

Каталог семинаров

Автоматизация процессов 2025



Содержание

Курсы с инструктором
Учебные классы
Выездные семинары
Индивидуальные семинары
Расписание и регистрация

ТРАДИЦИОННАЯ СИСТЕМА FOXBORO DCS

[2001 Основы конфигурирования Foxboro DCS](#)
[2004 Программный комплекс AIM*AT](#)
[2007 Администрирование системы Foxboro DCS](#)
[2005 Программное обеспечение FoxView/FoxDraw](#)
[2101 Конфигурирование блоков непрерывного управления \(IACC, FoxCAE, ICC\)](#)
[2102 Конфигурирование последовательного управления \(IACC, FoxCAE, ICC\)](#)
[2612 Среда инжиниринга IACC](#)
[2211 Техническое обслуживание сети Foxboro DCS](#)
[2300 Курс для операторов по работе с системой управления Foxboro DCS \(FoxView\)](#)

FOXBORO DCS

[5001CHMI Основы конфигурирования Foxboro DCS \(ArchestrA IDE, Control HMI\)](#)
[5001FV Основы конфигурирования Foxboro DCS \(ArchestrA IDE, FoxView\)](#)
[5004 Программный комплекс Historian](#)
[5007 Графика ArchestrA для Control HMI](#)
[5101 Конфигурирование блоков непрерывного управления \(ArchestrA IDE\)](#)
[5102 Конфигурирование последовательного управления \(ArchestrA IDE\)](#)
[5612 Среда инжиниринга Control Editor \(ArchestrA IDE\)](#)
[5300 Курс для операторов по работе с системой управления Foxboro DCS \(Control HMI\)](#)

БАЗОВЫЕ КУРСЫ

[6211 Автоматическое управление технологическими процессами](#)

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ TRICONEX

[8602 Настройка и внедрение системы Tri GP/TriStation 1131](#)
[8902 Настройка и внедрение системы Tricon/TriStation 1131](#)
[8903 TriStation 1131 Программирование](#)
[8906 Настройка и внедрение системы Trident/TriStation 1131](#)

Проведение тренингов

Семинары с инструктором

Process Automation Learning Services предлагают курсы и услуги для повышения квалификации Ваших сотрудников. Наши решения охватывают торговые марки Schneider Electric™, Eurotherm™, Foxboro™ и Triconex™, а также EcoStruxure™ Hybrid DCS, функциональную безопасность и общие темы по автоматизации.

Учебные классы

Продолжительность большинства семинаров – пять дней. Соблюдается баланс между теорией и практическими лабораторными упражнениями.

Все инструкторы соответствуют нашим строгим стандартам в отношении опыта и знаний Process Automation Learning Services.

Выездные семинары

Если Вам удобно, то мы можем использовать Ваш класс. Это экономически эффективно, когда семинары проходят для большой группы участников.

Индивидуальные семинары

Мы можем проводить индивидуальные семинары по требованию для операторов, инженеров и техников по обслуживанию.

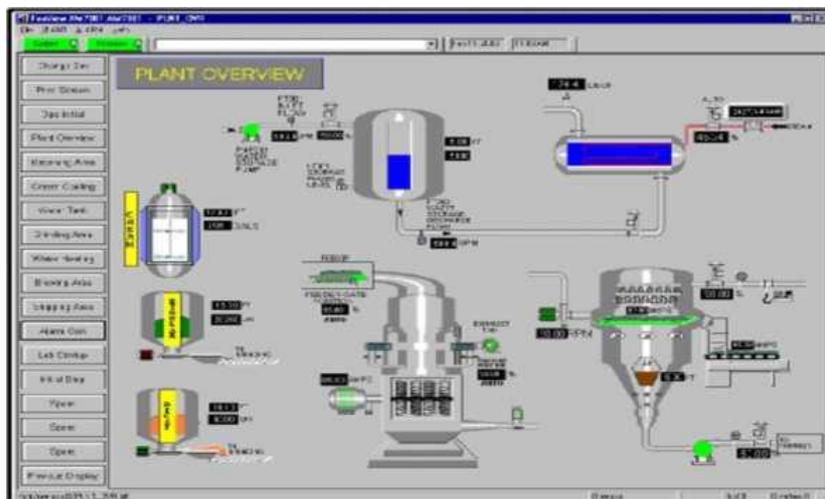
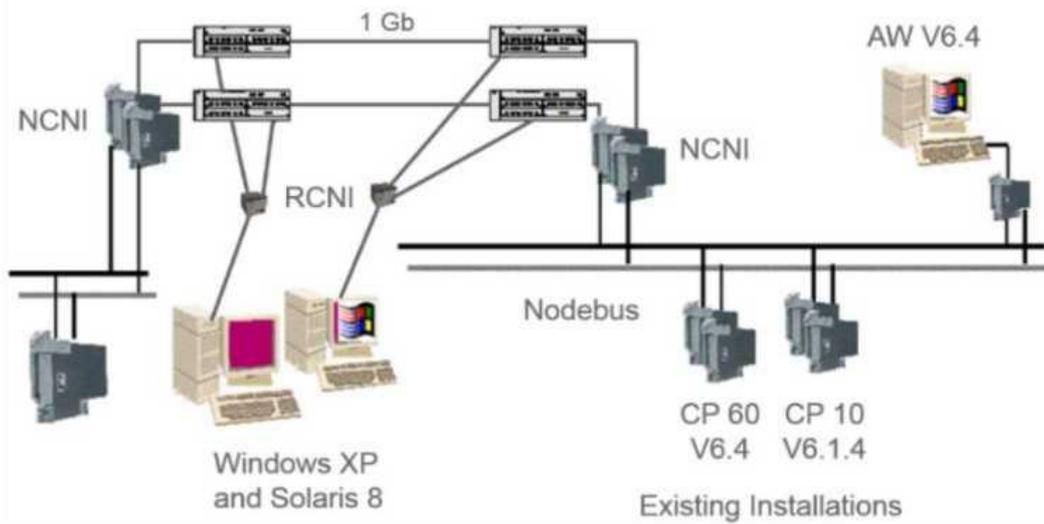
Расписание и регистрация

Для получения информации о расписаниях и регистрации для учебных центров в Вашем регионе:

- Посетите <https://learning.systeme.ru/>
- Отправьте заявку в Центр поддержки клиентов support@systeme.ru



Традиционная система Foxboro DCS



2001 Основы конфигурирования Foxboro DCS

2001



Инженер АСУ



Очные семинары



Дистанционные
семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для
уточнения стоимости
support@systeme.ru

Содержание

В этом курсе Вы познакомитесь с системой Foxboro™, создадите простые контуры управления и технологические дисплеи, научитесь распознавать общие диагностические сообщения о состоянии системы. В этом курсе Вы познакомитесь с основными аппаратными и программными компонентами системы Foxboro версии 8 и выше. тренинг в классе и практические занятия дают основу для более продвинутых курсов Foxboro. Курс подходит для персонала, который настраивает и обслуживает систему Foxboro.

Темы семинара

- Основные аппаратные компоненты системы Foxboro, их функции и взаимосвязи
- Создание простых контуров управления в редакторах ICC, IACC или FoxCAE
- Отладка работы контура управления с помощью стандартных дисплеев
- Создание технологических дисплеев и привязка их к данным процесса реального времени в программе FoxDraw™
- Исторические тренды и тренды реального времени
- Конфигурирование сигнализации
- Конфигурирование технологической клавиатуры оповещений
- Стандартные средства диагностики и обслуживания системы

Требования

- Уверенный пользователь персонального компьютера
- Общие знания об автоматизации технологических процессов

2004 комплекс AIM*AT

2004



Инженер АСУ



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости
support@systeme.ru

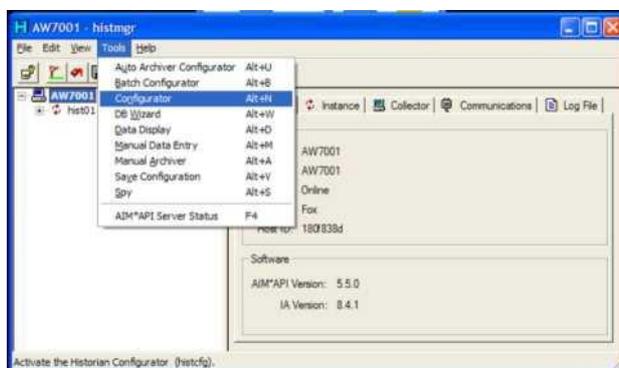
Содержание

Этот курс познакомит Вас с приложениями комплекса AIM*AT™. В практических работах Вы выполните инсталляцию сервера AIM*AT, настройку сбора и извлечения данных, создадите отчет в Microsoft® Excel® в виде таблицы или веб-приложения.

Курс подходит для персонала, у которого стоит задача создания или обслуживания системы сбора и анализа данных о технологическом процессе.

Темы семинара

- Компоненты комплекса AIM*AT, их функции
 - Сбор данных в реальном времени с помощью AIM*Historian
 - Группы сжатия AIM*Historian
 - Операции архивирования AIM*Historian
 - Прикладная программа AIM*Datalink
 - Настройка драйвера AIM*ODBC/SQL, формирование SQL запросов
 - Доступ к данным через AIM*OPC сервер
 - Конфигурирование и выполнение отчетов в программе Report Package™
- **Требования**
 - Уверенные знания MS Excel, MS Word®
 - Курс «2001 Основы конфигурирования Foxboro DCS» или аналогичные знания



2007 Администрирование системы Foxboro DCS

2007



Инженер АСУ



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости
support@systeme.ru

Содержание

Этот курс познакомит Вас с администрированием системы Foxboro DCS™ и с основными подходами к инсталляции системы. Благодаря инструкции по правильной настройке, резервному копированию и восстановлению станций этот курс поможет Вам установить программное обеспечение Control Core Services (CCS). Курс также описывает основные этапы настройки сети управления Foxboro.

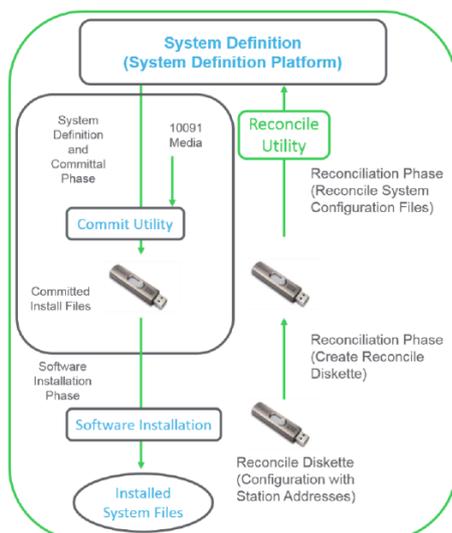
В этом курсе Вы выполните инсталляцию системы и обновление конфигурации существующих станций. Вы узнаете о системных файлах, которые влияют на работу станции Foxboro.

Темы семинара

- Предварительные требования к станции Foxboro для установки системы
- Изменение существующей системы с помощью программного обеспечения System Definition
- Просмотр файлов, которые были изменены во время установки программного обеспечения
- Просмотр и редактирование файлов, которые отвечают за запуск станции Foxboro
- Настройка системы аварийной сигнализации с помощью программы Display Alarm Manager Configurator.
- Обновления Microsoft™ и McAfee™
- Создание и восстановление резервной копии станции Foxboro

Требования

- Курс «2001 Основы конфигурирования Foxboro DCS», или Курс «5001CHMI Основы конфигурирования Foxboro DCS (ArchestrA IDE, Control HMI)», или Курс «5001FV Основы конфигурирования Foxboro DCS (ArchestrA IDE, FoxView)», или аналогичные знания



2005 Программное обеспечение FoxView/FoxDraw

2005



Инженер АСУ



Очное семинары



Дистанционные
семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для
уточнения стоимости
support@systeme.ru

Содержание

Этот курс познакомит Вас с разработкой человеко-машинного интерфейса в приложениях FoxView™ и FoxDraw™. Вы узнаете, как создавать и изменять графические дисплеи в системе Foxboro™.

В этом курсе Вы будете использовать инструменты для конфигурирования дисплеев, команды дисплейного менеджера (dmcmd) и другие утилиты. Вы создадите дисплеи FoxView для отображения данных реального времени и исторических данных технологического процесса.

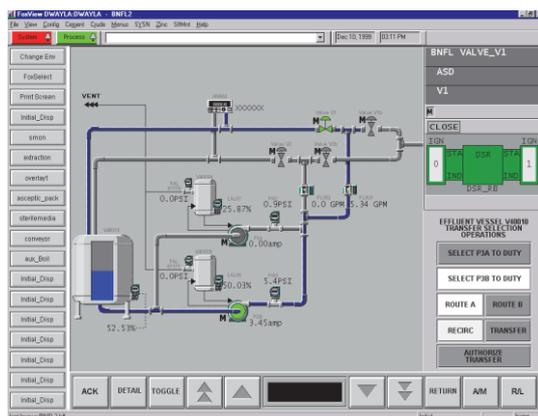
Курс подходит для инженеров по управлению процессами, которые создают или изменяют дисплеи FoxDraw, среду человеко-машинного интерфейса.

Темы семинара

- Возможности приложений FoxView и FoxDraw
- Взаимодействие блока управления с помощью программного обеспечения FoxView и FoxSelect™ для отображения детального дисплея блока
- Создание и оптимизация дисплеев
- Базовая динамика
- Ситуационная графика
- Ограничение доступа к графическим объектам с помощью файлов среды FoxView, загрузочных файлов и скриптов
- Тренды
- Создание и применение базовых дисплеев, массовая замена параметров
- Использование расширенных функций FoxDraw: фейсплейты, символы, псевдонимы
- Подстановка, команды dmcmd, Alarm Manager, dedit и другие инструменты редактирования

Требования

- Курс «2001 Основы конфигурирования Foxboro DCS» или аналогичные знания



2101 Конфигурирование блоков непрерывного управления (IACC, FoxCAE, ICC)

2101

Содержание



Инженер АСУ



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости support@systeme.ru

Этот курс поможет Вам освоить принципы построения контуров регулирования для непрерывных процессов с использованием одной из сред инжиниринга системы Foxboro DCS™: IACC, FoxCAE, ICC.

В этом курсе Вы сконцентрируетесь на параметрах и алгоритмах, необходимых для регулирования непрерывными процессами: каскадный контур, контур соотношения, контуры с обратной связью, контур с адаптивным регулированием. Вы создадите алгоритм математических вычислений в реальном времени, включите в него обработку ошибок и автоматический откат на отказоустойчивые значения. Знания, полученные на лабораторных занятиях, помогут Вам в дальнейшем корректно выбирать и создавать свои контура регулирования, их внедрять и отлаживать.

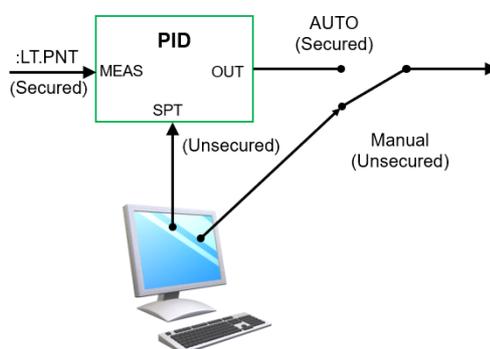
Курс подходит для инженеров и техников по управлению процессами, которые разрабатывают, устанавливают, тестируют или обслуживают схемы управления, используя следующие конфигураторы: IACC, FoxCAE или ICC в системе Foxboro DCS.

Темы семинара

- Построение и отладка типовых контуров: каскадного, с прямой связью, соотношения, дискретных схем управления
- Настройка опций для безопасного регулирования контуров регулирования
- Опция слежения выхода регулятора, фильтрация аварийных сигналов, безопасная инициализация контура
- Добавление модулей полевой шины (Fieldbus Modules – FBM), конфигурация для отказоустойчивой работы
- Расширенные блоки вычислений
- Конфигурирование и отладка схемы адаптивного управления (блоки PIDA, FBTUNE и др.)

Требования

- Курс «2001 Основы конфигурирования Foxboro DCS» или аналогичные знания
- Курс «6211 Автоматическое управление технологическими процессами» или аналогичные знания



2102 Конфигурирование последовательного управления (IACC, FoxCAE, ICC)

2102

Содержание



Инженер АСУ



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости support@systeme.ru

Этот курс поможет Вам освоить принципы построения программ для последовательного управления и также программ на языке релейной логики с использованием одной из сред инжиниринга системы Foxboro DCS™: IACC, FoxCAE, ICC. Как правило, эти программы автоматизируют управление периодическими процессами и используются для запуска или завершения какого-либо процесса.

В этом курсе Вы построите и протестируете схемы управления на релейно-логической схеме, схемы последовательного управления, написанных на языке высокого уровня (HLBL). Лабораторные занятия позволят Вам закрепить навыки создания и отладки таких контуров.

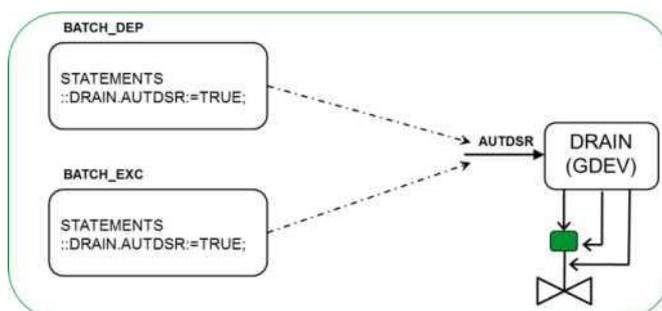
Курс подходит для инженеров и техников по управлению процессами, которые разрабатывают, устанавливают, тестируют или обслуживают системы с использованием конфигураторов IACC, FoxCAE или ICC в системе Foxboro DCS.

Темы семинаров

- Настройка и тестирование стратегии управления на релейно-логической схеме (блока PLB и др.)
- Функции и взаимодействия блоков управления последовательностями
- Конфигурирование и отладка блоков последовательности (блоки MON, TIM, IND, DEP, EXC).
- Команды препроцессора с макросами и с подключаемыми файлами
- Программы управления последовательностями на языке высокого уровня (HLBL)
- Функции и подфункции. Стандартные обработчики исключительных ситуаций
- Программирование блоков управления последовательностями на языке последовательных функциональных схем (Sequence Function Chart – SFC)

Требования

- 2101 Foxboro Continuous Control или аналогичные знания



2612 Среда инжиниринга IACC

2612



Инженер-программист



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости support@systeme.ru

Содержание

Этот курс знакомит с созданием контуров управления, аппаратных средств, программного обеспечения и дисплеев в программе IACC.

В этом курсе Вы будете создавать контура управления в редакторе диаграмм стратегий управления (CSD). Вы интегрируете контуры управления в дисплеи FoxDraw™. Вы также определите системное оборудование и настроите параметры программного обеспечения, а также примените массовую генерацию контуров управления.

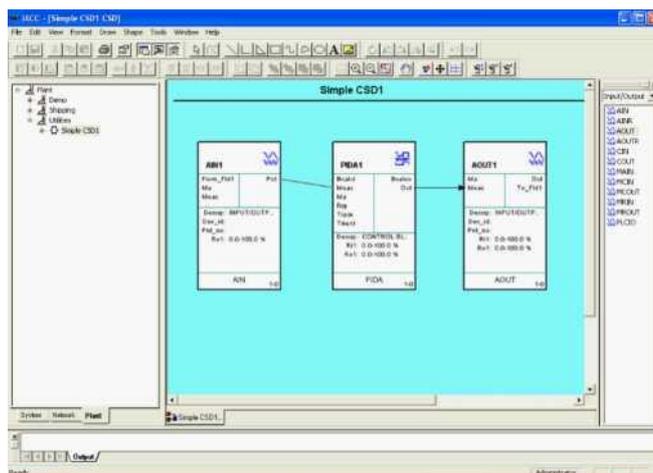
Этот курс подходит для инженеров по управлению процессами, которые используют IACC для создания, редактирования и документирования базы данных управления системы управления I/A Series.

Темы семинара

- Создание простого контура с помощью редактора диаграмм стратегии управления. Назначения контура компаунду и загрузка его в управляющий процессор
- Создание и редактирование экранов FoxDraw в IACC
- Автоматизированная разработка: списки тегов, шаблоны CSD
- Релейная и последовательная логика в IACC
- Конфигурация системы управления: добавление оборудования, параметризация программного обеспечения, проверка конфигурации и создание Commit файлов
- Функции безопасности, многопользовательский режим и контроль версий в IACC
- Команда поиска «Find in DataBase» и «Where used»
- Создание резервных копий, восстановление и проверка целостности базы данных IACC

Требования

- Курс «2001 Основы конфигурирования Foxboro DCS» или аналогичные знания
- 2101 Foxboro Continuous Control



2211 Техническое обслуживание сети Foxboro DCS

2211



Системный инженер



Очные семинары



Дистанционные семинары



3 дня

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости

support@systeme.ru

Содержание

Этот курс знакомит с инструментами и основными понятиями по настройке и обслуживанию сети управления Foxboro™.

Курс раскрывает базовые определения, связанные с сетями, рассматриваются различные топологии сети, раскрывается протокол TCP/IP. Дополнительные темы рассказывают об использовании виртуальных локальных сетей, обычно называемых VLAN, о протоколе I/A Series™ COMEX. Курс знакомит с программой для конфигурирования и диагностики сетевых коммутаторов (SCAS) и с программой для анализа состояния сети Extreme Networks Netsight Management.

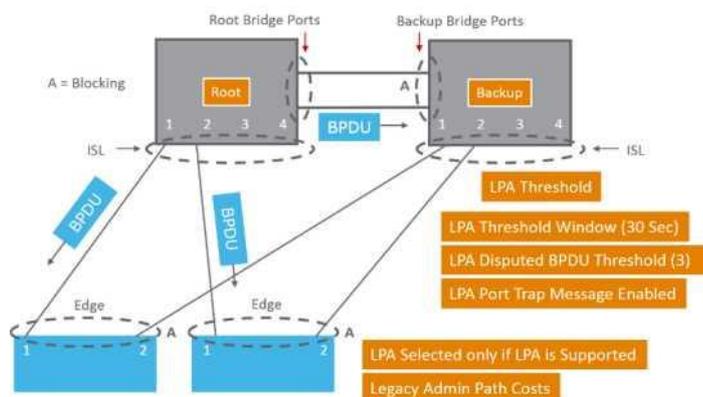
Этот курс подходит для персонала, отвечающего за администрирование системы управления и её сети управления.

Темы семинаров

- Основы по сетям: протокол TCP/IP, IP-адресация, маскирование, Ethernet, протокол STP, протокол RSTP, VLAN, LDP, SNMP, NTP и брандмауэры
- Топологии, конфигурация сетевых коммутаторов в соответствии с топологией
- Инструменты и процедуры для выполнения диагностики сети
- Рекомендации по установке, использованию и обслуживанию сети Foxboro™
- Различные конфигурации коммутатора, проверка настройки коммутатора в программе SCAS
- Диагностические инструменты, доступные в системе Foxboro, для устранения проблем с сетью
- Консоль NetSight и ее использование в сети Foxboro

Требования

- Курс «2001 Основы конфигурирования Foxboro DCS», или Курс «5001CHMI Основы конфигурирования Foxboro DCS (ArchestrA IDE, Control HMI)», или Курс «5001FV Основы конфигурирования Foxboro DCS (ArchestrA IDE, FoxView)», или аналогичные знания



2300 Курс для операторов по работе с системой управления Foxboro DCS (FoxView)

2300

Содержание



Оперативный персонал



Очные семинары



Дистанционные семинары



2 дня

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости
support@systeme.ru

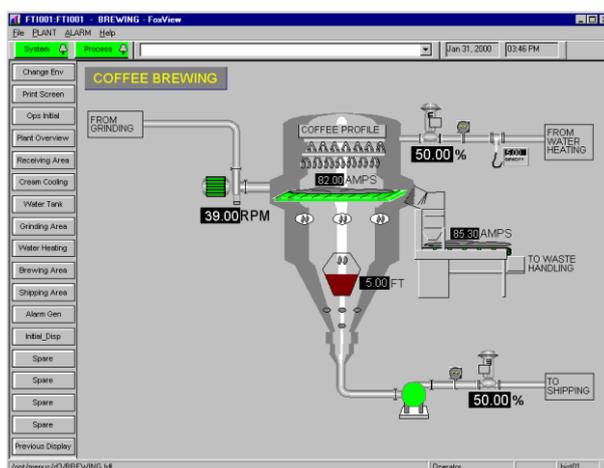
Этот курс дает основные знания, необходимые для выполнения действий, с которыми операторы технологических установок обычно сталкиваются в диспетчерской. С помощью ряда смоделированных схем управления в этом курсе вы узнаете механизм работы с интерфейсом FoxView™ и взаимодействие со стандартными дисплеями процесса. Этот курс идеально подходит для оперативного персонала, отвечающего за ход технологического процесса.

Темы семинара

- Ознакомление с рабочей станцией оператора
- Устройство станции – экран, устройства указания, панель оповещений, принтер. Приемы вызова технологических дисплеев. Строка меню. Безопасность - работа со средами доступа. Многооконный интерфейс
- Реагирование на технологические аварийные сигналы
- Типы аварийных сигналов. Способы уведомления о технологических аварийных сигналах. Диспетчер аварийной сигнализации и его дисплеи. Генерирование аварийных сигналов
- Управление типовым технологическим процессом
- Управление дискретными устройствами. Работа ПИД-регулятора. Графическое отображение ПИД-регулятора. Каскадный контур регулирования. Групповые дисплеи.
- Построение трендов технологического процесса
- Дисплеи трендов. Построение трендов on-line.
- Уведомление о системных аварийных сигналах.

Требования

- Знание принципов управления технологическим процессом



Foxboro DCS



5001CHMI Основы конфигурирования Foxboro DCS (ArchestrA IDE, Control HMI)

5001CHMI



Инженер АСУ



Очные семинары



Дистанционные
семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для
уточнения стоимости
support@systeme.ru

Содержание

В этом курсе вы познакомитесь с системой Foxboro™, создадите простые контуры управления и технологические дисплеи, научитесь распознавать общие диагностические сообщения о состоянии системы. В этом курсе вы познакомитесь с основными аппаратными и программными компонентами системы Foxboro версии 8 и выше. Тренинг в классе и практические занятия дают основу для более продвинутых курсов Foxboro. Курс подходит для персонала, который настраивает и обслуживает систему Foxboro.

Темы семинара

- Основные аппаратные компоненты системы Foxboro, их функции и взаимосвязи
- Создание простых контуров управления в редакторе ArchestrA IDE
- Отладка работы контура управления с помощью стандартных дисплеев
- Создание технологических дисплеев и привязка их к данным процесса реального времени в программе Control HMI (InTouch)
- Исторические тренды и тренды реального времени
- Конфигурирование сигнализации
- Конфигурирование технологической клавиатуры оповещений
- Стандартные средства диагностики и обслуживания системы

Требования

- Работа с персональным компьютером и производственными процессами



5001FV Основы конфигурирования Foxboro DCS (ArchestrA IDE, FoxView)

5001FV



Инженер АСУ



Очные семинары



Дистанционные
семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для
уточнения стоимости
support@systeme.ru

Содержание

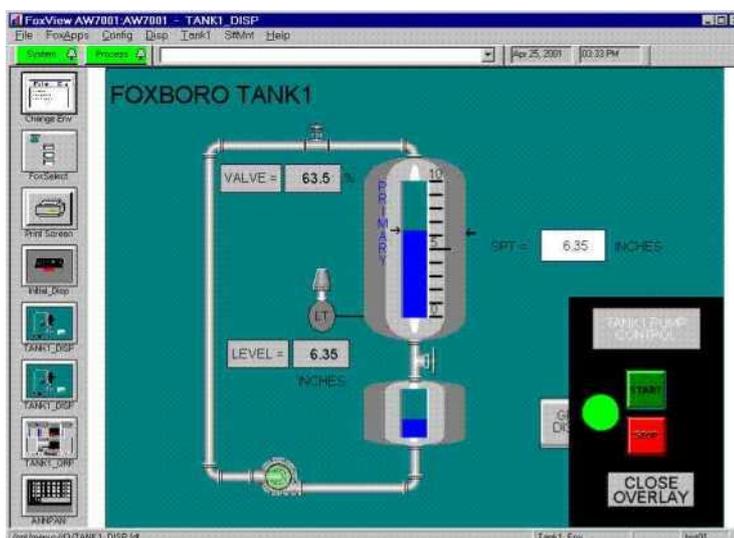
В этом курсе вы познакомитесь с системой Foxboro™, создадите простые контуры управления и технологические дисплеи, научитесь распознавать общие диагностические сообщения о состоянии системы. В этом курсе вы познакомитесь с основными аппаратными и программными компонентами системы Foxboro версии 8 и выше. Тренинг в классе и практические занятия дают основу для более продвинутых курсов Foxboro. Курс подходит для персонала, который настраивает и обслуживает систему Foxboro.

Темы семинаров

- Основные аппаратные компоненты системы Foxboro, их функции и взаимосвязи
- Создание простых контуров управления в редакторе ArchestrA IDE
- Отладка работы контура управления с помощью стандартных дисплеев
- Создание технологических дисплеев и привязка их к данным процесса реального времени в программе Control HMI (InTouch)
- Исторические тренды и тренды реального времени
- Конфигурирование сигнализации
- Конфигурирование технологической клавиатуры оповещений
- Стандартные средства диагностики и обслуживания системы

Требования

- Работа с персональным компьютером и производственными процессами



5004 Программный комплекс Historian

5004



Инженер АСУ



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости support@systeme.ru

Содержание

Этот курс знакомит с инструментами доступа к историческим и сохраненным данным и их разработки. В этом курсе вы получите фундаментальное представление о роли Historian как поставщика данных для всего предприятия. Вы также получите фундаментальное представление о том, как использовать Historian Client для настройки трендов и таблиц, а также для составления отчетов и анализа данных Historian. На практических занятиях вы будете редактировать, управлять и выполнять запросы к этой базе данных.

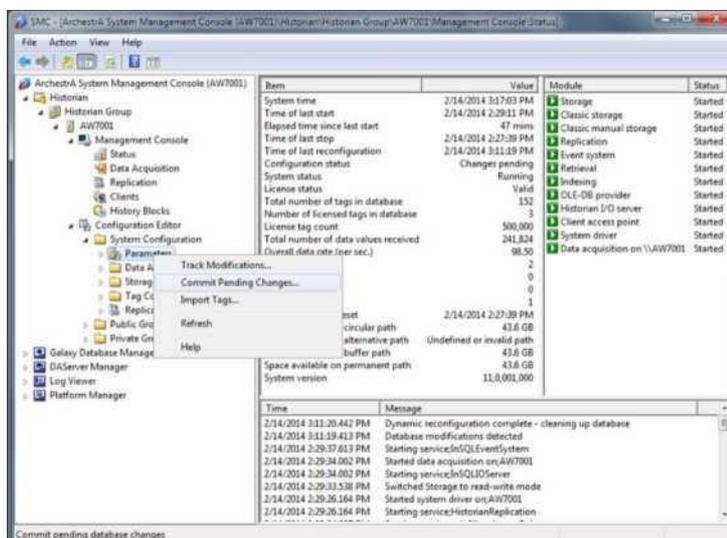
Курс идеально подходит для менеджеров и инженеров, которым необходимо получать данные о производительности технологического процесса.

Темы семинаров

- Ввод, обновление, извлечение и отображения архивных и текущих данных процесса
- Импортирование и сохранение архивных данных
- Настройка детекторов и действий по событиям
- Операции архивирования
- Конфигурирование Historian
- Доступ к данным через SQL-запросы
- Извлечение данных из Historian с помощью клиента Historian
- Планирование хранения данных

Требования

- Знакомство с Microsoft Office® tools
- 5001 Control Software Configuration Essentials



5007 Графика ArchestrA для Control HMI

5007



Инженер АСУ



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости

support@systeme.ru

Содержание

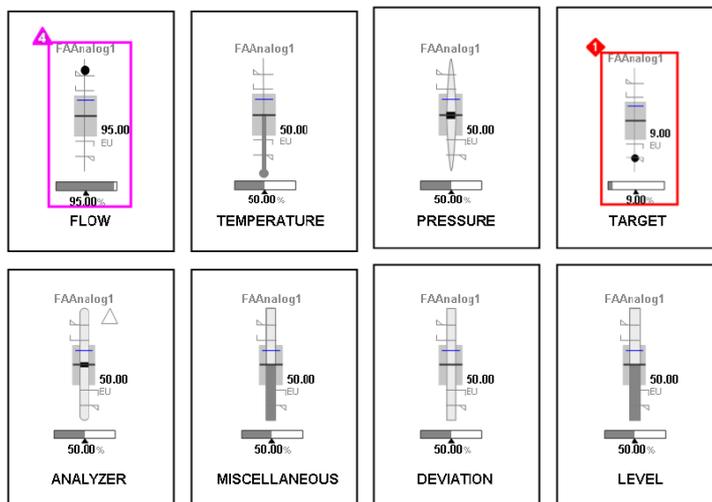
Этот курс поможет Вам освоить передовые методы при создании графических дисплеев для Foxboro DCS с использованием Control HMI. В этом практическом курсе вы будете использовать Control HMI (Wonderware InTouch) в управляемом приложении в качестве HMI для Foxboro™ DCS. Помимо использования встроенных символов HMI, вы создадите пользовательские символы для конкретного приложения. Этот курс идеально подходит для инженеров и техников по управлению процессами, которые отвечают за создание и обслуживание HMI.

Темы семинаров

- HMI управляемого управления и HMI автономного управления
- Библиотеки графики и ситуационной осведомленности ArchestrA™ в Managed Control HMI
- Управляемое приложение
- Импортирует графики
- Создание и редактирование графических объектов Control HMI
- Использование шаблонов для ускорения создания отображаемой графики
- Развертывание и управление экземплярами проекта HMI
- Встроенные сценарии и функции в скриптах
- Сигнализация
- Тренды
- Приложение Framер
- Настройка безопасности

Требования

- Основные знания программирования или написания скриптов
- 5001 Control Software Configuration Essentials



5101 Конфигурирование блоков непрерывного управления (ArchestrA IDE)

5101

Содержание



Инженер разработчик



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

Этот курс поможет Вам освоить принципы построения контуров регулирования для непрерывных процессов в среде инжиниринга ArchestrA IDE системы Foxboro DCS™.

В этом курсе Вы сконцентрируетесь на параметрах и алгоритмах, необходимых для непрерывного регулирования процессами: каскадный контур, контур соотношения, контуры с обратной связью, контур с адаптивным регулированием. Вы выполните заданные алгоритмы математических вычислений в реальном времени, включите в него обработку ошибок и откат на отказоустойчивые значения.

В темах курса используются пакеты программного обеспечения Control Editor (ArchestrA IDE и Galaxy), Control Historian (Wonderware™ Historian), Control HMI (программное обеспечение InTouch™) или FoxView. Знания, полученные на лабораторных занятиях, помогут Вам в дальнейшем корректно выбирать и создавать свои контуры регулирования, их внедрять и отлаживать.

Курс подходит для инженеров и техников по управлению процессами, которые разрабатывают, конфигурируют, тестируют или обслуживают схемы управления в среде инжиниринга ArchestrA IDE системы Foxboro DCS.

[График семинаров ->](#)

Стоимость

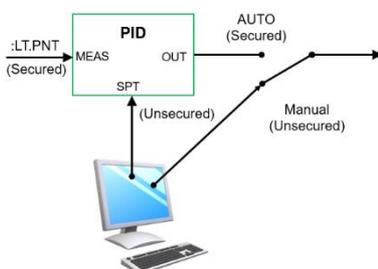
Свяжитесь с нами для уточнения стоимости support@systeme.ru

Темы семинара

- Построение и отладка типовых контуров: каскадного, с прямой связью, соотношения, дискретных схем управления
- Настройка опций для безопасного регулирования контуров регулирования
- Опция слежения выхода регулятора, фильтрация аварийных сигналов, безопасная инициализация контура
- Добавление модулей полевой шины (Fieldbus Modules – FBM), конфигурация для отказоустойчивой работы
- Расширенные блоки вычислений
- Конфигурирование и отладка схемы адаптивного управления (блоки PIDA, FBTUNE и др.)

Требования

- 5001 Control Software Configuration Essentials
- Курс «6211 Автоматическое управление технологическими процессами» или аналогичные знания



5102 Конфигурирование последовательного управления (ArchestrA IDE)

5102

Содержание



Инженер разработчик



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости support@systeme.ru

Этот курс поможет Вам освоить принципы построения программ для последовательного управления и также программ на языке релейной логики в среде инжиниринга ArchestrA IDE системы Foxboro DCS™. Как правило, эти программы автоматизируют управление периодическими процессами и используются для запуска или завершения какого-либо процесса.

В этом курсе Вы построите и протестируете схемы управления на релейно-логической схеме, схемы последовательного управления, написанных на языке высокого уровня (HLBL). В темах курса используются пакеты программного обеспечения Control Editor (ArchestrA IDE и Galaxy), Control Historian (Wonderware™ Historian), Control HMI (программное обеспечение InTouch™) или FoxView. Лабораторные занятия позволят Вам закрепить навыки создания и отладки таких контуров.

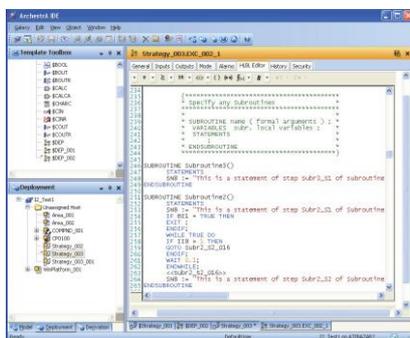
Курс подходит для инженеров и техников по управлению процессами, которые разрабатывают, устанавливают, тестируют или обслуживают системы с использованием среды инжиниринга ArchestrA IDE системы Foxboro DCS.

Темы семинаров

- Настройка и тестирование стратегии управления на релейно-логической схеме (блока PLB и др.)
- Функции и взаимодействия блоков управления последовательностями
- Конфигурирование и отладка блоков последовательности (блоки MON, TIM, IND, DEP, EXC).
- Команды препроцессора с макросами и с подключаемыми файлами
- Программы управления последовательностями на языке высокого уровня (HLBL)
- Функции и подфункции. Стандартные обработчики исключительных ситуаций
- Программирование блоков управления последовательностями на языке последовательных функциональных схем (Sequence Function Chart – SFC)

Требования

- 5101 Control Software Continuous Control



5612 Среда инжиниринга Control Editor (ArchestrA IDE)

5612



Инженер разработчик



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости support@systeme.ru

Содержание

Этот курс поможет Вам освоить принципы построения программ для последовательного управления и также программ на языке релейной логики в среде инжиниринга ArchestrA IDE системы Foxboro DCS™. Как правило, эти программы автоматизируют управление периодическими процессами и используются для запуска или завершения какого-либо процесса.

В этом курсе Вы построите и протестируете схемы управления на релейно-логической схеме, схемы последовательного управления, написанных на языке высокого уровня (HLBL). В темах курса используются пакеты программного обеспечения Control Editor (ArchestrA IDE и Galaxy), Control Historian (Wonderware™ Historian), Control HMI (программное обеспечение InTouch™) или FoxView. Лабораторные занятия позволят Вам закрепить навыки создания и отладки таких контуров.

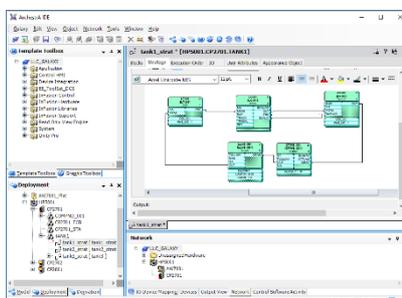
Курс подходит для инженеров и техников по управлению процессами, которые разрабатывают, устанавливают, тестируют или обслуживают системы с использованием среды инжиниринга ArchestrA IDE системы Foxboro DCS.

Темы семинара

- Создание простого контура управления и компаунда. Загрузка компаунда в управляющий процессор
- Массовое создание нескольких компаундов и стратегий из списка тегов
- Пользовательские представления функциональных блоков
- Шаблоны, экземпляры и наследование
- Пользовательский набор инструментов из часто используемых шаблонов
- Программирование блоков на релейной логике
- Программирование блоков на языке структурированного текста HLBL
- Программирование блоков на языке последовательных схем (SFC)
- Функции безопасности, управление пользователями, контроля версий
- Резервное копирование, восстановление и проверка баз данных

Требования

- Курс 5001 Control Software Configuration Essentials или аналогичные знания



5300 Курс для операторов по работе с системой управления Foxboro DCS (Control HMI)

5300

Содержание



Оперативный персонал



Очные семинары



Дистанционные семинары



2 дня

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости
support@systeme.ru

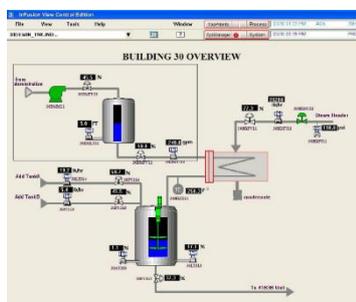
Этот курс дает основные знания, необходимые для выполнения действий, с которыми операторы технологических установок обычно сталкиваются в диспетчерской. С помощью ряда смоделированных схем управления в этом курсе вы узнаете механизм работы с интерфейсом Control HMI™ и взаимодействие со стандартными дисплеями процесса. Этот курс идеально подходит для оперативного персонала, отвечающего за ход технологического процесса.

Темы семинара

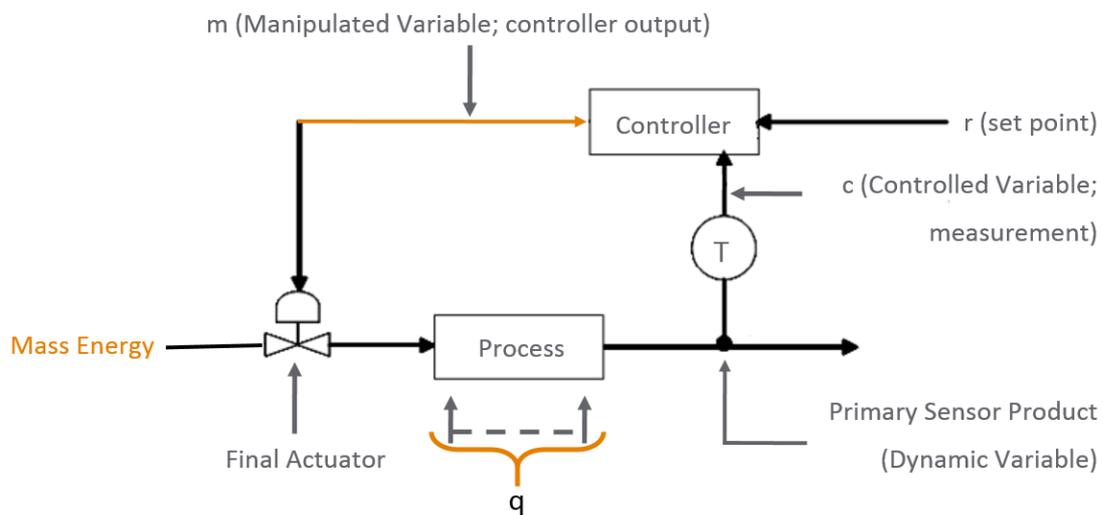
- Ознакомление с рабочей станцией оператора
- Устройство станции – экран, устройства указания, панель оповещений, принтер. Приемы вызова технологических дисплеев. Строка меню. Безопасность - работа со средами доступа. Многооконный интерфейс
- Реагирование на технологические аварийные сигналы
- Типы аварийных сигналов. Способы уведомления о технологических аварийных сигналах. Диспетчер аварийной сигнализации и его дисплеи. Генерирование аварийных сигналов
- Управление типовым технологическим процессом
- Управление дискретными устройствами. Работа ПИД-регулятора. Графическое отображение ПИД-регулятора. Каскадный контур регулирования. Групповые дисплеи.
- Построение трендов технологического процесса
- Дисплеи трендов. Построение трендов on-line.
- Уведомление о системных аварийных сигналах.

Требования

- Знание принципов управления технологическим процессом



Базовые курсы



6211 Автоматическое управление технологическими процессами

6211

Содержание



Инженер-наладчик



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости support@systeme.ru

В курсе рассматриваются принципы управления технологическим процессом. Курс преподаётся с акцентом на практическое применение знаний. Используются реальные примеры контуров управления. После прохождения этого курса Вы сможете объяснить основные свойства различных контуров управления и их поведение в управлении процессом.

Материал курса не привязан к какому-либо конкретному оборудованию. Таким образом, курс может служить в качестве независимого обзора по автоматическому управлению технологическими процессами или как часть программы по подготовке инженера для создания и обслуживания контуров управления непрерывным технологическим процессом.

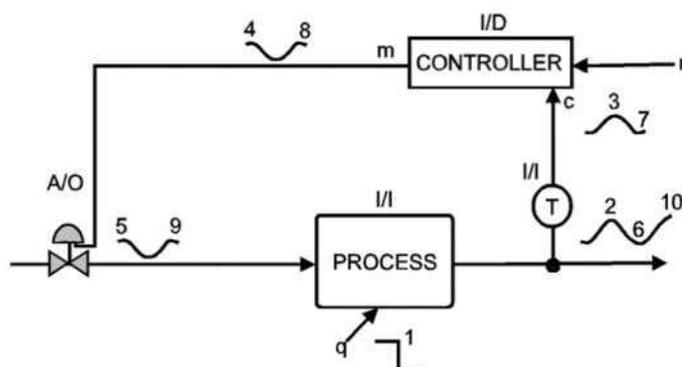
Курс подходит для людей с обязанностями по обслуживанию систем автоматического управления: инженеры и техники, руководители, менеджеры и другие лица, чьи обязанности могут быть косвенно связаны с управлением процессом.

Темы семинара

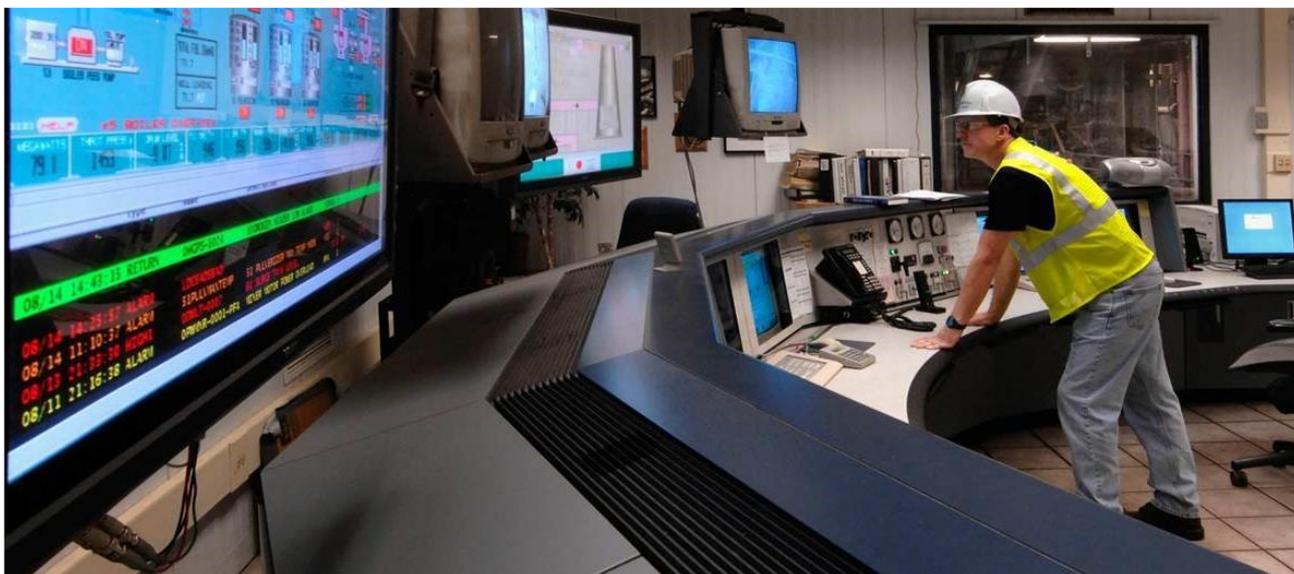
- Основные контуры управления с обратной связью. Узлы контура: датчики, регуляторы и клапаны
- Поведение выхода регулятора в случае изменения уставки или измерения в виде импульса или шага
- Настройка коэффициентов для P, PI или PID регуляторов в простых контурах расхода, уровня и температуры
- Настройка каскадных контуров управления
- Основные концепции управления с прямой связью

Требования

- Минимум 6 месяцев опыта работы с заводскими контрольно-измерительными приборами
- Понимание принципов и средств измерений технологических параметров



Система безопасности Triconex



8602 Настройка и внедрение системы Tri GP/TriStation 1131

8602



Инженер ПАЗ



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости

ru.ccc@se.com

Содержание

Этот курс посвящен настройке и внедрению системы Tri-GP™. В среде TriStation™ 1131 вы изучите базовые приемы навигации. Вы сконфигурируете, запрограммируете, протестируете и загрузите проект TriStation 1131 с цифровым и аналоговым вводом/выводом в систему Tri-GP. Вы научитесь документировать проект, используя функции TriStation 1131.

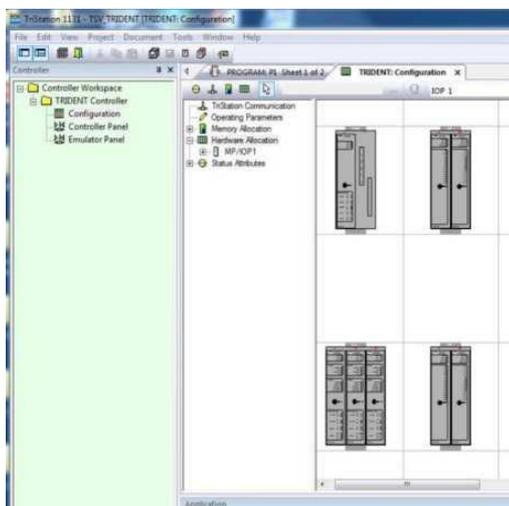
Тренировочные симуляторы на уроках помогут вам выполнить отладку программы, вносить изменения в режиме онлайн и сохранять контрольные снимки он-лайн состояний проекта.

Темы семинара

- Теория работы архитектуры тройного модульного резервирования (TMR) в системе Tri-GP
- Ключевые функции программного обеспечения TriStation 1131, соответствующие IEC 61131-3
- Программы, функциональные блоки и функции
- Разработка приложения безопасности на языках функциональных блоков (FBD) и структурированного текста (ST)
- Проверка и отладка контура безопасности
- Процедура загрузки в контроллер Tri-GP, форсирование точек и загрузка изменений
- Устранение отказов системы, поиск неисправностей и обслуживание системы Tri-GP
- Задачи системного администрирования, генерация документации

Требования

- Знание программируемых логических контроллеров (ПЛК) или распределенных систем управления (PCU)



8902 Настройка и внедрение системы Tricon/TriStation 1131

8902



Инженер ПАЗ



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости support@systeme.ru

Содержание

Этот курс посвящен настройке и внедрению системы Tricon™. В среде TriStation™ 1131 вы изучите базовые приемы навигации. Вы сконфигурируете, запрограммируете, протестируете и загрузите проект TriStation 1131 с цифровым и аналоговым вводом/выводом в систему Tricon. Вы научитесь документировать проект, используя функции TriStation 1131.

Тренировочные симуляторы на уроках помогут вам выполнить отладку программы, вносить изменения в режиме онлайн и сохранять контрольные снимки он-лайн состояний проекта.

Темы семинара

- Теория работы архитектуры тройного модульного резервирования (TMR) в системе Tricon
- Ключевые функции программного обеспечения TriStation 1131, соответствующие IEC 61131-3
- Программы, функциональные блоки и функции
- Разработка приложения безопасности на языках функциональных блоков (FBD) и структурированного текста (ST)
- Проверка и отладка контура безопасности
- Процедура загрузки в контроллер Tricon, форсирование точек и загрузка изменений
- Устранение отказов системы, поиск неисправностей и обслуживание системы Tricon
- Задачи системного администрирования, генерация документации

Требования

- Знание программируемых логических контроллеров (ПЛК) или распределенных систем управления (PCU)



8903 TriStation 1131 Программирование

8903



Инженер ПАЗ



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости support@systeme.ru

Содержание

Этот курс помогает обрести и закрепить навыки программирования на языках FBD, ST, LD и CEM. Большая часть курса направлена на разработку пользовательских функциональных блоков и их использование в программах.

В среде TriStation™ 1131, совместимой со стандартом IEC 61131-3, вы приобретёте навыки эффективной разработки проектов и логической сегментации, которые обычно используются в приложениях безопасности и в управлениях процессами. В частности, вы разработаете проект, напишете и протестируете логику программы, разделите логику, выделите память и загрузите управляющую программу.

Результатом самостоятельной практической работы является готовый проект для резервуарного парка. Для отладки программы используется симулятор технологического процесса с визуализацией.

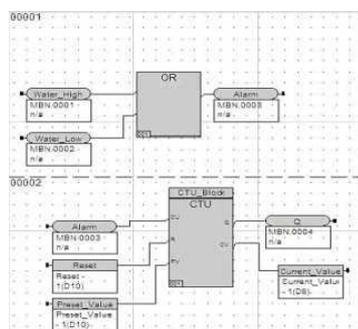
Этот курс подходит для Triconex инженеров, которые программируют или обслуживают систему Tricon™, Trident™, Tri-GP™ или Tricon CX™.

Темы семинара

- Принципы работы и основные функции программного обеспечения TriStation 1131
- Создание логики на языке FBD
- Диагностика системы в Enhanced Diagnostic Monitor Triconex™
- Функции системного администрирования программного обеспечения TriStation 1131
- Доступ к документации TriStation 1131 и к аннотациям переменных
- Макросы для комментариев и программные переменные
- Полная загрузка и частичная загрузка в контроллер Triconex
- Тестирование и отладка логики

Требования

- Знание программируемых логических контроллеров (ПЛК) или распределенных систем управления (PCU)
- 8902 Tricon System and TriStation 1131 Configuration and Implementation, 8906 Trident System and TriStation 1131 Configuration and Implementation, 8601 Triconex General Purpose (Tri-GP) Basic Maintenance, или 8922 Tricon CX Configuration and Implementation



8906 Настройка и внедрение системы Trident/TriStation 1131

8906



Инженер ПАЗ



Очные семинары



Дистанционные семинары



5 дней

[График семинаров ->](#)

Стоимость

Свяжитесь с нами для уточнения стоимости
support@systeme.ru

Содержание

Этот курс посвящен настройке и внедрению системы Trident™. В среде TriStation™ 1131 вы изучите базовые приемы навигации. Вы сконфигурируете, запрограммируете, протестируете и загрузите проект TriStation 1131 с цифровым и аналоговым вводом/выводом в систему Trident. Вы научитесь документировать проект, используя функции TriStation 1131.

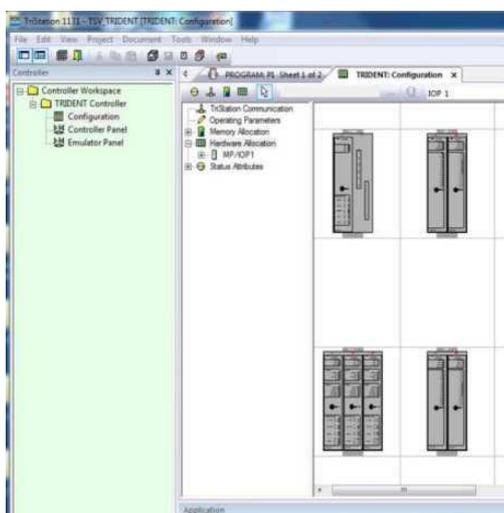
Тренировочные симуляторы на уроках помогут вам выполнить отладку программы, вносить изменения в режиме онлайн и сохранять контрольные снимки он-лайн состояний проекта.

Темы семинара

- Теория работы архитектур тройного модульного резервирования (TMR) в системе Trident
- Ключевые функции программного обеспечения TriStation 1131, соответствующие IEC 61131-3
- Программы, функциональные блоки и функции
- Разработка приложения безопасности на языках функциональных блоков (FBD) и структурированного текста (ST)
- Проверка и отладка контура безопасности
- Процедура загрузки в контроллер Trident, форсирование точек и загрузка изменений
- Устранение отказов системы, поиск неисправностей и обслуживание системы Trident
- Задачи системного администрирования, генерация документации

Требования

- Знание программируемых логических контроллеров (ПЛК) или распределенных систем управления (PCU)



Мы в соцсетях



[systemelectric_official](https://t.me/systemelectric_official)



youtube.com/c/SystemeElectric



vk.com/Systemelectric



Подробнее о компании

www.systeme.ru

Наши бренды

Systeme
electric

DEKraft



Механотроника



Systeme
soft