

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Учебный Центр РТСофт»

ЧУ ДПО «УЦ РТСофт»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительного профессионального образования

«SCADA-система СИТЕСТ»

**Цель:** обучение пользователей разработке СИТЕСТ-приложений, включая конфигурирование, настройку, использование готовых статических и динамических графических объектов, языка программирования CiCode, а также изучение коммуникационных возможностей и особенностей пакета СИТЕСТ.

**Категория слушателей:** с высшим и средне-техническим образованием, системные интеграторы и конечные пользователи.

**Форма обучения:** очная.

**Форма контроля:** зачет по результатам практических занятий и тестирования.

**Продолжительность обучения:** 32 часа.

**Режим занятий:** 8 академических часов в день.

**Срок обучения:** по договоренности с заказчиком.

**Выдаваемый документ:** «Удостоверение о повышении квалификации»

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего, час	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1.	Обзор SCADA-систем на российском рынке.	0,5	0,5	0	зачет
2.	СИТЕСТ - основа для высоконадежных систем автоматизации.	1	1	0	зачет
3.	Графический интерфейс: Templates, Symbols, Genies, Super Genies.	7,5	4	3,5	зачет
4.	Понятие Устройства (Device).	1	0,5	0,5	зачет
5.	Коммуникации с устройствами ввода/вывода (I/O Device).	1	0,5	0,5	зачет
6.	Графики реального времени (тренды).	3	1,5	1,5	зачет
7.	Обработка сигналов и событий.	3,5	1,5	2	зачет
8.	Подготовка отчетов и отчетных форм.	2	1	1	зачет
9.	Подсистема защиты от несанкционированного доступа.	1	0,5	0,5	зачет
10.	Клиент-серверная архитектура Citect.	1	0,5	0,5	зачет
11.	Организация резервирования СИТЕСТ-узлов.	0,5	0	0,5	зачет
12.	CiCode– язык программирования в Citect.	0,5	0	0,5	зачет
13.	Многоязыковая поддержка приложений.	0,5	0,5	0	зачет
14.	Коммуникационные возможности СИТЕСТ.	2	1	1	зачет
15.	Лабораторный практикум.	7	0	7	зачет
	Итого	32	13	19	

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Учебный Центр РТСофт»

ЧУ ДПО «УЦ РТСофт»

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

дополнительного профессионального образования

«SCADA-система CИТЕСТ»

---

**Тема 1. Обзор SCADA-систем на российском рынке.**

Терминология, принципы общепринятого подхода к системам промышленной автоматизации.

Обзор и сравнение различных SCADA-систем. Статистика мировых рынков.

**Тема 2. CИТЕСТ - основа для высоконадежных систем автоматизации.**

История развития программного обеспечения CitectSCADA. Основные преимущества CitectSCADA.

**Тема 3. Графический интерфейс: Templates, Symbols, Genies, Super Genies.**

Обзор инструментария. Конфигурация графического редактора. Шаблоны, страницы, символы, джины, суперджины.

**Тема 4. Понятие Устройства (Device).**

Периферийные устройства. Принтеры, файловые устройства, базы данных.

**Тема 5. Коммуникации с устройствами ввода/вывода (I/O Device).**

Подключение к дисковому устройству. Добавление тегов. Подключение внешних устройств. Работа с эмуляторами.

**Тема 6. Графики реального времени (тренды).**

Настройка системы трендов. Обзор и работа с Process Analyst.

**Тема 7. Обработка сигналов и событий.**

Настройка системы алармов. Работа с событиями.

**Тема 8. Подготовка отчетов и отчетных форм.**

Методы создания отчетов и их типы. Понятие “аккумуляторы”.

**Тема 9. Подсистема защиты от несанкционированного доступа.**

Настройка правил безопасности. Зоны и привилегии.

**Тема 10. Клиент-серверная архитектура Citect.**

Обзор архитектуры CitectSCADA. Мультипроцессорность.

**Тема 11. Организация резервирования CИТЕСТ-узлов.**

Настройка резервирования серверов. Возможности CitectSCADA с точки зрения резервирования.

**Тема 12. CiCode– язык программирования в Citect.**

Обзор редактора CiCode. Функции и синтаксис языка.

**Тема 13. Многоязыковая поддержка приложений.**

Возможности переключения Runtime на различные языки.

**Тема 14. Коммуникационные возможности CИТЕСТ.**

Обзор возможностей. Драйвера. Подключение к OPC-серверам, эмуляторам.

**Тема 15. Лабораторный практикум.**