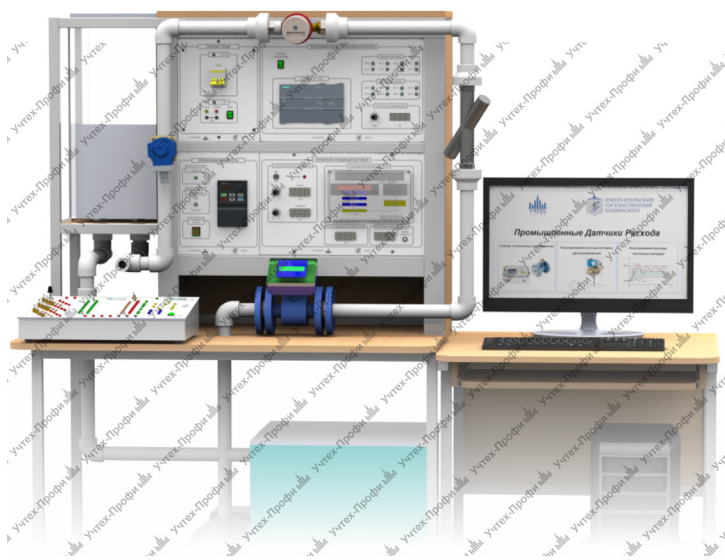


СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РАСХОДА

Компьютерное исполнение

САУ-Р-СК



Перечень лабораторных работ:

Раздел «Системы автоматического управления»

- Исследование статических характеристик датчиков расхода.
- Исследование систем автоматического регулирования расхода:
 - изучение ПИД-регулятора на базе программируемого логического контроллера и сигнала обратной связи с датчиков различных типов.
- Изучение программируемого логического контроллера:
 - создание программ на языке релейно-контактных схем;
 - применение таймеров;
 - применение счетчиков;
 - основы работы с аналоговыми сигналами.
- Основы работы со SCADA-системой:
 - изучение графических средств управления и индикации среды разработки;
 - изучение принципов связи с устройствами сопряжения

Состав:

- Модуль питания.
- Модуль программируемого логического контроллера S7-1200.
- Модуль преобразователя частоты.
- Модуль показаний датчиков.
- Емкость мерная.
- Емкость технологическая.
- Центробежный насос.
- Регулируемая задвижка с электроприводом.
- Ультразвуковой расходомер.
- Электромагнитный расходомер.
- Счетчик жидкости.
- Моноблок «Основы теории автоматического управления».

Технические характеристики:

Характеристики	САУ-Р-СК
Габариты, мм	1660x1550x650
Масса, кг	90
Напряжение электропитания, В	220
Потребляемая мощность, ВА	1050

с объектом на примере ПЛК;

- синтез комплексных систем управления с использованием SCADA-системы, программируемого логического контроллера, ПИД-регулятора, преобразователя частоты и датчиков.

Раздел «Теория автоматического управления»

- Исследование характеристик типовых динамических звеньев.
- Синтез систем с последовательным соединением звеньев.
- Синтез систем с согласно-параллельным соединением звеньев.
- Синтез систем со встречно-параллельным соединением звеньев.
- Последовательная коррекция систем автоматического управления.
- Встречно-параллельная коррекция систем автоматического управления.
- Согласно-параллельная коррекция систем автоматического управления.
- Исследование модели простейшей электромеханической системы.

Состав:

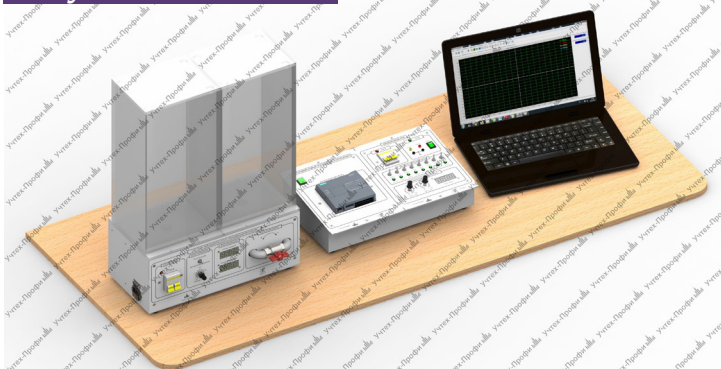
- Моноблок, содержащий:
 - источник питания;
 - модуль программируемого логического контроллера;
 - модуль дискретного и аналогового ввода/вывода.
- Физическая модель объекта управления – «Расход».

Технические характеристики:

Характеристики	САУ-Р-МИНИ-МН
Габариты, мм	1200x300x300
Масса, кг	30
Напряжение электропитания, В	220
Потребляемая мощность, ВА	300

- 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.

САУ-Р-МИНИ-МН



Перечень лабораторных работ:

- Изучение программируемого логического контроллера:
 - создание программ на языке релейно-контактных схем;
 - применение таймеров;
 - применение счетчиков;
 - основы работы с аналоговыми сигналами.
- Автоматизация работы физического объекта «Расход».
- Основы работы со SCADA-системой: