

АВТОМАТИЗАЦИЯ ИЗМЕРЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ LABVIEW

Цель программы: получение и совершенствование профессиональных компетенций, обеспечивающих решение задач разработки автоматизированных информационноизмерительных и управляющих систем, выполнение научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ с помощью технологий National Instruments (NI).

В результате освоения программы слушатель сможет:

- Разработать приложение в инструментальной среде проектирования LabVIEW для различных целевых платформ аппаратных средств NI.
- Внедрить технологии NI в научно-исследовательские и проектно-конструкторские разработки.
- Работать с многофункциональными устройствами сбора данных и графического программирования ПЛИС на базе платформы NI ELVIS II.

Объем программы: 72 часа.

Форма обучения: очно-заочная с применением ДОТ.

Период обучения: с сентября 2023 г. по июнь 2024 г.

Итоговый документ: удостоверение о повышении квалификации установленного образца

Структура программы:

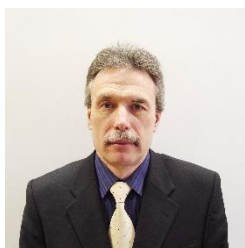
Основы инструментальной среды проектирования LabVIEW

- Введение в LabVIEW
- Работа в среде разработки LabVIEW
- Создание и редактирование виртуального прибора (ВП). Отладка приложений
- Сложные данные в LabVIEW
- Виртуальные подприборы
- Структуры LabVIEW
- Средства визуализации данных в LabVIEW
- Файловый ввод/вывод
- Продвинутое структурирование и функции в LabVIEW

Технологии National Instruments для разработки автоматизированных информационноизмерительных и управляющих систем

- Обзор программных и аппаратных платформ NI для создания информационноизмерительных и управляющих систем.
- Теоретические основы систем сбора данных (DAQ)
- Сбор данных (DAQ) в LabVIEW
- Ввод и генерация аналогового сигнала DAQ- устройствами
- Ввод и генерация цифрового сигнала DAQ-устройствами. Синхронизация заданий
- Управление приборами в LabVIEW
- Цифровая обработка сигналов на базе технологий NI.
- Основы проектирования реконфигурируемых систем. Программирование ПЛИС отладочного модуля N1FPGA Board платформы NI ELVIS II

Руководитель программы:



Медведев Андрей Викторович

- доцент Высшей школы прикладной физики и космических технологий
- кандидат физико-математических наук