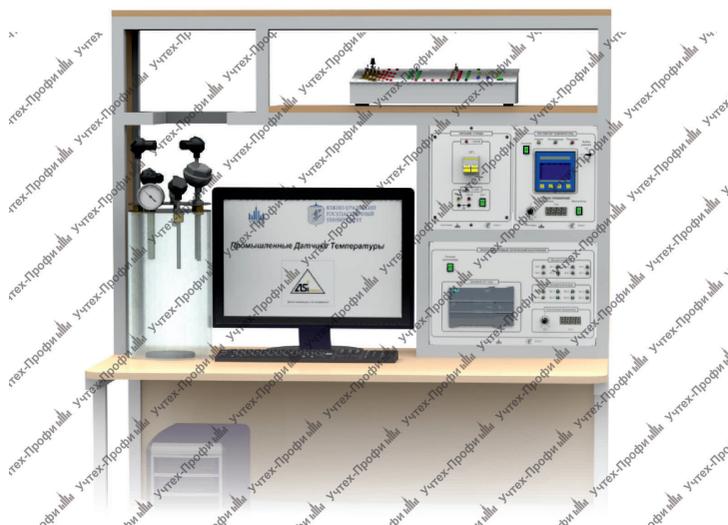


СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Компьютерное исполнение

САУ-Т-СК



Перечень лабораторных работ:

Раздел «Системы автоматического управления»

- Исследование характеристик датчиков температуры:
 - статические характеристики термодатчиков, термосопротивлений;
 - динамические характеристики термодатчиков, термосопротивлений.
- Исследование систем автоматического регулирования:
 - изучение специализированного измерителя-регулятора (двухпозиционное и ПИД-регулирование);
 - изучение ПИД-регулятора на базе программируемого логического контроллера.
- 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

САУ-Т-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 «Температура».
- Основы работы со SCADA-системой:

Состав:

- Модуль питания.
- Модуль программируемого логического контроллера S7-1200.
- Модуль контроллера температуры.
- Емкость воздушная с нагревателем и вентилятором.
- Термопара (ХК-типа).
- Термопара (ХА-типа).
- Биметаллический стрелочный термометр.
- Медный термометр сопротивления.
- Платиновый термометр сопротивления.
- Моноблок «Основы теории автоматического управления».

Технические характеристики:

Характеристики	САУ-Т-СК
Габариты, мм	1200x1550x700
Масса, кг	90
Напряжение электропитания, В	220
Потребляемая мощность, ВА	650

с объектом на примере ПЛК;

- синтез комплексных систем управления с использованием SCADA-системы, программируемого логического контроллера, ПИД-регулятора 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 – «Температура».

Технические характеристики:

Характеристики	САУ-Т-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.