



## Учебный курс

# «Графическое программирование цифровых сигнальных процессоров Texas Instruments»

Целью курса является изучение графического программирования систем на базе цифровых сигнальных процессоров (DSP) с использованием программного комплекса LabVIEW и DSP модуля. Курс предназначен для студентов 3-4 курсов естественно-научных и технических специальностей.

## Краткое содержание курса

- концепция DSP: обзор DSP и его применений; программирование DSP
- платформы с DSP Texas Instruments: NI SPEEDY-33; TI TMS320C6713 DSP
- программирование DSP при помощи LabVIEW: характеристики, возможности, преимущества; DSP модуль для LabVIEW; программный модуль LabVIEW Embedded
- общие применения DSP (изучение радиофизики при помощи DSP): цифровые сигналы и их спектры; временные окна; цифровая фильтрация; измерение соотношения сигнал/шум; измерение корреляционной функции; активная система шумоподавления.
- DSP в качестве модульного прибора: цифровой осциллограф; генератор сигналов стандартных функций; анализатор цифровых спектров; анализатор АЧХ/ФЧХ систем

## Оборудование

Платы на базе процессоров Texas Instruments:

- National Instruments SPEEDY-33;
- Texas Instruments DSK6711/6713/6716

