

Мастер-класс **«Основы разработки приложений в LabVIEW»**

Мастер-класс является практическим курсом обучения программированию в среде LabVIEW и работе с Виртуальными Приборами. Задача мастер-класса: научиться использовать программные средства для проведения самостоятельных измерений и тестирования, управления приборами, сбором, обработкой и отображением данных. По окончании мастер-класса слушатель сможет определять задачи, выбирать правильную схему разработки приложения, использовать нужные структуры данных и быстро проверять работоспособность приложения. Мастер-класс по основам LabVIEW – самый эффективный способ быстро научиться работать в среде разработки, являющейся стандартом для создания промышленных систем автоматизации и управления.

Обзор задач систем контроля и управления в промышленности

- LabVIEW – стандарт для создания систем измерений и управления
- Распределенные и автономные системы управления и мониторинга на базе программируемых контроллеров автоматизации
 - Базовые измерения
 - Акустика, вибродиагностика и сейсмика
 - Тензометрия и прочностные испытания
 - Робототехника и мехатроника
 - Энергосбережение
- Автоматизация тестирования
 - - Технология модульных приборов
 - - Машинное зрение
 - - ПО для тестирования
- АСУТП и Диспетчеризация

Структура АСУ в инфраструктуре предприятия

- Симуляторы промышленных объектов (HIL-системы)

- Задачи, примеры решений
- Основные компоненты программы
- Создание GUI и возможности отображения данных (2D, 3D модели)
- Обзор встроенных функций для обработки и анализа измеренных данных
- Основные конструкции и методы программирования
- Управление приборами; анализ и сохранение результатов измерений