

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ИЗУЧЕНИЕ И НАЛАДКА ТЕРМИНАЛОВ РЗА СЕРИИ БЭ2502 А0103  
И БЭ2502 А1102 КОМПАНИИ ООО НПП «ЭКРА»**

## **1. Цель реализации программы**

Целью реализации программы является развитие профессиональных компетенций работников, осуществляющих техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики терминалов серии БЭ2502 А0103 и БЭ2502 А1102 компании ООО НПП «ЭКРА».

## **2. Категория слушателей**

Слушатели, имеющие среднее профессиональное или высшее образование.

## **3. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения программы слушатель

### ***должен знать:***

- назначение, устройство, правила работы с терминалом РЗиА серии БЭ2502 АО 103;
- назначение, устройство, правила работы с терминалом РЗиА серии БЭ2502 А1102;
- конструктивное выполнение терминала РЗиА серии БЭ2502 АО 103;
- конструктивное выполнение терминала РЗиА серии БЭ2502 А1102;
- сервисное программное обеспечение ЕКРАSMS;
- принципы действия и параметры настройки комплектов защит терминала РЗиА серии БЭ2502 АО 103;
- принципы действия и параметры настройки комплектов защит терминала РЗиА серии БЭ2502 А1102;
- методику проведения технического обслуживания терминала РЗиА серии БЭ2502 А0103;
- методику проведения технического обслуживания терминала РЗиА серии БЭ2502 А1102;
- правила использования испытательным комплексом «Ретом-61(51)»;

### ***должен уметь:***

- задавать параметры (уставки) комплектов защит терминала РЗиА серии БЭ2502 АО 103;
- задавать параметры (уставки) комплектов защит терминала РЗиА серии БЭ2502 А1102;
- проводить техническое обслуживание комплектов защит терминала РЗиА серии БЭ2502 А0103;
- проводить техническое обслуживание комплектов защит терминала РЗиА серии БЭ2502 А1102;
- пользоваться испытательным комплексом «Ретом-61(51)».

#### 4. Содержание программы

##### 4.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Изучение и наладка терминалов РЗиА серии БЭ2502 А0103 и БЭ2502 А1102 компании ООО НПП «ЭКРА»

Форма обучения - очная

№ п/п	Наименование дисциплины/темы	Всего, час	В том числе			
			ТЗ	ПЗ	СРС	с прим. ДОТ
<b>1.</b>	<b>Теоретический цикл</b>					
1.	Общие сведения, аварийные и ненормальные режимы сети. Чтение функциональных схем терминалов. Конструктивное выполнение терминалов	1	1	-	-	-
2.	Особенности и состав функций терминалов БЭ2502 АО 103 и БЭ2502 А1102	1	1	-	-	-
3.	Терминал БЭ2502 АО 103	-	-	-	-	-
3.1.	Максимальная токовая защита (МТЗ). Принципы действия и параметры настройки	1	1	-	-	-
3.2.	Защита от замыканий на землю	1	1	-	-	-
3.3.	Защита от несимметричного режима	1	1	-	-	-
3.4.	Автоматика управления выключателем, двукратное АПВ, УРОВ	1	1	-	-	-
3.5.	Автоматическая частотная разгрузка (А ЧР) и частотное автоматическое повторное включение (ЧАПВ)	1	1	-	-	-
3.6.	Дуговая защита	1	1	-	-	-
3.7.	Регистрация аварийных событий и осциллографирование	1	1	-	-	-
4	Терминал БЭ2502 А1102	-	-	-	-	-
4.1.	Автоматическая частотная разгрузка (АЧР)	1	1	-	-	-
4.2.	Частотное автоматическое повторное включение (ЧАПВ)	1	1	-	-	-
4.3.	Автоматика ограничения снижения напряжения (АОСН)	1	1	-	-	-
4.4.	Измерительные органы (МО) напряжения обратной последовательности	1	1	-	-	-
4.5.	Контроль исправности трансформатора напряжения (ТН)	1	1	-	-	-
4.6.	Реле направления мощности для А ЧР	1	1	-	-	-
5.	Программное обеспечение EKRASMS	1	1	-	-	-
6.	Использование комплекса «Ретом-61» для проверки защит	1	1	-	-	-
7.	Методика проведения технического обслуживания терминалов	1	1	-	-	-
<b>2.</b>	<b>Практический цикл</b>					
8.	Наладка терминалов	20	-	20	-	-
8.1.	Проведение технического обслуживания терминала БЭ2502 АО 103	10	-	10	-	-

8.2.	Проведение технического обслуживания терминала БЭ2502 А1102	9	-	9	-	-
8.3.	Анализ итогов проведения технического обслуживания защит	1	-	1	-	-
	<b>Итого</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	-	-
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	-
	<b>ВСЕГО</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	-	-

#### 4.2. Календарный учебный график

№ п/п	Виды деятельности	Всего, час	1 неделя	
1.	Теоретические занятия	18		
2.	Практические занятия	20		
3.	Итоговая аттестация	2		
	<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>		

## **Оценка результатов освоения программы**

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей происходит по отдельным темам/дисциплинам и в формах, установленных преподавателями. Лица, не прошедшие промежуточную аттестацию, к итоговой аттестации не допускаются.

Итоговая аттестация проходит в форме зачета.

Лицам, прошедшим обучение и итоговую аттестацию, выдается документ установленного образца.