



LabVIEW **Основы 1** Разработка приложений

ПРОГРАММА КУРСА



ПРОГРАММА КУРСА

Учебный курс «LabVIEW Основы 1. Разработка приложений» является частью серии курсов, предназначенных для изучения принципов, техники и особенностей программирования в LabVIEW, а также виртуальных инструментов и функций LabVIEW для разработки приложений тестирования, измерения, сбора данных, обработки результатов измерений и генерации отчетов. Курс также способствует подготовке к сдаче аттестационного экзамена Certified LabVIEW Associate Developer (CLAD).

Целевая аудитория: инженеры; технические руководители, научные работники; магистры, бакалавры, студенты ВПО и СПО; разработчики, использующие в своей практике LabVIEW.

Этот курс научит Вас:

- понимать назначение лицевых панелей, блок-диаграмм, иконок и панелей подключения;
- решению задач с помощью LabVIEW;
- эффективно использовать архитектуру конечных автоматов;
- использовать свойств параллелизма и переменных, программные структуры и типы данных LabVIEW;
- применять различные способы редактирования и отладки VI;
- создавать и сохранять VI так, чтобы их можно было использовать в качестве subVI;
- отображать и регистрировать данные;
- программировать оборудование DAQ.

В этом курсе не изучаются:

- все встроенные VI, функции или объекты;
- теория аналого-цифрового преобразования;
- принцип действия последовательного порта;
- принцип действия шины GPIB;
- разработка драйверов измерительных приборов;
- проектирование законченных приложений.

Содержание курса отражает следующие предметные области:

- настройка оборудования;
- ориентация в LabVIEW;
- поиск ошибок и отладка VI;
- реализация VI;
- потоки данных и связываемые данные;
- управление ресурсами;
- модульные приложения;
- методика проектирования и шаблоны;
- использование переменных;

- основы измерений;
- анализ и обработка числовых данных;
- CAN-интерфейс.

Курс, включает в свой состав:

- **Траекторию изучения курса** (рекомендованная последовательность тем и шагов прохождения материалов курса).
- **Учебное пособие** (содержит теоретический материал в виде лекций, презентации, руководство к выполнению упражнений).
- **Упражнения** (доступный для загрузки zip-архив практических заданий, решений и демонстраций).
- **LabVIEW Remote** (удаленный доступ на основе технологии Microsoft RemoteApp к среде графического программирования LabVIEW 2013 и подключенному к серверу многофункциональному DAQ-устройству).
- **Групповые и индивидуальные онлайн консультации** (введение в курс, обсуждение теоретического материала, выполнение упражнений).
- **Форум** (дискуссии по темам, созданным тьютором курса).
- **Итоговое тестирование** (набор тестовых заданий для контроля знаний слушателей).

Итоговое тестирование включает в свой состав **30 (тридцать)** тестовых заданий. Положительным результатом считается правильный ответ, минимум, на **20 (двадцать)** тестовых заданий (см. табл. 1).

Таблица 1

Количество правильных ответов	Статус	Результат
< 20	не пройден	отрицательный
> 20	пройден	положительный

Время, выделяемое для ответа на одно тестовое задание, составляет **3 (три)** минуты. Количество попыток прохождения теста составляет не более **3 (трех)**.

Проект реализации VI (самостоятельная разработка приложения на основе технического задания, оценивается тьютором).

Результатом успешного прохождения курса и основанием выдачи сертификата считается:

- положительный результат итогового тестирования
- и
- принятый тьютором проект реализации VI.



Система поддержки инженерных знаний технологий National Instruments



Длительность курса «LabVIEW Основы 1. Разработка приложений» составляет **14 (четырнадцать)** дней.