

## АННОТАЦИЯ ДПП

1. **Наименование программы** «Электронный курс: разработка виртуальных лабораторных комплексов»
2. **Соответствие профессиональному (-ым) стандарту (-ам)<sup>1</sup>**  
06.013 Специалист по информационным ресурсам

3. **Цель программы** повышение профессиональной компетенции преподавателей, развитие способностей в области использования технологий электронного обучения на примере постановки лабораторно-практических занятий удаленного доступа на основе интеграции системы управления Интернет обучением Moodle и среды графического программирования инженерных приложений LabVIEW

### 4. Концепция программы

Современные требования к организации учебного процесса требует обеспечения проведение лабораторно-практических занятий с удаленным доступом – создания виртуальных лабораторных работ.

В рамках ДПП изучаются технологии разработки виртуальных лабораторных работ (стендов) в среде графического программирования LabVIEW, интеграция виртуальной лабораторной работы в систему управления Интернет обучением Moodle, применение дистанционных лабораторных практикумов для организации самостоятельной работы студентов.

Уникальность программы заключается в изучении создания виртуальных лабораторных работ в среде графического программирования LabVIEW и использовании в учебном процессе по смешанному обучению.

5. **Категория слушателей** научно-педагогические работники

### 6. Планируемые результаты освоения программы (компетенции)

- готовность использовать возможности по созданию виртуальных приборов и стендов в среде графического программирования LabVIEW;
- способность разрабатывать виртуальные приборы в среде графического программирования LabVIEW для проведения лабораторно-практических занятий;
- способность проводить отладку виртуального прибора;
- способность организовывать удаленный доступ к виртуальным приборам и реальным стендам в среде графического программирования LabVIEW;
- способность применять методологию создания и использования виртуальных приборов для проведения лабораторно-практических занятий удаленного доступа.

### 7. Структура и содержание программы

Программа имеет модульную структуру и состоит из следующих модулей:

№ модуля	Наименование модуля	Кол-во часов
Модуль 1	Базовые технологии реализации лабораторно-практических занятий удаленного доступа	4
Модуль 2	Технологии разработки виртуальных лабораторных работ (стендов) в среде	10

	графического программирования LabVIEW	
Модуль 3	Реализация лабораторно-практического занятия удаленного доступа по профильной дисциплине, принцип интеграции методического ресурса в MOODLE и виртуального стенда для проведения лабораторного эксперимента на базе среды LabVIEW	16
Модуль 4	Технология встраивания виртуальной лабораторной работы в учебный процесс по смешанному обучению	4
	Защита выпускной аттестационной работы (ВАР)	2

По желанию заказчика программа может быть адаптирована под потребности предприятия.

## 8. Образовательные технологии и методы обучения

IT-методы

Проектный метод

Обучение на основе опыта

## 9. Временной ресурс для освоения программы

Общий объем программы: 36 часов / 2 кредита *ECTS* в соответствии с учебным планом.

## 10. Кадровое обеспечение программы

Преподаватель **Баранов Павел Федорович** 1987 г.р., к.т.н., педагогический стаж 5 лет. За последние 3 года опубликовано 26 работ, из них 1 монография, 1 учебное пособие с грифом УМО, 6 работ опубликованы в научной периодике, индексируемой международными базами данных *Web of Science* и *Scopus*, 12 работ - в журналах, аккредитованных ВАК, 1 патент. Преподаваемые дисциплины: «Среда графического программирования LabVIEW для инженерных исследований», «Микропроцессоры в измерительных устройствах».

## 11. Материально-техническая база

Компьютерный класс (компьютеры – 12; видеопроектор – 1; интерактивная доска – 1; web-камеры – 11; графические планшеты – 11; компьютерные планшеты – 5; 3D манипуляторы–11; гарнитуры (наушники+микрофон) –11; МФУ–1)

## 12. Реализация программы

Формы и сроки реализации программы определяются по согласованию с предприятием.

Продолжительность курса: 36 (из них дистанционно – 14) часов.

Режим проведения занятий: 4 часа в день для очных занятий.

Форма итогового контроля: выпускная аттестационная работа (ВАР).

Слушателям, успешно окончившим программу, выдается документ – удостоверение о повышении квалификации.