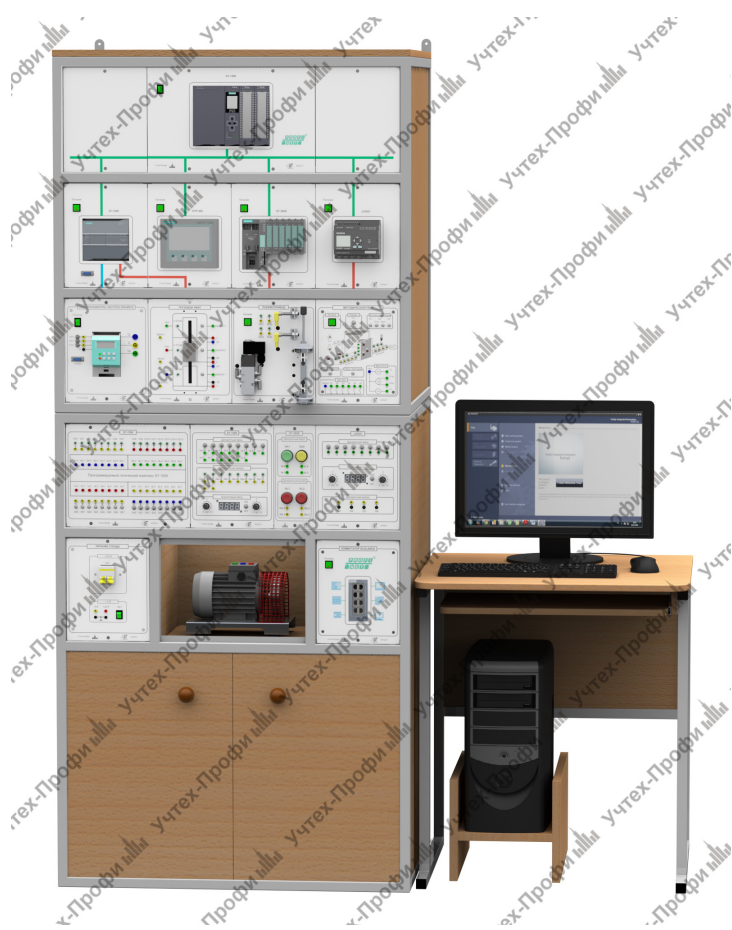


# АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ

Компьютерное исполнение

## АСУ-ТП-СК



### Состав:

1. Модуль питания.
2. Модуль программируемого логического контроллера верхнего уровня S7-1500.
3. Модуль программируемого логического контроллера полевого уровня S7-1200.
4. Модуль панели оператора KTP400.
5. Модуль станции распределенной периферии ET200.
6. Модуль программируемого реле LOGO.
7. Модуль преобразователя частоты SINAMICS V20.
8. Модуль грузового лифта.
9. Модуль пневмопривода.
10. Модуль методической печи.
11. Модуль индикации и управления ПЛК верхнего уровня.
12. Модуль индикации и управления ПЛК полевого уровня.
13. Модуль индикации и управления программируемого реле.
14. Модуль индикации и управления станции распределенной периферии.
15. Модуль коммутатора SCALANCE.
16. Электромашинный агрегат (асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, маховик).

### Технические характеристики:

Характеристики	АСУ-ТП-СК
Габариты, мм	1520x2010x650
Масса, кг	200
Напряжение электропитания, В	220
Потребляемая мощность, ВА	500

### Перечень лабораторных работ:

1. Изучение программируемого логического контроллера S7-1500:
  - создание программ на языке релейно-контактных схем;
  - применение таймеров;
  - применение счетчиков;
  - основы работы с аналоговыми сигналами.
2. Изучение программируемого логического контроллера S7-1200:
  - создание программ на языке релейно-контактных схем;
  - применение таймеров;
  - применение счетчиков;
  - основы работы с аналоговыми сигналами.
3. Изучение программируемого реле:
  - создание программ на языке релейно-контактных схем;
  - применение таймеров;
  - применение счетчиков;
  - основы работы с аналоговыми сигналами.
4. Изучение преобразователя частоты.
5. Изучение сенсорной панели управления:
  - конфигурирование аппаратной части, настройка соединения;
  - изучение графических возможностей;
  - синтез систем автоматизации с использованием ПЛК, станции распределенной периферии и панели оператора.
6. Изучение станции распределенной периферии.
7. Реализация системы управления грузовым лифтом.
8. Реализация системы управления пневмопоршнем.
9. Реализация системы управления методической печью.
10. Изучение работы промышленной сети на базе стандарта RS485.
11. 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 преобразователя частоты.