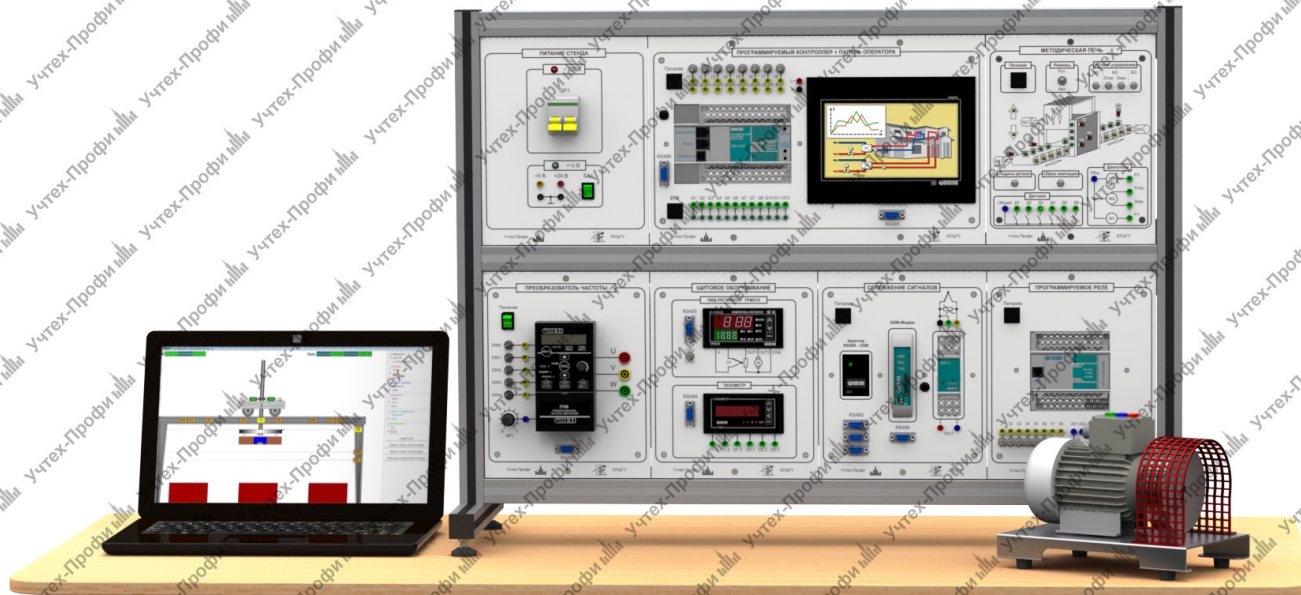


СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ОВЕН

Компьютерное исполнение

САУ-ОВЕН-НН



Состав:

1. Модуль питания стенда.
2. Модуль программируемого логического контроллера и панели оператора.
3. Модуль методической печи.
4. Модуль преобразователя частоты.
5. Модуль щитового оборудования.
6. Модуль сопряжения сигналов.
7. Модуль программируемого реле.
8. Электромашинный агрегат (двигатель с короткозамкнутым ротором, маховик).

Технические характеристики:

Характеристики	САУ-ОВЕН-НН
Габариты, мм	860x630x300
Масса, кг	30
Напряжение электропитания, В	220
Потребляемая мощность, ВА	200

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 сенсорной панели управления:
 - конфигурирование аппаратной части, настройка соединения;
 - изучение графических возможностей;
 - синтез систем автоматизации с использованием ПЛК и панели оператора.
3. Изучение программируемого реле:
 - создание программ на языке релейно-контактных схем;
 - применение таймеров;
 - применение счетчиков;
 - основы работы с аналоговыми сигналами.
4. Изучение технических характеристик и основ конфигурирования преобразователя частоты.
5. Изучение ПИД-регулятора температуры.
6. Изучение технических характеристик и основ конфигурирования тахометра.
7. Изучение способов сопряжения аналоговых сигналов на базе нормирующего преобразователя НПТ-1.
8. Изучение построения распределенных систем управления с использованием GSM-модема:
 - основы конфигурирования GSM-модема;
 - передача данных с помощью SMS-сообщений;
 - обмен данными с TCP/IP сервером по GPRS;
 - программирование таймера автоматической перезагрузки.
9. Автоматизация управления виртуальными технологическими объектами:
 - механизмы управления крышкой нагревательных колодцев обжимного прокатного стана;
 - линия химической обработки деталей;
 - участок транспортировки труб большого диаметра;
 - скиповый подъемник.
10. Изучение систем автоматизации технологических процессов на примере симуляции объекта «Методическая печь».
11. Изучение работы промышленной сети на базе стандарта RS485.
12. 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, ПИД-регулятора и преобразователя частоты.