

## Бережливое производство и 6 сигм Открытые тренинги в Москве

© Консалтинговая группа «Лин Консалт»  
Россия. г. Новосибирск, г. Москва

# Стандартный формат обучения

---

## **Стандартный семинар – тренинг**

В данном формате предусмотрены стандартные методы проведения семинара – тренинга: мини лекции, кейсы, деловые игры, групповые дискуссии, упражнения.

# Расписание тренингов в Москве на 2018 г.

Программа	Формат обучения	Даты	Базовая стоимость за участника
<b>Основы Бережливого производства</b> Обучение собственников компаний, руководителей предприятий, руководителей производства, руководителей департаментов (отделов), руководителей проектов, специалистов в области управления персоналом, специалистов по повышению операционной эффективности.	Стандартный	31 мая – 1 июня (2 дня)	22.000 Р
<b>Всеобщее производительное обслуживание оборудования (TPM). Основы</b> Обучение руководителей предприятий, технических директоров, главных инженеров, главных механиков, главных энергетиков, руководителей департаментов (отделов), руководителей производства, руководителей проектов, специалистов по повышению операционной эффективности.	Стандартный	21 – 22 июня (2 дня)	22.000 Р
<b>Методология 6 сигм. «Зеленый пояс»</b> Обучение участников и руководителей проектов «Lean 6 Sigma» (LSS) по повышению эффективности процессов, владельцев и участников улучшаемых бизнес-процессов, и специалистов в области управления качеством и повышения операционной эффективности.	Стандартный	17– 21 сентября (5 дней)	60.000 Р

# Условия обучения

## Стоимость и Оплата

- НДС не облагается.
- Предоплата 100% не позднее, чем за 5 календарных дней до начала тренинга.
- Скидка 10% при оплате ранее чем за 20 дней до начала тренинга.
- Скидка 10% при направлении более 1 участника от компании.

## Место проведения

- Тренинги проводятся в Москве, подробности о месте проведения уточняйте по телефону.

## Запись

- Отправить заявку на участие в тренинге или узнать подробности можно по электронной почте [otr.msk@lean-consult.ru](mailto:otr.msk@lean-consult.ru) или по телефонам 8 (800) 250 28 22 (звонок по России бесплатный) / 8 (495) 204 27 41

## Сертификат

- По окончании тренинга выдается сертификат (при условии присутствия на тренинге не менее 75% времени).

## Подробнее

- Расписание и детальные программы вы найдете на нашем сайте <http://www.lean-consult.ru/services/training/open-lean-six-sigma-trainings/>

Lean Consult

Lean Consult

Lean Consult

Lean Consult

Lean Consult

Lean Consult

# Программы тренингов

# «Основы Бережливого производства», 2 дня

	1-й ДЕНЬ	2-й ДЕНЬ
До обеда	<p><b>Цели и задачи. Регламент. Знакомство.</b></p> <p><b>Концепция Бережливого производства (БП)</b>                      Ценность и потери.                      Виды потерь на предприятии (классификация потерь)                      Философия устранения потерь. Сравнение подходов к затратам</p> <p><b>Кейс «Анализ потерь в производственном процессе»</b>                      Анализ наблюдаемых потерь и их причин.</p> <p><b>Симуляция «Производство автомобилей».</b>  <b>1 тур. Массовое производство</b>                      Подготовка, проведение, фиксация результатов, выявление проблем, классификация потерь, групповой самоанализ.</p>	<p><b>Симуляция «Производство автомобилей».</b>  <b>2 тур. Бережливое производство.</b>                      Организация с использованием лин инструментов (диаграмма Исикавы, картирование ПСЦ, циклограмма, время такта, непрерывный поток, система вытягивания, визуальный контроль, хейдзунка, автономные команды), проведение, анализ результатов, групповой самоанализ.</p> <p><b>Встроенное качество. Система «Дзидока» (Jidoka)</b>                      Не принимай брак, не делай брак, не передавай брак                      Контроль качества на рабочем месте.                      Сигнальная система «Андон»                      Автономизация - автоматизация с использованием интеллекта                      Система «Защита от ошибок». Предупреждение ошибок                      Стратегии управления качеством</p>
После обеда	<p><b>Создание связанного потока (Continious Flow)</b>                      Зависимые и независимые процессы                      Принцип визуализации                      Визуальный менеджмент                      Картирование потока создания ценности (VSM)                      Стабилизация и стандартизация</p> <p><b>Вытягивающая система организации производства</b>                      Вытягивание и выталкивание.                      Отличительные признаки вытягивания                      Организация "Супермаркетов". 2-х бункерная система                      Инструмент координации перемещения материалов – Канбан</p> <p><b>Равномерное распределение объема работ</b>                      Основные показатели Бережливого производства                      Выравнивание по объему, номенклатуре и последовательности</p>	<p><b>Инструменты Бережливого производства</b>                      Инструменты группы «Точно в срок»                      Встроенное качество. Система «Дзидока»                      Всеобщее обслуживание оборудования (TPM)                      Быстрая переналадка оборудования (SMED)                      Система организации рабочего пространства (5S)                      Методология решения проблем (Problem Solving)                      Сигнальная система «Андон» (Andon).                      Стандартизированная работа (Standart Work). Автономные команды.</p> <p><b>Внедрение системы Бережливого производства (БП)</b>                      Краткосрочные и долгосрочные преимущества от внедрения                      Выбор стратегии внедрения. Уровни внедрения                      Структура типового пилотного проекта по БП.                      Особенности внедрения БП в российских компаниях</p>

# «Всеобщее Обслуживание Оборудования (TPM). Основы», 2 дня

	1-й ДЕНЬ	2-й ДЕНЬ
До обеда	<p><b>Цели и задачи семинара. Регламент. Знакомство</b></p> <p><b>Введение в TPM</b> Основные проблемы компаний, связанные с работой оборудования. Цели и основные принципы TPM.</p> <p><b>Потери, связанные с работой оборудования</b> Потери готовности, производительности, качества и ресурсов</p> <p><b>Фундамент TPM</b> Система организации рабочего пространства - 5S Визуальный менеджмент</p> <p><i>Групповая дискуссия: Проблемы внедрения 5S</i></p>	<p><b>Категоризация оборудования</b></p> <p><b>Обзор инструментов TPM</b></p> <p><b>Мониторинг технического состояния оборудования</b> Сбор и обработка информации о состоянии оборудования. Анализ и устранение причин проблем.</p> <p><b>Автономное обслуживание</b> Проверка, чистка, смазка, настройка, переналадка, мелкий ремонт оборудования. Обучение операторов по TPM. Стандартизация.</p> <p><i>Групповая дискуссия: Выгоды и проблемы при организации автономного обслуживания</i></p>
После обеда	<p><b>Обзор 8-ми столпов (основных направлений) TPM</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автономное обслуживание</li> <li>2. Плановое техническое обслуживание</li> <li>3. Превентивное управление оборудованием</li> <li>4. Сфокусированные улучшения</li> <li>5. Обслуживание, обеспечивающее качество</li> <li>6. Обучение производственного и обслуживающего персонала</li> <li>7. TPM в управляющих и обслуживающих подразделениях</li> <li>8. Охрана труда и окружающей среды</li> </ol> <p><b>Показатели, связанные с эксплуатацией оборудования</b> Показатели готовности, производительности, надежности, эффективности, стоимости эксплуатации. Основной показатель эффективности работы - Overall Equipment Effectiveness (OEE)</p>	<p><b>Подготовка и внедрение системы TPM</b> Основные роли и зоны ответственности в TPM Организационная структура TPM</p> <p>Основные фазы построения системы TPM: 1) Подготовка, 2) Запуск, 3) Внедрение, 4) Стабилизация Последовательность шагов развертывания. Затраты на TPM</p> <p><b>Современные информационные технологии поддержки TPM</b> Подача и выполнение заявок на ТОиР, ППР, управление запасами запчастей, планирование и контроль затрат на эксплуатацию, мониторинг состояния, анализ проблем с оборудованием</p> <p><b>Критические факторы успеха при внедрении TPM</b></p>

# Программа «Методология 6 сигм. Зеленый пояс», 5 дней

	1-й ДЕНЬ	2-й ДЕНЬ	3-й ДЕНЬ	4-й ДЕНЬ	5-й ДЕНЬ
<b>До обеда</b>	<p><b>Знакомство и введение</b></p> <p><b>Цикл DMAIC</b> Обзор курса</p> <p><b>Деловая игра «Пицца»:</b> 1-й раунд</p> <p><b>Обзор фазы «Определение»</b> Карта SIPOC, Голос клиента, Дерево CTQ, Подтверждение проблемы, Устав проекта</p> <p>Инструменты 6 сигма: применение в игре</p>	<p><b>Обзор фазы «Измерение»</b></p> <p>Построение дерева гипотез причин проблем</p> <p>Определение переменных</p> <p>Основы статистики</p> <p>Введение в Minitab</p> <p>Нормальность и преобразование</p> <p>Подтверждение дискретности системы измерений, Gage R&amp;R</p> <p><b>Деловая игра: M&amp;Ms</b></p>	<p>План сбора данных</p> <p>Выборки: расчет размера выборки, мощность теста</p> <p>Визуализация данных</p> <p>Анализ возможности (сигма процесса, Cp, Cpk)</p> <p>Концепция выхода</p>	<p>Графические инструменты – практика в Minitab</p> <p>Основы тестирования гипотез</p> <p>Ключевые тесты: Медиана, Мода, ANOVA, дисперсия</p> <p>Левена, Хи-квадрат, регрессионный анализ</p>	<p><b>Обзор фазы «Контроль»</b></p> <p>Процессное управление</p> <p>Мониторинг контрольных карт</p> <p>Xbar-R charts</p> <p>Контрольные карты дискретных данных</p> <p>Стандартизованная работа</p>
<b>После обеда</b>	<p>Инструменты 6 сигма, продолжение</p> <p><b>Workshop:</b> применение инструментов в проектах, разработка Устава проекта</p>	<p>Подтверждение непрерывности системы измерений</p> <p><b>Деловая игра:</b> измерение образцов</p> <p>Подтверждение линейности системы измерений</p> <p><b>Практика:</b> какие метрики вы используете?</p>	<p><b>Практика :</b> быстрые решения для деловой игры «Пицца» раунд 2</p> <p><b>Workshop:</b> практика на собранных данных</p> <p><b>Обзор фазы «Анализ»</b> Анализ процесса</p>	<p><b>Workshop:</b> практика на собранных данных</p> <p><b>Обзор фазы «Улучшение»</b> Основы DOE</p> <p>Генерация решений</p> <p>Оценка и выбор решений</p> <p>Планирование реализации</p>	<p>Непрерывный цикл улучшений</p> <p>Завершение проекта</p> <p><b>Workshop:</b> следующие шаги</p> <p><b>Подведение итогов тренинга</b></p>



# О консалтинговой группе «Лин Консалт»

---

- Консалтинговая группа «Лин Консалт» занимается обучением и консалтинговым сопровождением проектов по внедрению «Бережливого производства и 6 сигм» с 2009 г. За это время осуществила более 50-ти консалтинговых и образовательных проектов на территории России и Республики Казахстан.
- В 2014 г. группа «Лин Консалт» получила аккредитацию (pre-qualified) от Европейского Банка Реконструкции и Развития (ЕБРР) на оказание консалтинговых услуг в области операционного менеджмента (operations) на территории России в рамках программы «Business Advisory Services (BAS)».
- Группа «Лин Консалт» является сертифицированным партнером Группы компаний «Современные технологии управления», разработчиком системы бизнес-моделирования Business Studio.
- В составе группы есть специалисты, ведущие обучение по Lean на программах MBA в НГУ и Институте Бизнес Образования
- Все бизнес-тренеры группы являются практиками и участвуют в реализации реальных проектов на предприятиях России и стран СНГ

# Контакты

---

**ООО «Лин Консалт»**  
**Россия. Новосибирск, Москва**

ИНН 5404403491  
КПП 540401001  
ОГРН 1095404023219

Бесплатный звонок по России  
Представительство в г. Москва

сайт  
e-mail  
skype

Мы работаем

**8 (800) 250 28 22**  
**+7 (495) 204 27 41**

**[www.lean-consult.ru](http://www.lean-consult.ru)**  
**[otr.msk@lean-consult.ru](mailto:otr.msk@lean-consult.ru)**  
**[lean.consult](https://lean.consult)**

Пн - Пт. 08:00-18:00 (МСК)

