



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ



### «Программная среда LabVIEW и инновационные технологии National Instruments в сфере профессионального образования и в научных исследованиях»

**Цели программы:** получение и совершенствование профессиональных компетенций, обеспечивающих использования программной среды LabVIEW и технологий National Instruments для организации учебного процесса, планировании НИРС и выполнении научно-исследовательских работ

#### В программе:

- Архитектура среды и программы в LabVIEW. Создание лицевой панели и блок-диаграммы. Управление выполнением программы с помощью структур.
- Составные данные: строки, массивы, кластеры, сигналы.
- Средства визуального отображения в LabVIEW.
- Разработка модульных приложений.
- Программирование состояний. Конечные автоматы.
- Общая техника проектирования.
- Методы синхронизации.
- Событийное программирование.
- Обработка ошибок.
- Управление интерфейсом оператора.
- Подприборы ввода/вывода.
- Усовершенствование разработанных ВП.
- Создание и тиражирование приложений.
- Общие сведения о DAQ системах.
- Реализация ввода аналогового сигнала.
- Генерация аналогового сигнала.
- Цифровой ввод-вывод. Счетчики.
- Основы согласования сигналов. Синхронизация измерений.
- Комплексное исследование процессов в электрических цепях и электронных устройствах: компьютерное моделирование и лабораторные исследования на базе платформы ELVIS с поддержкой LabVIEW-приборами.
- Обзор лабораторных практикумов на базе NI ELVIS II.
- Практикумы по телекоммуникационным технологиям и программированию ПЛИС.

**Документ, выдаваемый по окончании программы:** удостоверение установленного СПбПУ образца о повышении квалификации.

**Срок обучения:** 72 часа / 2-3 недели

#### Контакты:

☎ (812) 552-66-12

✉ [project.ido@spbstu.ru](mailto:project.ido@spbstu.ru)

<http://ido.spbstu.ru>