



МУЛЬТИОБРАБОТКА

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ООО «НПФ Мультиобработка»

О.В. Лукиных

«16» февраля 2018 г.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

«Работа на аппаратуре ВЧ связи ССТМ «ES 100»

Начало	Окончание	Проводимое занятие (мероприятие)	Место проведения занятия (мероприятия)	Преподаватель (ответственный за проведение мероприятия)	Продолжительность
Первый день обучения					
09:00	09:20	Прибытие и регистрация участников сбора. Ознакомительная экскурсия по предприятию.	Администрация предприятия. Монтажные и сборочные участки.	Тумайкин А.П.	20 мин.
09:20	09:30	Вводная часть Получение учебно-методической литературы.	Учебный класс	Лукиных О.В.	10 мин.
09:30	10:30	Принцип работы ВЧ связи. Её основные особенности и преимущества. Производители аппаратуры ВЧ связи.	Учебный класс	Лукиных О.В.	60 мин.
10:30	10:40	Перерыв			10 мин.
10:40	11:15	Нормативные документы на ВЧ связь и элементы обработки ВЧ тракта.	Учебный класс	Лукиных О.В.	35 мин.
11:15	12:00	Теория проектирования ВЧ каналов.	Учебный класс	Лукиных О.В.	45 мин.
12:00	13:00	Перерыв на обед			60 мин.
13:00	13:20	Основные отличительные особенности аппаратуры ССТМ	Учебный класс	Лукиных О.В.	20 мин.
13:20	13:40	Устройство и состав блоков и плат аппаратуры ССТМ	Учебный класс	Лукиных О.В.	20 мин.
13:40	14:00	Принцип цифровой обработки сигналов.	Учебный класс	Лукиных О.В.	20 мин.
14:00	14:20	Структурные схемы блоков и станции.	Учебный класс	Лукиных О.В.	
14:20	14:30	Перерыв			10 мин.

Начало	Окончание	Проводимое занятие (мероприятие)	Место проведения занятия (мероприятия)	Преподаватель (ответственный за проведение мероприятия)	Продолжительность
14:30	15:10	Особенности применения плат УТА, Ethernet, ТС, 4-х проводных. Примеры применения аппаратуры.	Учебный класс	Лукиных О.В.	40 мин.
15:10	15:50	Схемотехника и устройство блоков.	Учебный класс	Лукиных О.В.	40 мин.
15:50	16:00	Перерыв			10 мин.
16:00	17:00	Режим работы: аналоговый (ЧРС), цифровой (ВРС), смешанный.	Учебный класс	Лукиных О.В.	60 мин.
Второй день обучения					
09:00	10:20	Аналоговый канал. Особенности ТФ по аналоговому каналу, система ТМ по аналоговому каналу, модем FSK, RS 422. Стык с другой аппаратурой.	Учебный класс	Шахматов А.А.	80 мин.
10:20	10:30	Перерыв			10 мин.
10:30	12:00	Цифровой режим работы. Синхронный модем, QAM модуляция, система ТМ по каналу передачи данных (ПД), вокодеры, скорость системы ПД, адаптация помех, ПД по МЭК 101 и МЭК 104.	Учебный класс	Шахматов А.А.	90 мин.
12:00	13:00	Перерыв на обед			60 мин.
13:00	14:30	Цифровой режим работы. Синхронный модем, QAM модуляция, система ТМ по каналу передачи данных (ПД), вокодеры, скорость системы ПД, адаптация помех, ПД по МЭК 101 и МЭК 104.	Учебный класс	Шахматов А.А.	
14:30	14:40	Перерыв			10 мин.
14:40	15:40	Особенности при эксплуатации: система ТМ по каналу ПД, ТФ по цифровому каналу, разборчивость, задержки в канале, «цифровое эхо».	Учебный класс	Шахматов А.А.	60 мин.
15:40	15:50	Перерыв			10 мин.
15:50	16:50	Дополнительные сервисные возможности аппаратуры ССТМ.	Учебный класс	Шахматов А.А.	60 мин.
Третий день обучения					
09:00	10:30	Дополнительные сервисные возможности аппаратуры ССТМ.	Учебный класс	Шахматов А.А.	90 мин.
10:30	10:40	Перерыв		Шахматов А.А.	10 мин.
10:40	12:00	Программирование аппаратуры, обновление ПО.	Учебный класс	Шахматов А.А.	90 мин.
12:00	13:00	Перерыв на обед			60 мин.
13:00	17:00	Практические занятия. Экзаменационное задание.	Учебный класс	Шахматов А.А.	240 мин.