

Расписание занятий по программе повышения квалификации преподавателей
**«Программная среда LabVIEW и технологии National Instruments
 в научных и учебных задачах»**
 по направлению
 «Информатика и вычислительная техника»

Дата	Часы	Дисциплины	Ауд.	Вид занятий	Ф.И.О. преподавателя
10.03 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Среда графического программирования LabVIEW - назначение и использование. Программа LabVIEW – виртуальный прибор. Работа в среде LabVIEW. Органы управления лицевой панели и блок диаграммы. Палитры инструментов, элементов управления и функций. Процесс программирования. Способы отладки приложений. Практика программирования.	224 Шк	Лекц. Пр. з.	Тухватулин Алим Шайхисламович
14.03 Пн.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Передняя (лицевая) панель. Регуляторы и индикаторы. Блок-диаграмма. Пиктограмма и коннектор. Поточковый характер исполнения графического кода. Инкапсуляция кода и данных. Виртуальные приборы (ВП, VI) и подприборы (ВПП, SubVI). Создание виртуального подприбора (ВПП, SubVI) на основе ВП. Создание иконки. Входные и выходные терминалы подприборов. Назначение функций терминалам соединительной панели. Практика программирования.	224 Шк	Лекц. Пр. з.	Тухватулин Алим Шайхисламович
17.03 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Конструкции программирования LabVIEW. Структуры вариантов. Структуры последовательности. Цикл с фиксированным числом итераций (For). Цикл по условию (While). Автоиндексация. Сдвиговые регистры. Узел Формула (Formula Node). Работа с формулами. События и их обработка в среде Windows. Структура Событие (Event Structure). Практика программирования.	224 Шк	Лекц. Пр. з.	Тухватулин Алим Шайхисламович

Дата	Часы	Дисциплины	Ауд.	Вид занятий	Ф.И.О. преподавателя
21.03 Пн.		Типы данных LabVIEW. Простые и сложные типы данных (скалярные данные, массивы, кластеры, сигналы). Функции для работы с данными. Полиморфизм. Массивы. Построение массивов при помощи лицевой панели и при помощи программных приемов. Функции для работы с массивами. Кластеры. Особенности кластеров и их отличие от массивов. Построение кластеров при помощи лицевой панели и при помощи программных приемов. Функции для работы с кластерами. Практика программирования.	224 Пк	Лекц. Пр. з.	Тухватулин Алим Шайхисламович
24.03 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Строки. Создание строк. Анализ строк. Представление строк, пронумерованные строки (таблицы, окна списков и т.п.) Использование функций обработки строк. Запись данных в файлы различных форматов. Считывание из файлов. Отображение данных, диаграммы, осциллограммы, графики интенсивности. Практика программирования.	224 Пк	Лекц. Пр. з.	Тухватулин Алим Шайхисламович
28.03 Пн.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Узлы свойств. Управление свойствами элементов ВП при их разработке и во время выполнения приложения. Локальные и глобальные переменные. Особенности использования. Применение Экспресс-ВП. Различные группы Экспресс-ВП. Настройка и редактирование Экспресс-ВП. Применение DI1 для экспорта программного кода. Практика программирования.	224 Пк	Лекц. Пр. з.	Тухватулин Алим Шайхисламович
31.03 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Обучение базовым знаниям электро- радио- дисциплин с использованием компьютерных средств моделирования и анализа: Multisim, DAQ/ELVIS/LabVIEW	224 Пк	Лекц.	Новиков Юрий Николаевич
04.04 Пн.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Практика программирования в графической среде LabVIEW.	224 Пк	Лекц. Пр. з.	Каасик Владимир Паулович

Дата	Часы	Дисциплины	Ауд.	Вид занятий	Ф.И.О. преподавателя
07.04 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Продвинутые возможности LabVIEW: общая техника проектирования. Методы синхронизации.	224 Пк	Лекц. Пр.з.	Балашов Евгений Владимирович
11.04 Пн.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Обзор программных и аппаратных средств NI для создания информационно-измерительных и управляющих систем. Лабораторные практикумы на базе технологий NI	224 Пк	Лекц.	Иванов Сергей Иванович
14.04 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Платформа NI Elvis II: аппаратные средства и программное обеспечение, виртуальные приборы, программирование с использованием LabVIEW.	224 Пк	Лекц. Пр.з.	Балашов Евгений Владимирович
18.04 Пн.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Практические занятия на учебной платформе NI Elvis II.	224 Пк	Лаб. пр.	Каасик Владимир Паулович
21.04 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Продвинутые возможности LabVIEW: объектно-ориентированное программирование в среде LabVIEW. Математические библиотеки среды LabVIEW.	224 Пк	Лаб. пр.	Балашов Евгений Владимирович
25.04 Пн.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Лабораторный практикум EMONA DАTEх: аппаратная часть и программное обеспечение, лабораторный практикум, программирование с использованием LabVIEW.	224 Пк	Лекц. Пр.з.	Пилипко Михаил Михайлович
28.04 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Лабораторный практикум по графическому программированию ПЛИС отладочного модуля NI FPGA Board. Примеры разработки комбинационных схем, программируемых счетчиков, запоминающих устройств.	224 Пк	Лаб. пр.	Устинов Александр Борисович
12.05 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Устройства GPIB и LabVIEW: обмен данными, программирование, комплексирование.	224 Пк	Лекц. Пр.з.	Устинов Александр Борисович
16.05 Пн.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Лабораторный практикум EMONA FOTех: аппаратная часть и программное обеспечение, лабораторный практикум.	224 Пк	Лаб. пр.	Лиокумович Леонид Борисович
19.05 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Продвинутые возможности LabVIEW: файловый ввод-вывод. Усовершенствование разработанных VI. Создание и тиражирование приложений.	224 Пк	Лекц.	Балашов Евгений Владимирович

Дата	Часы	Дисциплины	Ауд.	Вид занятий	Ф.И.О. преподавателя
23.05 Пн.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Автоматизация измерений с использованием устройств сбора данных (DAQ): Заземление. Дискретизация. Аналоговый ввод данных. Архитектура аналогового ввода. Сбор данных с программной синхронизацией. Буферизированный сбор данных.	224 Пк	Лекц., Пр.з.	Иванов Сергей Иванович
26.05 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Аналоговый вывод. Архитектура аналогового вывода. Буферизированная генерация сигнала.	224 Пк	Лекц. Пр.з.	Иванов Сергей Иванович
30.05 Пн.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Цифровой ввод-вывод. Общие сведения. Аппаратно синхронизируемый ввод-вывод.	234 Пк	Лекц. Пр.з.	Купцов Владимир Дмитриевич
02.06 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Счетчики. Счет фронтов и генерация импульсов.	224 Пк	Лекц. Пр.з.	Купцов Владимир Дмитриевич
06.06 Пн.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Счетчики. Измерение параметров импульсов и частоты.	224 Пк	Лекц. Пр.з.	Купцов Владимир Дмитриевич
09.06 Чт.	16 ⁰⁰ -19 ⁰⁰	Согласование сигналов. Синхронизация измерений.	224 Пк	Лекц. Пр.з.	Купцов Владимир Дмитриевич
		Заключительное занятие, вручение удостоверений.			