**Разработчик встроенного программного обеспечения робототехнических устройств и роботизированных комплексов**

**Вид программы:** профессиональная переподготовка.

**Присваиваемая квалификация:** 15.03.06 «Мехатроника и робототехника».

**Продолжительность обучения:** 288 часа (144 аудиторных).

**Форма и технологии обучения:** очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

**Описание программы:** Целью реализации программы является переподготовка слушателей через формирование и углубление дополнительных профессиональных компетенций по управлению автономными мобильными робототехническими комплексами, а также по диагностике и текущему ремонту внешних и внутренних систем. В результате слушатели будут обладать компетенциями по:

* Изменению и корректировке параметров математической модели мобильного робототехнического комплекса;
* Подготовке управляющей программы для автономного мобильного робототехнического комплекса;
* Разработке интегрированной системы управления и блока управления автономного мобильного робототехнического комплекса.

**Целевая аудитория:**

Слушателями программы могут быть лица имеющие или получающие высшее образование (студенты), и обладающие базовыми знаниями в области математики, физики, инженерного дела и информационных технологий (бакалавриат, специалитет, магистратура).

**Краткое содержание программы:**

1. Специальные разделы теории автоматического управления в робототехнике
2. Проектирование и исследование идентификационных моделей робототехнических систем
3. Автоматизированное проектирование средств и систем робототехники
4. Цифровая обработка сигналов в системах управления объектами робототехнике
5. Методы нечеткой логики и нейронных сетей в робототехнике
6. Разработка сетевой системы управления автономными сервисными роботами
7. Методы идентификации зрительных объектов в робототехнике
8. Микропроцессорные устройства управления автономными сервисными роботами
9. Системное программное обеспечение автономных сервисных роботов
10. Прикладное программное обеспечение автономных сервисных роботов
11. Человеко-машинное взаимодействие и оценка технологий
12. Программирование промышленных контроллеров
13. Проектирование и конструирование автономных сервисных роботов
14. Навигация автономных сервисных роботов
15. Разработка систем распознавания образов для автономных сервисных роботов
16. Ценностно-ориентированное проектирование социальных роботов

Слушателям предлагается выбрать 4 дисциплины из 16 возможных. Далее, слушатели обучаются 16 часов в неделю в течение двух месяцев (9 недель). Удобный график обучения (занятия могут проходить в вечернее время и по субботам).

**Контакты:**

г. Пермь, ул. Профессора Поздеева, 7 (корпус А), ауд. 316

тел.: +7 (342) 2391816;

Южаков Александр Анатольевич (uz@at.pstu.ru); Сторожев Сергей Александрович (cepra5@mail.ru; +7 950 452 20 23; Viber, WhatsApp, Telegram)