

**Программа Учебного курса  
«Менеджер/Внутренний аудитор системы энергетического менеджмента по ISO  
50001:2018»**

**Срок обучения: 4 дня.**

**Общее количество часов: 32 часа.**

**В результате обучения Вы сможете:**

- Детально разобрать требования стандарта ISO 50001:2018 и их применимость в практической деятельности процессов системы энергетического менеджмента (СЭМ);
- Понять, как помогает СЭМ обеспечивать энергосбережение, энергоэффективность и снизить затраты на производство;
- Понять какие выгоды и конкурентные преимущества может получить организация благодаря внедрению СЭМ;
- Ознакомится с изменениями и нововведениями в стандарт ISO 50001:2018;
- Научиться основным методам проектирования, разработки, оформления и оптимизации документации СЭМ;
- Научиться выявлять, идентифицировать, анализировать и обрабатывать риски, связанные с энергопотреблением и связанных с ними затрат;
- Стабильно достигать поставленных энергетических целей и применять лучшие международные практики в области энергосбережения;
- Изучить основы внутреннего аудита, принципы проведения, планирования, сбора информации и оформления отчётной документации;
- Идентифицировать проблемы в процессе разработки СЭМ и методы их решения.

**Содержание:**

- Введение;
- Разбор и трактовка требований ISO 50001:2018. Сравнительный анализ с предыдущей версии стандарта;
- Система энергоменеджмента (СЭМ) как управленческий инструмент, объединяющий и консолидирующий деятельность в области энергосбережения повышения энергоэффективности.
- Стратегический менеджмент (общий алгоритм построения);
- Контекст организации – новый элемент СЭМ. Его документирование;
- Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон. Связь с областью применения и границами СЭМ. Законодательные и другие требования. Идентификация, анализ и оценка применимости;
- Разработка Энергетической политики, Стратегических и Энергетических целей;
- Ответственность руководства. Приверженность высшего руководства. Организационные роли, ответственность и полномочия;
- Организационная структура СЭМ. Рабочая группа по СЭМ. Управление изменениями.
- Определение Процессов для СЭМ, показатели экологической деятельности;
- Лидерство и приверженность;
- Основы риск-менеджмента. Методы идентификации, анализа и оценка рисков (FMEA, SWIFT, Галстук-бабочка). 6 способов обработки рисков;
- Ментальные ловушки в управлении рискам;
- Энергетический анализ. Структура и составные части энергоанализа. Его связь с контекстом организации. Сбор, анализ, консолидация и агрегирование энергетических данных;
- Идентификации процессов, установок, оборудования и систем со значимым использованием энергии. Определение и критерии значимости. Идентификация переменных факторов, влияющих на использование энергии;
- Определение базового года, соотнесение с отчётным периодом. Виды базового периода. Корректировка и нормализация;

- Установление/определение измеряемых показателей (индикаторы) энергетических характеристик. Планирование измерения энергии;
- Обзор международных законодательных, нормативных и других требований, включая оценку соответствия;
- Определение лиц чья деятельность влияет на энергетические характеристики;
- Почему документация может быть ценной?
- Общий подход к созданию управления операциями. Менеджмент изменений. Аутсорсинг. Менеджмент отходов. Закупки, подрядчики;
- Операционное планирование и контроль через оценку энергетических характеристик и критические эксплуатационные параметры. Соблюдение требований технологической и эксплуатационной дисциплины;
- Оценка показателей деятельности; Применение статистических методов анализа; Применение методики контроля и нормализации энергопотребления;
- Внутренний аудит как механизм улучшения:
  - Определение аудита и терминология;
  - Организационные принципы внутреннего аудита;
  - Цели и виды аудита;
  - Планирование и подготовка аудита;
  - Жизненный цикл аудита: Этапы аудита; Формирование команды аудита; Настольный аудит – анализ документации; План и программа аудита;
  - Вопросники высокого и низкого уровня;
  - Организация и проведение аудита;
  - Образцы «документирования при аудите»;
  - Повестка открывающего совещания;
  - Направления «протекания» аудита;
  - Методы сбора «Объективных свидетельств»;
  - Психологические аспекты аудита;
  - Этика аудита;
  - Особенности «Интервью» на месте;
  - Особенности «визуального» как составляющая аудита;
  - Правила оформления, виды, природа «Несоответствий»;
  - Формирование результатов аудита;
  - Корректирующие и предупреждающие действия;
  - Отчётная документация по проведённому аудиту;
  - Разбор ситуационных задач.
- Анализ СЭНМ со стороны руководства;
- Определение последующих действий - достижение постоянного улучшения внедренной СЭНМ. Применение японских инструментов — Kaizen, 5S, JIT, Lean Production;
- Практические индивидуальные и командные упражнения;
- Сертификация СЭНМ и значение системы IAF;
- Экзамен

Практические работы:

- Разработка Контекста организации
- Разработка Политики СЭНМ;
- Разработка Целей СЭНМ;
- Разработка критериев процессов (KPI)
- Тест по 4-му разделу
- Тест по 5-6 разделу
- Тест по 7 разделу
- Тест по 8 разделу
- Тест по 9-10 разделу
- Составление плана аудита
- Составление вопросников низкого и высокого уровня
- Оформление протоколов о несоответствиях
- Игра ситуации