

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ
ПОДСТАНЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ 6-35 КВ ПРОИЗВОДСТВА
КОМПАНИИ ООО «РЕЛЕМАТИКА»**

1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является совершенствование профессиональных компетенций работников по обслуживанию и наладке устройств релейной защиты и автоматики подстанционного оборудования 6-35 кВ производства компании ООО «Релематика».

2. Категория слушателей

Слушатели, имеющие среднее профессиональное или высшее образование

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель

должен знать:

- назначение и принципы выполнения защит терминала, его конструкцию, правила работы с терминалом;
- правила конфигурирования защит терминала;
- порядок задания уставок защит терминала;
- правила пользования испытательным комплексом «Ретом 21»;
- сервисное программное обеспечение МиКРА;
- порядок организации и производства работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики электростанций и подстанций.

должен уметь:

- производить наладку связи персонального компьютера с терминалом;
- конфигурировать и задавать уставки защит терминала;
- пользоваться сервисным программным обеспечением МиКРА;
- проверять измерительные органы устройств релейной защиты и автоматики;
- пользоваться испытательным комплексом «Ретом 21»;
- организовывать безопасное проведение работ по техническому обслуживанию шкафа релейной защиты и автоматики.

4. Содержание программы

4.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Устройства релейной защиты и автоматики подстанционного оборудования 6-35 кВ производства компании ООО «Релематика»

Форма обучения: – очная

№ п/п	Наименование дисциплины/темы	Всего, час	В том числе			
			ТЗ	ПЗ	СРС	с прим. ДОТ
1.	Назначение, технические характеристики, функциональные возможности, особенности терминалов	6	6	–	–	–
2.	Состав защит, реализованных в терминалах	2	2	–	–	–
3.	Пусковые органы защит	2	2	–	–	–
4.	Логическая часть защит	2	2	–	–	–
5.	Входные и выходные цепи	2	2	–	–	–
6.	Сервисное программное обеспечение, используемое при работе с терминалом	4	2	2	–	–
6.1.	Назначение, описание, функциональные возможности, настройка программы МиКРА	2	1	1	–	–
6.2.	Наладка связи персонального компьютера с терминалом, анализ регистратора, просмотр осциллограмм	2	1	1	–	–
7.	Конфигурирование защиты и задание уставок	3	1	2	–	–
7.1.	Возможности и общие правила конфигурирования терминала	1	1	–	–	–
7.2.	Структура файла уставок. Описание заводских уставок	1	–	1	–	–
7.3.	Конфигурирование защит и задание уставок под конкретный проект	1	–	1	–	–
8.	Работа с интерфейсом человек-машина	1	–	1	–	–
9.	Техническое обслуживание терминалов в объеме наладки	14	1	13	–	–
9.1.	Проверка сопротивления изоляции	0,5	–	0,5	–	–
9.2.	Задание конфигурации и уставок. Проверка измерительных органов с помощью испытательного комплекса «Ретом 21»	10	1	9	–	–
9.3.	Комплексная проверка защит терминала	2	–	2	–	–
9.4.	Документирование результатов проверки	1,5	–	1,5	–	–
10.	Анализ действия устройства на основе полученных осциллограмм	2	–	2	–	–
Итого		38	18	20	–	–
Итоговая аттестация		2	2	–	–	–
ВСЕГО		40	20	20	–	–

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		
ИТОГО		40		

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.