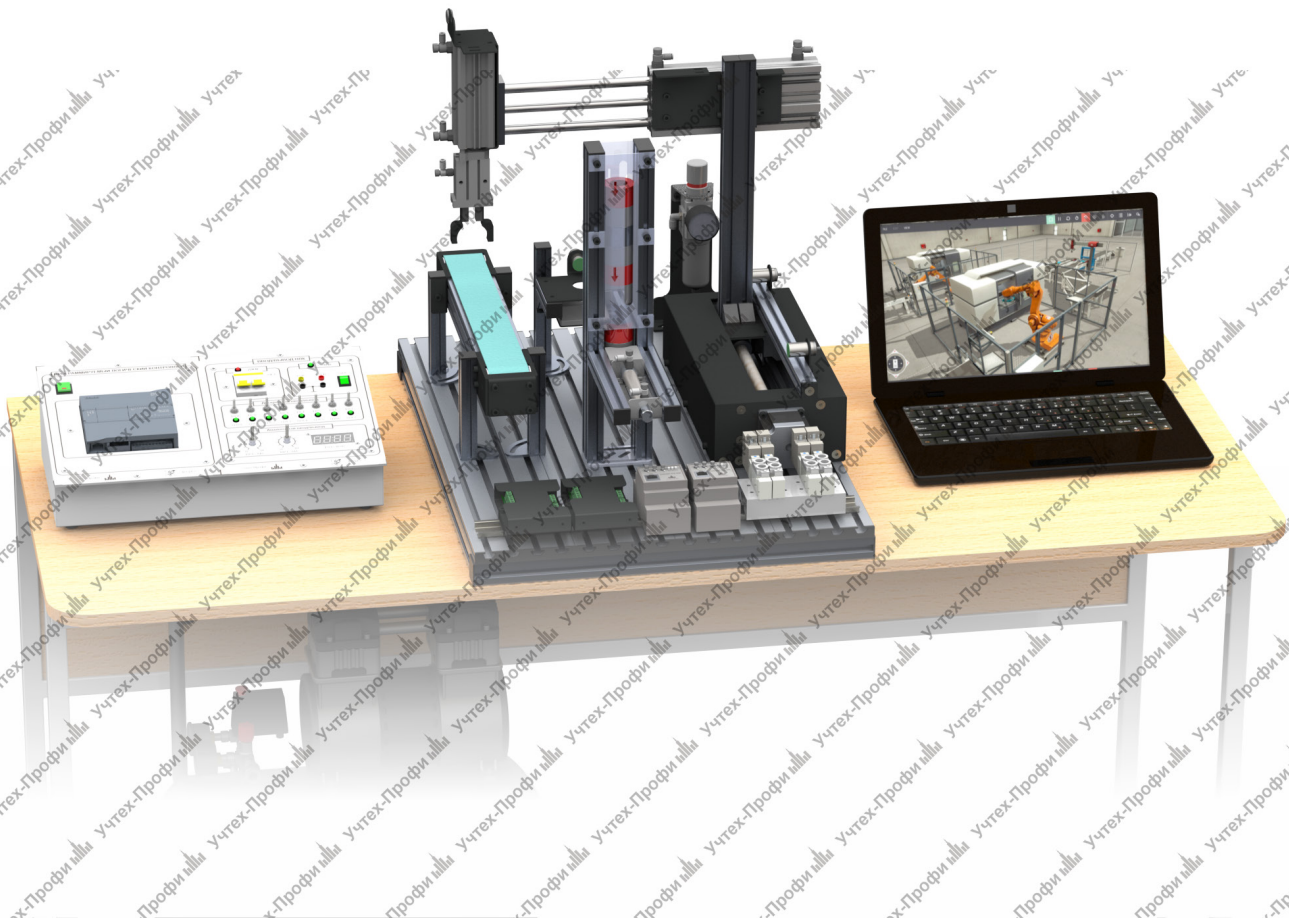


СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ПНЕВМОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО РОБОТА-МАНИПУЛЯТОРА

Компьютерное исполнение

САУ-РОБОТ-2-НН



Состав:

1. Моноблок, содержащий:
 - программируемый логический контроллер S7-1200;
 - источник питания;
 - элементы индикации и управления.
2. Мехатронный модуль «Пневмоэлектрический робот».
3. Компрессор.

Перечень лабораторных работ:

1. Изучение программируемого логического контроллера:
 - создание программ на языке релейно-контактных схем;
 - применение таймеров;
 - применение счетчиков;
 - основы работы с аналоговыми сигналами.
2. Изучение бесконтактных датчиков технологической информации (емкостных и индуктивных датчиков положения, датчика цвета):
 - технические характеристики датчиков;
 - принципы работы датчиков;
 - рабочие характеристики датчиков.
3. Изучение импульсной системы управления шаговым двигателем на основе программируемого логического контроллера:
 - технические характеристики шагового двигателя;
 - принципы работы импульсной системы управления;

Технические характеристики:

Характеристики	САУ-РОБОТ-2-НН
Габариты мехатронного модуля, мм	480x600x600
Габариты моноблока, мм	400x150x250
Масса, кг	60
Напряжение электропитания, В	220
Потребляемая мощность, ВА	1600

- основы настройки шагового электропривода.
4. Синтез и анализ алгоритмов управления пневмоэлектрическим манипулятором:
 - разработка алгоритма управления манипулятором;
 - реализация алгоритма управления манипулятором на базе программируемого логического контроллера.
 5. Основы работы со SCADA-системой:
 - изучение графических средств управления и индикации среды разработки;
 - изучение принципов связи с устройствами сопряжения с объектом на примере ПЛК;
 - синтез комплексных систем управления с использованием SCADA-системы, программируемого логического контроллера и датчиков.