

Требования к Компетенции Зеленого Пояса Шести Сигм



Документ содержит пояснения требований к компетенции по определенным блокам информации. Экзамен не ограничивается только представленными пунктами, и содержит лишь необходимый минимум.

Тест состоит из восьми основных блоков.

1. Основы Лин Шесть Сигм (30 вопросов).
2. Основы Статистики и основные показатели (20 вопросов).
3. Этап Определения (17 вопросов).
4. Этап Измерения (109 вопросов).
5. Этап Анализа (77 вопроса).
6. Этап Совершенствования (20 вопросов).
7. Этап Контроля (23 вопроса).
8. Методы Бережливого Производства (22 вопроса).

Ниже мы опишем основные темы по каждому из блоков.

Основы Шести Сигм

Лидерство и развертывание Шести Сигм

Мастера Черного Пояса

Черные Пояса

Зеленые Пояса

Желтые Пояса

Менеджмент компании

Подход к Управлению

Организация собраний и семинаров

Методы генерирования идей проектов в компании

Дорожная Карта Шести Сигм DMAIC - определение

Стратегия совершенствования
Этап Контроля Методы сбора данных
Ранжирование возможностей совершенствования по приоритетности
Подход Шести Сигм
Методы сбора данных
X и Y Проекта
Вариативность процесса

Основы Статистики

Среднее Арифметическое значение
Медиана
Диапазон
Распределение
Нормальное Распределение
Объем выборки
Вариативность процесса
Стандартное Отклонение
Типы данных

Этап Определения

Устав Проекта
Задачи устава Проекта
Исходные данные
Отбор проектов
Расчет максимального результата процесса
Масштабирование Проекта
RTY

Этап Измерения

Картирование процесса в методологии Шести Сигм
Анализ Возможности Процесса
Коэффициенты Cp, Pp, Cpk, Ppk, DPMO,
Расчеты в Minitab
Вариативность Процесса - Стандартное Отклонение
Преобразование данных для смещенных распределений
Графический Анализ
Интервалы доверия CI

Основные Инструменты Качества

График основных эффектов
График взаимодействия
График временных рядов
Контрольные карты
Диаграмма Парето
Боксплоты
Гистограммы
График рассеивания

MSA

Анализ измерительных систем с непрерывным типом данных

Анализ в Minitab

Индексы %P/T, %R&R

Стабильность

Повторяемость

Воспроизводимость

Контроль

Методы

Командные Методы Работы

Карта Процесса

Причинно-Следственная Диаграмма

FMEA

SPC

Контрольные Карты

Структура Контрольных Карт

Функции

Условия

Типы контрольных карт: I-MR, X-bar-R)

Стабильность

Расчет в Minitab

Объем Выборки

Этап Анализа

Проверка статистических гипотез

Дорожная карта анализа

Нулевая/Альтернативная Гипотезы

Достоверность теста

Значение p

Объем выборки

Показатели

Корреляция и Регрессия

Коэффициент корреляции

Гипотеза Корреляции

Положительная / отрицательная корреляция

Простая линейная регрессия

Остатки: диагностика, графический анализ

ANOVA

t-тест

Chi-Квадрат

DOE

Многофакторный анализ

Сбор данных

Анализ Данных

Дерево переменных

Измерение вариативности

Составляющие вариативности

Этап Улучшения

Планирование Эксперимента DOE

Функции

Факторы/Отклик

Уровни факторов

Кодирование Факторов

Планы эксперимента

Полный Факторный Эксперимент (вида 2k)

Факторные графики

Взаимодействия

Основные эффекты

Расчет в Minitab

Документация

Этап Контроля

План Контроля

Документация

Инструменты Бережливого Производства 5

Расчет эффективности процесса

Поток

Виды деятельности (создание ценности)

Потери (7 типов)

5S

Система Защиты от Ошибок

Анализ потока создания ценности