



## Интенсивные сессии и семинары по Бережливому производству и Кайдзен

### **LEAN-культура**

Бережливое производство и Кайдзен. Вводный курс  
Инструменты LEAN

### **Управление изменениями**

Лидерство по Кайдзен  
Кайдзен-менеджмент  
Стратегия развития производственной системы

### **Управление потоком**

Быстрая переналадка оборудования SMED  
Внутренняя логистика  
Проектирование LEAN-склада

### **Управление администрированием**

Совершенствование бизнес-процессов

### **Управление активами**

Система 5С  
Фокусированное решение проблем  
Автономное обслуживание оборудования TPM AM

### **Управление качеством**

Встроенное качество

## Бережливое производство и Кайдзен. Вводный курс



### Цель семинара

Участники семинара поймут происхождение, принципы и философию Бережливого производства (Lean Production). Понимание потерь и инструментов задействования резервов происходит в ходе деловых игр. Методы, освещаемые на семинаре, направлены на выявление, недопущение и систематическое устранение всех видов потерь.

Слушатели семинара овладеют навыками выявления потерь, достаточными для самостоятельного применения.



### Программа семинара

- Мировой опыт развития производственных систем
- Основные понятия Бережливого производства (LEAN)
- Парадигмы – препятствие изменениям
- LEAN-принципы
- LEAN-инструменты: 5С, TPM, Встроенное качество, «Точно Вовремя», Методы решения проблем, SMED, Стандартизированная работа и др.
- LEAN в администрировании
- Управление изменениями. Подходы к внедрению Бережливого производства
- Примеры внедрения



*Корпоративный формат проведения подразумевает адаптацию программы под отраслевую специфику.*



### Формат и условия проведения

Аудиторная программа: теория, бизнес-игры, практические групповые упражнения, примеры.

Количество слушателей до 25 человек.



**2 дня/ 16 часов (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Все уровни административного, производственного и технического персонала, обслуживающих производств, менеджеры по качеству, менеджеры внутренней и внешней логистики, HR-менеджеры, все те, кому требуются более глубокие знания основ и практик применения принципов и методов Бережливого производства.

## Инструменты LEAN

LEAN-инструменты становятся неотъемлемой частью арсенала современного менеджера среднего звена, линейного руководителя, а также участника проекта или группы по улучшениям. Данный семинар позволит дать правильный старт освоению инструментов Бережливого производства.



### Цель семинара

Слушатели поймут теоретические основы наиболее действенных инструментов Бережливого производства. Практические примеры, разбор бизнес-кейсов, задания для участников позволят получить навыки, достаточные для использования под руководством инструктора. Обучение по данной программе является начальным шагом на пути повышения Lean-компетенций до уровня тренер и эксперт.



### Программа семинара

- Принципы Бережливого производства: Видеть и устранять потери; Следующая операция – Клиент; Визуализация; Приверженность и вовлечение; Улучшения начинаются в Гемба
- Инструменты анализа и решения проблем: Диаграмма Парето, Контрольные карты Шухарта, Гистограмма, Диаграмма разброса, Карта процесса, Диаграмма Ишикавы, 5 Почему
- Стандартизированная работа: Эффективность ручной работы; Методы анализа и улучшения; Балансировка загрузки
- Система 5С: Принципы и содержание системы; Подходы к внедрению; Аудит 5С; Мотивация участников
- Инструменты встроенного качества: Стандарт, Самоконтроль, Защита от ошибки, Останов процесса, Статистический производственный контроль
- SMED: 5 шагов для сокращения времени переналадки оборудования
- Организация производства и внутренней логистики: Производственные ячейки, Граница линии, Супермаркет, Канбан, Логистический поезд



### Связанные курсы

Перед сессией рекомендуется прослушать курс «Бережливое производство и кайдзен. Вводный курс»



### Формат и условия проведения

Аудиторная программа: теория, бизнес-кейсы, практические групповые упражнения, примеры.

Количество слушателей до 25 человек.



**2 дня/ 16 часов (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Руководители среднего и нижнего звена, сотрудники поддержки Lean-проектов, участники проектов и рабочих групп по улучшениям. Программа является обязательной для внутренних тренеров, руководителей рабочих групп по улучшениям.

## Лидерство по Кайдзен

Лидерство - это умение воздействовать на людей без применения полномочий. Любой руководитель воздействует на подчиненных, управляя собой. В основе лидерства и управления в Lean-культуре лежат ценности и традиции, соответствующие этой философии. Данный семинар поможет слушателям понять и начать путь принятия парадигмы постоянного совершенствования.



### Цель семинара

Обучение позволит слушателям понять роль управленца в философии Бережливого производства, осознать собственную мотивацию в проекте, а также возможности влияния на процесс улучшений. Понимание психологических аспектов лидерства, управления и мотивации поможет участникам добиваться успеха и создавать позитивную атмосферу в период перемен.



### Программа семинара

- Понятие Кайдзен
- Кайдзен – путь достижения статуса Бережливое предприятие
- Управление изменениями
- Управленческие технологии в проекте внедрения Бережливого производства
- Позитивная атмосфера в проекте
- Психология лидерства
- Роль руководителя
- Коммуникации и информация
- Проекты, Поддержка Кайдзен, Ежедневные улучшения – три типа действий при внедрении Lean-проектов
- Построение Lean-культуры



### Связанные курсы

Перед семинаром рекомендуется прослушать курс «Бережливое производство и кайдзен. Вводный курс»



### Формат и условия проведения

Аудиторная программа: теория, бизнес-игры, практические групповые упражнения, примеры.

Количество слушателей до 30 человек.



**1 день/ 8 часов (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Лидеры групп, участники проектов по Бережливому производству, Руководители ответственные за реализацию проектов изменений.

## Кайдзен-менеджмент



### Цель семинара

Обучение позволит получить представление о всех значимых аспектах внедрения масштабного Lean-проекта. Слушатели смогут ознакомиться с ключевыми инструментами управления проектом на всех фазах проекта. На семинаре будут предложены типовые решения по стратегии внедрения, KPI, дорожной карте, структуре Lean-проекта.



### Программа семинара

- Проект развития производственной системы на основе Бережливого производства (LEAN)
- Обязанности Менеджера LEAN-проекта
- Аудит проекта развития производственной системы
- Анализ потенциала для улучшений
- Разработка стратегии внедрения
- Показатели эффективности проекта (KPI)
- Дорожная карта проекта
- Структура поддержки внедрения
- Система обучения
- Взаимодействие по проекту на уровне руководства



### Связанные курсы

Перед семинаром рекомендуется прослушать курс «Бережливое производство и кайдзен. Вводный курс».



### Формат и условия проведения

Аудиторная программа: теория, бизнес-игры, практические групповые упражнения, примеры.

Количество слушателей до 30 человек.



**1 день/ 8 часов (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Руководство предприятия, планирующего использовать Бережливое производство и Кайдзен для развития бизнес-системы. Менеджеры Lean-проектов.



## Стратегия развития производственной системы

Опыт крупнейших международных компаний показывает, что одним из инструментов постоянного и устойчивого развития предприятия является модель Производственной системы предприятия, позволяющая согласовать как ключевые разделяемые ценности, так и программу развития организации.



### Цель интенсивной сессии

В ходе сессии участники разрабатывают стратегию развития производственной системы предприятия, включая концепцию, цели, задачи, показатели, структуру управления изменениями, дорожную карту.



### Программа интенсивной сессии

- Образ производственной системы
- Концепция развития производственной системы
- Парадигмы – существующие установки мышления
- Аудит Производственной системы
- Проекты, Поддержка Кайдзен, Ежедневные улучшения – три типа действий при внедрении Lean-проектов
- Разработка целей внедрения.
- Система показателей. Матрица «Команды-Процесс-Результаты»
- Модель производственной системы
- Система управления изменениями. А3 отчетность
- Дорожная карта



### Связанные курсы

Перед сессией рекомендуется прослушать курс «Бережливое производство и кайдзен. Вводный курс».



### Формат и условия проведения

Интенсивная сессия: теория, примеры, практическая работа по решению конкретных задач организации.

Проводится на территории предприятия.

Количество слушателей до 15 человек.



**2 дня/ 16 часов (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Высшее руководство предприятия, Lean-менеджеры, руководители, в чью компетенцию входит управление изменениями и развитие компании.

## Быстрая переналадка оборудования SMED



### Цель интенсивной сессии

Слушатели сессии поймут принципы SMED (Single Minute Exchange of Die) - методики, используемой для сокращения времени переналадки, переоснастки, замены инструмента. С помощью полученных навыков участники сессии смогут самостоятельно применять SMED для повышения производительности оборудования и обеспечения гибкости производства.

Результатом сессии также является сокращение времени переналадки эталонных единиц оборудования.



### Программа интенсивной сессии

#### ИНСТРУКТАЖ

- Этапы сокращения времени переналадки
- Внешние и внутренние операции
- Методики анализа переналадки

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

- Сбор, обработка и анализ данных
- Построение карты операций переналадки
- Разделение действий на внутреннюю и внешнюю переналадку
- Преобразование внутренних действий во внешние
- Упрощение элементарных внутренних и внешних операций
- Разработка операционной инструкции
- Разработка графика переналадки
- Проведение переналадки по новым стандартам



### Связанные курсы

Перед сессией рекомендуется прослушать курс «Бережливое производство и кайдзен. Вводный курс».



### Формат и условия проведения

Интенсивная сессия: теория, примеры, практическая работа по решению конкретных задач предприятия.

Проводится в аудитории и в гемба (на примере эталонных единиц оборудования).

Количество слушателей до 15 человек.

**4 дня/ 32 часа (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Сотрудники компании, от которых зависит повышение операционной эффективности и выравнивание загрузки производства, планирование и контроль работы: производственный персонал, операторы оборудования, технологи, специалисты по производственному планированию, служба ТО.

## Внутренняя логистика

Внутренняя логистика – это комплекс инструментов «Вытягивания», реализующих функции: планирование производства, выравнивание загрузки производства, синхронизация взаимодействия производственных участков со складами и между собой.



### Цель интенсивной сессии

Слушатели сессии ознакомятся с принципами построения информационной системы на основе вытягивания. В рамках практической сессии осуществляется проектирование логистического решения и разрабатывается план тестирования и внедрения. Готовое решение должно повысить гибкость производства, сократить производственный цикл, уменьшить незавершенное производство, повысить безопасность производства.



### Программа интенсивной сессии

#### ИНСТРУКТАЖ

- Супермаркет, Логистическая ячейка, Граница линии, Визуальные стандарты
- Логистический поезд, Снабжение сборочных ячеек, Стандартизированная работа
- Информационная система Канбан, 6 типов Канбан
- Выравнивание: Канбан, Логистический ящик, Ящик выравнивания, Секвенсор

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

- Анализ текущей ситуации
- Разработка будущего состояния:  
Определение маршрутов и точек остановки,  
Определение логистического цикла,  
Проект логистического поезда,  
Визуальное управление маршрутами логистики
- План разработки прототипа и тестирования.  
Анализ Затраты/Эффект
- Программа обучения операторов
- Определение KPI
- План внедрения



### Связанные курсы

Перед сессией рекомендуется прослушать курс «Бережливое производство и кайдзен. Вводный курс».



### Формат и условия проведения

Интенсивная сессия: теория, примеры, практическая работа по решению конкретных задач предприятия.

Проводится в аудитории и в гемба (на примере одного производственного потока).

Количество слушателей до 15 человек.



**5 дней/ 40 часов (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Служба внутренней логистики, склад, линейные руководители производств и участков, служба планирования производства, операторы оборудования, техническая служба, представители службы качества, представители руководства.



## Проектирование LEAN-склада

Концепция LEAN на складе ломает парадигму традиционного склада: «Работа склада не может быть стандартизирована». Это позволяет сделать склад элементом ритмичной работы всего производственного цикла.



### Цель интенсивной сессии

Слушатели сессии ознакомятся с подходами построения эффективного склада на основе принципов бережливого производства. В рамках практической сессии участники рабочей группы разрабатывают проектное решение склада: такт работы склада, стандартное время цикла для каждого вида работ, визуальный менеджмент, система быстрого реагирования, гибкая планировка и фиксированные места хранения.



### Программа интенсивной сессии

#### ИНСТРУКТАЖ

- Парадигмы традиционного склада
- Принципы LEAN-склада
- Визуализация
- Карта потока создания ценности для склада

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

- Потери на складе и в логистике
- Карта текущего состояния. Анализ
- Оценка потребности в площадях
- Проектирование структуры склада
- Стеллажи для хранения и оборудование
- Входящий поток, сборка заказа, исходящий поток. Новые проектные решения
- Анализ затрат и выгод
- Стандартизированная работа склада.
- Показатели эффективности. Система мониторинга потерь на складе
- План развертывания решений



### Связанные курсы

Перед сессией рекомендуется прослушать курс «Бережливое производство и кайдзен. Вводный курс».



### Формат и условия проведения

Интенсивная сессия: теория, примеры, практическая работа по решению конкретных задач предприятия.

Проводится в аудитории и в гемба (на примере склада/ складского участка).

Количество слушателей до 15 человек.

**4 дня/ 32 часа (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Служба внутренней логистики, линейные руководители складских участков, служба планирования производства, техническая служба, представители службы качества, представители руководства.

## Совершенствование бизнес-процессов



### Цель интенсивной сессии

Сессия призвана научить участников распознавать потери в офисе в области административных процессов. Эффективные офисные процессы снижают затраты, повышают удовлетворенность внутренних и внешних клиентов. В течение практической части сессии участники проходят полный цикл улучшения эталонного процесса.



### Программа интенсивной сессии

ИНСТРУКТАЖ

Офисные потери

Lean-методика совершенствования бизнес-процессов

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

- Определение процесса
- Данные о процессе
- Определение цели для улучшения
- Карта процесса «Как есть» CFF/VSM
- Определение времени цикла и обработки (Сбор данных)
- Поиск проблем в процессе
- Потенциал для улучшения
- Идеи по улучшениям
- Карта процесса «Будущее состояние»
- План действий



### Связанные курсы

Перед сессией рекомендуется прослушать курс «Бережливое производство и кайдзен. Вводный курс».



### Формат и условия проведения

Интенсивная сессия: теория, примеры, практическая работа по решению конкретных задач предприятия.

Проводится в аудитории и в гемба (на примере эталонного административного процесса).

Количество слушателей до 15 человек.



**3 – 5 дней/ до 40 часов (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Руководители и главные специалисты, отвечающие за административные процессы. Владелец и ключевые специалисты по эталонному процессу. Руководители, отвечающие за развитие компании.

## Система 5С

Принципы системы 5С кажутся очевидными, но попытки самостоятельного внедрения 5С на производстве вызывают множество вопросов у организаторов и самих участников.



### Цель интенсивной сессии

Мы предлагаем формат обучения, при котором участники на практике проходят все шаги 5С, осуществляя их на эталонном участке. Имея навык планирования, организации, подготовки и реализации мер по 5С, участники сессии смогут самостоятельно распространять полученный опыт на другие участки.



### Программа интенсивной сессии

ИНСТРУКТАЖ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО 5С

ПЛАНИРОВАНИЕ

- Аудит рабочих мест «Было»
- Зонирование объема внедрения 5С, определение участников Дня 5С
- Определение измеримых показателей
- Подготовка необходимых материалов и инструмента
- План «Дня 5С»

«ДЕНЬ 5С»

- Инструктаж участников
- Кампания Красных ярлыков, удаление ненужного
- Уборка рабочих мест
- Разработка указателей, разметки, маркировки

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

- Аудит рабочих мест «Стало»
- Разработка стандартов
- План мероприятий по внедрению 5С



### Формат и условия проведения

Интенсивная сессия: теория, примеры, практическая работа по решению конкретных задач предприятия.

Проводится в аудитории и в гемба (на примере эталонного участка).

Количество слушателей до 15 человек.



**3 – 5 дней/ до 40 часов (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Каждый, кто имеет свое рабочее место или отвечает за использование площадей: персонал основного и вспомогательного производства, технических и ремонтных подразделений, линейные руководители производств и участков, ремонтных мастерских, операторы оборудования, работники складской и производственной логистики, представители руководства.

## Фокусированное решение проблем

Фокусированное решение проблем используется для улучшения эффективности работы оборудования, решения проблем качества продукции или услуг, а также решение проблем безопасности производства. Концепция фокусированного улучшения может быть применена к любому типу работы.



### Цель интенсивной сессии

Слушатели сессии ознакомятся с подходом фокусированного решения проблем. На примере практического решения проблемы, связанной с работой оборудования, участники группы смогут начать решение проблемы для полного ее исключения в будущем.



### Программа интенсивной сессии

#### ИНСТРУКТАЖ

- Решение проблем на основе цикла PDCA
- Обзор методов фокусированного решения проблем (RCFA, Метод 8D, Метод TPM KOBETSU)
- Инструменты анализа и решения проблем (Диаграмма Парето, Контрольные карты Шухарта, Гистограмма, Диаграмма разброса, Карта процесса, Диаграмма Ишикавы, 5 Почему).

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

- Определение проблемы. Метод анализа 5W2H.
- Внедрение временных (сдерживающих) контрмер
- Определение и анализ первопричин
- Выбор и внедрение корректирующих мер
- Проверка воздействия корректирующих мер
- Предотвращение повторения
- Документирование и закрытие



### Связанные курсы

Перед сессией рекомендуется прослушать курс «Бережливое производство и кайдзен. Вводный курс».



### Формат и условия проведения

Интенсивная сессия: теория, примеры, практическая работа по решению конкретных задач предприятия.

Проводится в аудитории и в гемба (на примере выбранной проблемы).

Количество слушателей до 15 человек.



**4 дня/ 32 часа (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Представители специализированных групп надежности оборудования, персонал технических и ремонтных подразделений, линейные руководители производств и участков, операторы оборудования, представители технологической службы, представители службы качества, представители руководства.

## Автономное обслуживание оборудования ТРМ АМ

ТРМ - производственная концепция, ориентированная на обеспечение надежности оборудования, исключение дефектов и несчастных случаев. Одним из элементов ТРМ является Автономное обслуживание, которое предусматривает выполнение простых операций по уходу за оборудованием самими операторами, сложные операции и ремонты выполняются службой ТО.



### Цель интенсивной сессии

В течение сессии слушатели освоят первые три шага по переходу к автономному обслуживанию оборудования. На примере эталонной единицы оборудования будут реализованы мероприятия для повышения и удержания ОЕЕ. Участники сессии смогут самостоятельно распространять полученный опыт на другие участки.



### Программа интенсивной сессии

#### ИНСТРУКТАЖ

- Потери, связанные с работой оборудования
- Элементы ТРМ. Показатели ОЕЕ, MTBF, MTTR
- Автономное обслуживание оборудования (3 шага)

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

- Подготовка: подготовка плана чистки и смазки
- Распределение мероприятий между участниками
- Перечень дефектов
- Общая чистка, смазка, выявление и обозначение дефектов
- Подготовка плана обслуживания
- Предотвращение проблем
- Выявление источников загрязнения
- Внедрение контрмер
- Улучшение возможностей обслуживания
- Стандарты чистоты и порядка. Уроки на одном листе
- Аудит. Чек-листы



### Связанные курсы

Перед сессией рекомендуется прослушать курс «Бережливое производство и кайдзен. Вводный курс».



### Формат и условия проведения

Интенсивная сессия: теория, примеры, практическая работа по решению конкретных задач предприятия.

Проводится в аудитории и в гемба (на примере эталонной единицы оборудования).

Количество слушателей до 15 человек.

**4 дня/ 32 часа (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Персонал технических и ремонтных подразделений, линейные руководители производств и участков, операторы оборудования, представители технологической службы, представители службы качества, представители руководства.



## Встроенное качество



### Цель интенсивной сессии

Слушатели сессии ознакомятся с подходами встраивания качества в производственный процесс на примере бизнес-игры. Затем, используя полученные навыки, участники сессии смогут начать практическое применение инструментов встроенного качества в эталонном процессе для реализации принципа «не принимай, не производи, не передавай брак».



### Программа интенсивной сессии

#### ИНСТРУКТАЖ

- Пять инструментов встроенного качества (Стандарт, Самоконтроль, Защита от ошибки, Останов процесса, Статистический производственный контроль)

- Матрица автокачества
- Обзор методов анализа и решения проблем
- Примеры внедрения

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

- Карта эталонного процесса
- Анализ несоответствий
- Подготовка матрицы автокачества
- Аудит инструментов встроенного качества
- Разработка стандартов операций и процедур самоконтроля
- Проектирование средств «защиты от дурака»
- План действий по внедрению



### Связанные курсы

Перед сессией рекомендуется прослушать курс «Бережливое производство и кайдзен. Вводный курс».



### Формат и условия проведения

Интенсивная сессия: теория, примеры, практическая работа по решению конкретных задач предприятия.

Проводится в аудитории и в гемба (на примере эталонного процесса).

Количество слушателей до 15 человек.



**4 дня/ 32 часа (с 9:00 до 18:00)**



### Целевая аудитория

Персонал компании, от которого зависит качество конечного продукта компании: конструкторский и технологический отделы, основное и вспомогательные производства, внешняя и внутренняя логистика, технические службы, планирование производства, руководители подразделений, операторы оборудования, менеджеры по качеству.