

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО "Промэнерго"

_____ Т.Ф. Эсаулова

" ____ " _____ 2011 г.

**1 Программа профессиональной подготовки специалистов энергосистем
России по обслуживанию аппаратуры выпускаемой
ОАО "Шадринский телефонный завод"**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество академических часов	Формы контроля
1	2	3	4
I.	ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	15	-
1.	Раздел 1. Общие сведения о высокочастотных (ВЧ) трактах и методах их организации	2,5	опрос
1.1.	Тема 1.1. Некоторые сведения о конструкции воздушных линий электропередачи	0,25	-
1.2.	Тема 1.2. Структура каналов связи. ВЧ тракт как составляющая часть канала и характеризующая его система параметров	0,25	-
1.3.	Тема 1.3. Способы присоединения к воздушным линиям электропередачи	0,25	-
1.4.	Тема 1.4. Общие сведения об устройствах обработки	0,5	-
1.5.	Тема 1.5. Общие сведения об устройствах присоединения	0,25	-
2.	Раздел 2. Электрические помехи, действующие в ВЧ тракте	1	опрос
2.1.	Тема 2.1. Общие сведения о помехах на воздушной линии	0,25	-
2.2.	Тема 2.2. Физическая природа и характер помех от коронирования проводов	0,25	-
2.3.	Тема 2.3. Помехи при коротком замыкании на воздушной линии	0,25	-
2.4.	Тема 2.4. Помехи при коммутационных операциях	0,25	-
3.	Раздел 3. Упрощенные методы расчета параметров ВЧ тракта и уровней помех от короны	1,5	опрос
3.1.	Тема 3.1. Упрощенные методы расчета параметров ВЧ тракта	1	-
3.2.	Тема 3.2. Упрощенные методы расчета уровня помех от короны	0,5	-
4.	Раздел 4. Методы измерения параметров ВЧ тракта	1	опрос
4.1.	Тема 4.1. Логарифмические системы единиц	0,25	-

1	2	3	4
4.2.	Тема 4.2. Методы измерения параметров четырехполюсников и двухполюсников	0,25	-
4.3.	Тема 4.3. Методы измерения параметров ВЧ трактов	0,5	-
5.	Раздел 5. Общие сведения об цифровой обработке сигналов, кодирования и передачи данных. Устройства телефонной автоматики	2	опрос
5.1.	Тема 5.1. Основные понятия цифровой обработки сигналов	0,5	-
5.2.	Тема 5.2. Сети и сетевые технологии. Общие принципы построения сетей	0,5	-
5.3.	Тема 5.3. Передача данных по ВЧ каналу связи	0,5	-
5.4.	Тема 5.3. Устройства телефонной автоматики в аппаратуре ВЧ связи	0,5	-
6.	Раздел 6. Аппаратура каналов связи, телемеханики и передачи данных и команд РЗ и ПА АКСТ "Линия-Ц"	5	опрос
6.1.	Тема 6.1. Описание, работа и состав аппаратуры АКСТ "Линия-Ц"	0,5	-
6.2.	Тема 6.2. Описание и работа системы электропитания аппаратуры	0,5	-
6.3.	Тема 6.3. Описание и работа блока усилителя мощности (УМ)	0,5	-
6.4.	Тема 6.4. Описание и работа устройства линейное согласующее (УЛС)	0,5	-
6.5.	Тема 6.5. Описание и работа блока управления и контроля станции (БУКС)	0,5	-
6.6.	Тема 6.6. Описание и работа сервисного блока	0,5	-
6.7.	Тема 6.7. Описание и работа блока обработки сигналов (БОС)	1	-
6.8.	Тема 6.8. Описание и работа блока передачи команд релейной защиты и противоаварийной автоматики (РЗ и ПА)	1	-
7.	Раздел 7. Подготовка и настройка к работе аппаратуры АКСТ "Линия-Ц"	2	опрос
7.1.	Тема 7.1. Способы доступа к настройкам станции, интерфейс пользователя	1	-
7.2.	Тема 7.2. Описание интерфейса пользователя и основные режимы работы аппаратуры	1	-

1	2	3	4
II.	ПРАКТИКУМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ, ТРЕНАЖЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ, НАГЛЯДНЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ, МАКЕТОВ ОБОРУДОВАНИЯ	14	-
1.	<p>Тема 1.1. Изучение измерительного прибора анализатора систем передачи и кабелей связи AnCom A-7</p> <p><i>Цель практического занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить документацию на измерительный прибор анализатор систем передачи и кабелей связи AnCom A-7; - овладения навыками работы на измерительном приборе анализатор систем передачи и кабелей связи AnCom A-7 <p><i>Приборы и оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный прибор анализатор систем передачи и кабелей связи AnCom A-7; - документация (Руководство по эксплуатации 4221-009-11438828-03 РЭ) 	2	-
2.	<p>Тема 1.2. Исследование работы устройств обработки и присоединения</p> <p><i>Цель практического занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - снять АЧХ ВЧ заградителя с помощью измерительного прибора анализатора систем передачи и кабелей связи AnCom A-7; - настроить ВЧ заградитель под заданную АЧХ с помощью измерительного прибора анализатора систем передачи и кабелей связи AnCom A-7; <p><i>Приборы и оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - измерительный прибор анализатор систем передачи и кабелей связи AnCom A-7; - макет ВЧ заградителя (индуктивность реактора 0,6 мГн; элемент настройки с одночастотной притупленной характеристикой) 	2	-
3.	<p>Тема 1.3. Согласование аппаратуры АКСТ "Линия-Ц" с ВЧ трактом</p> <p><i>Цель практического занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - произвести согласование аппаратуры АКСТ "Линия-Ц" с ВЧ трактом по методике изложенной в инструкция по монтажу, пуску, регулированию РЕ1.223.007 ИМ <p><i>Приборы и оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вольтметр типа ВЗ-38; - аппаратура АКСТ "Линия-Ц" - документация (Аппаратура каналов связи, телемеханики передачи данных и команд РЗ и ПА АКСТ "Линия-Ц" Инструкция по монтажу, пуску, регулированию РЕ1.223.007 ИМ) 	2	-

1	2	3	4
4.	<p>Тема 1.4. Настройка с помощью веб интерфейса конфигурацию FSK модема для передачи данных аппаратуры АКСТ "Линия-Ц"</p> <p><i>Цель практического занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – настроить с помощью веб интерфейса конфигурацию FSK модема для передачи данных аппаратуры АКСТ "Линия-Ц" <p><i>Приборы и оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – измерительный прибор анализатор систем передачи и кабелей связи AnCom A-7; – аппаратура АКСТ "Линия-Ц"; – ноутбук 	2	-
5.	<p>Тема 1.5. Настройка с помощью веб интерфейса конфигурацию синхронного модема для передачи данных аппаратуры АКСТ "Линия-Ц"</p> <p><i>Цель практического занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – настроить с помощью веб интерфейса конфигурацию синхронного модема для передачи данных аппаратуры АКСТ "Линия-Ц" <p><i>Приборы и оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – измерительный прибор анализатор систем передачи и кабелей связи AnCom A-7; – аппаратура АКСТ "Линия-Ц"; – ноутбук 	2	-
6.	<p>Тема 1.6. Настройка с помощью веб интерфейса конфигурацию модемов КЧ для управления удаленной станции, передачи сухих контактов, синхронизации времени для блока РЗ и ПА аппаратуры АКСТ "Линия-Ц"</p> <p><i>Цель практического занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – настроить с помощью веб интерфейса конфигурацию модемов КЧ для управления удаленной станции, передачи сухих контактов, синхронизации времени для блока РЗ и ПА аппаратуры АКСТ "Линия-Ц" <p><i>Приборы и оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – аппаратура АКСТ "Линия-Ц"; – ноутбук 	2	-
7.	<p>Тема 1.7. Настройка конфигурации с помощью веб интерфейса устройства телефонной автоматики для протоколов АЛ-АТС и АДАСЭ аппаратуры АКСТ "Линия-Ц"</p> <p><i>Цель практического занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – настроить конфигурации с помощью веб интерфейса устройства телефонной автоматики для протоколов АЛ-АТС и АДАСЭ аппаратуры АКСТ "Линия-Ц" <p><i>Приборы и оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – двухпроводные телефонные аппараты; – аппаратура АКСТ "Линия-Ц" – ноутбук 	2	-
III.	ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ	2	экзамен
Итого:		31	