



Семинар «Технологии National Instruments для образования, науки и промышленности» в рамках Конференции SibCon-2015

(г. Омск 21-23 мая 2015 г.)



21 мая, четверг

14:00 – 14:30	Образование, наука, ВУЗ-промышленность <ol style="list-style-type: none">1. Технологии National Instruments для образования и научных исследований2. Проектная деятельность учащихся в рамках развития инженерного образования3. Образовательные и научные мероприятия4. Сотрудничество в рамках проведения научных исследований и проектов ВУЗ-промышленность5. Примеры научно-образовательных проектов ведущих мировых университетов
14:30 – 15:00	Автоматизация тестирования СВЧ аппаратуры <ul style="list-style-type: none">▪ Возможности модульной платформы PXI и виды приборов. Отличия от традиционной архитектуры.▪ Универсальные стенды КПА для тестирования радиотехники. МИМО-конфигурации.▪ Технологии ПЛИС для задач прототипирования систем связи.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Автоматизация рабочих мест инженеров, монтажников и наладчиков. ▪ Системы входного/выходного контроля продукции и элементной базы.
15:00 – 15:30	<p>Испытания функциональных узлов авиационной техники</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Решения по тестированию элементов авиационной техники. ▪ Задачи полунатурного моделирования. ▪ Имитация сложной радиолокационной обстановки ▪ Ресурсные и прочностные испытания механических узлов. ▪ Встраиваемые бортовые системы.
15.30 – 15.45	Перерыв
15.45 – 18.00	<p>Мастер-класс «Основы программирования в LabVIEW. Обработка и визуализация сигналов»</p> <ul style="list-style-type: none"> • Графический язык LabVIEW и основные компоненты программы в LabVIEW • Создание GUI и возможности отображения данных (2D, 3D модели) • Обзор встроенных функций LabVIEW для обработки и анализа измеренных данных • Основные конструкции и методы программирования в LabVIEW • Управление приборами; анализ и сохранение результатов измерений • Создание простого приложения, знакомство с основными структурами в LabVIEW (массивы, циклы, индикаторы, сдвиговые регистры, логические и математические функции, работа с файлами, структуры обработки данных) • Компиляция исполняемого приложения, знакомство с Application Builder, основы создания инсталляторов. • Разработка программы по приёму и анализу сигналов (изучение структуры программы по приёму сигнала, задействование виртуального генератора, перевод из временной в частотную область с помощью БПФ, применение фильтров, изучение основ визуализации и измерения сигналов с помощью графиков).

22 мая, пятница

10:00 – 14:00	Прототипирование Программно-определяемых радиосистем с LabVIEW FPGA (мастер-класс) <ul style="list-style-type: none">▪ Подход NI к быстрому созданию прототипов беспроводных систем связи, мониторинга эфира и РЭБ.▪ Платформа NI для систем SDR - USRP RIO.▪ Реализация алгоритмов для ПЛИС в графической среде LabVIEW.▪ Создание собственной программно-определяемой радиосистемы.▪ Мастер-класс проходит на оборудовании NI USRP RIO.
---------------	--

Мастер-класс по LabVIEW, проводящийся в первый день, является необходимым для получения первичных навыков программирования в LabVIEW, которые понадобятся для прохождения мастер-класса по программно-определяемым радиосистемам.

По завершении мастер-классов выдаются сертификаты об их прохождении.

При необходимости можно пройти дополнительное обучение в учебном центре NI при ТПУ и получить сертификат повышения квалификации (не менее 72 часов) государственного образца. Стоимость можно уточнить у представителей NI на семинаре.

Контакты:

Тел. (495) 783-68-51

Факс (495) 783-68-52

E-mail: info.russia@ni.com,
www.ni.com/russia