандартом IATF 16949:2016.
- Получат инструмент по-четкой и-понятной структуре оценки результативности и-дальнейших мероприятий по-улучшению.
- Получат практические навыки в-определении ключевых характеристик процесса/продукта.
- Получат практический навык расчета приоритетного числа риска и-методы реагирования на-высокие риски.
- Обзор и-информацию об-использовании ключевых методик автомобильной промышленности:
    - SPC Статистическое управление процессами;
    - FMEA Анализ причин и-последствий потенциальных отказов;
    - MSA Анализ измерительных систем;
    - PPAP Процесс согласования производственной части;
    - APQP Перспективное планирование качества продукции и-план управления;
- Получат практический навык документирования записей и-свидетельств необходимых для успешного использования методик на-реальных предприятиях-— производителях и-поставщиках автопрома.

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

# Программа обучения

**Требования IATF 16949:2016 в части методик APQP, FMEA, SPC, MSA, PPAP.**

**Руководство APQP «Перспективное планирование качества продукции и план управления»:**

- Основы планирования качества продукции.
- Определение целей по этапам.

**Обзор этапов APQP, основные элементы:**

**Первый этап - Планирование и определение программы работ:**

- Карта потока процесса. Основные разделы и правила составления.
- График подготовки производства.
- Ключевые характеристики.
- План обеспечения качества.

**Второй этап - Проектирование и разработка продукции:**

- План управления качества.
- DFMEA.
- Верификация конструкции.

**Третий этап - Проектирование и разработка процесса:**

- План предварительного изучения возможностей (воспроизводимости) процесса.
- PFMEA.
- План анализа ИС.

**Четвертый этап - Утверждение продукции и процессов:**

- PPAP.
- Готовность производства.

**Пятый этап - Обратная связь, оценка и корректирующие действия.**

**Практикум: Построение карты потока процесса и плана управления.**

**Процедура FMEA «Анализ видов и последствий потенциальных отказов»:**

- Методика FMEA, как инструмент оценки рисков при разработке продукции и производственных процессов.
- Порядок организации проведения FMEA.
- Определение команды.
- Определение области применения.
- Определение потребителя.
- Определение функций, требований и спецификаций.
- Определение видов потенциальных отказов.
- Определение потенциальных последствий.
- Определение потенциальных причин.
- Определение мер управления.
- Определение и оценка риска.
- Рекомендуемые действия и результаты.
- Сходство и особенности подходов при разработке FMEA продукта и FMEA процесса.
- Особенности определения ранга при расчете ПЧР с использованием опыта лидеров автомобилестроения.

**Практикум: Методика определения специальных (ключевых характеристик) на основании результатов FMEA.**

**SPC «Статистические методы управления процессами»:**

- Цели и задачи SPC.
- Обзор «7 простых» инструментов качества:
  - Контрольные листки.
  - Диаграмма Парето.
  - Гистограмма.
  - Диаграмма рассеяния.
  - Стратификация.
  - Диаграмма Исикавы (Fishbone diagram).
  - Контрольные карты.
- Инструменты анализа возможностей процессов.

**Практикум по составлению pfmea (fmea процесса).**

**MSA «Анализ измерительных систем».**

**Основные этапы:**

- Планирование и подготовка проведения MSA.
- Разработка методики выполнения измерений.
- Исследование ИС на стабильность.
- Оценивание смещения и линейности ИС.
- Оценивание сходимости и воспроизводимости результатов измерений.
- Анализ пригодности измерительного процесса.
- Обзор методов анализа приемлемости измерительных и контрольных процессов.
- Разбор анализа приемлемости измерительной системы по методу размахов.

**PPAP «Процесс одобрение поставки автомобильных компонентов»:**

- Цели и задачи процесса одобрения поставки.
- Основные требования к одобрению – уровни представления.
- Состав папки.

**Практикум по проведению анализа измерений на стабильность.**

**Итоговое тестирование.**

**Разбор результатов тестирования.**

**Подведение итогов курса.**

# Преподаватели

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ
Производственный опыт работы, в том числе руководящей, в области управления качеством на предприятиях автомобильной отрасли, более 20 лет. Внедрение и постановка на производство требований IATF 16949:2016, потребителей RENAULT, NISSAN,

AVTOVAZ, GM, FORD, Volkswagen. Опыт работы преподавателем в высших учебных заведениях с 2007 г.