

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«ИЗУЧЕНИЕ И НАЛАДКА ЗАЩИТЫ ТИПА ЭПЗ-1636»

1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является совершенствование профессиональных компетенций работников по обслуживанию и наладке защиты типа ЭПЗ-1636 в рамках имеющейся квалификации.

2. Категория слушателей

Специалисты, имеющие среднее профессиональное или высшее образование по соответствующему профилю профессиональной деятельности.

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель

должен знать:

- правила технического обслуживания устройств и комплексов релейной защиты и автоматики;
- назначение, принципы выполнения и схемы панели релейной защиты ЭПЗ-1636;
- порядок технического обслуживания и ремонта панели релейной защиты ЭПЗ-1636;
- документацию по техническому обслуживанию и ремонту панели релейной защиты ЭПЗ-1636;
- инструкцию по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики электростанций и подстанций;

должен уметь:

- выполнять регулировку и проверку реле и вспомогательных устройств, входящих в состав панели ЭПЗ-1636;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт панели релейной защиты ЭПЗ-1636;
- составлять отчётную документацию по техническому обслуживанию и ремонту панели релейной защиты ЭПЗ-1636;
- организовывать безопасное проведение работ по техническому обслуживанию панели релейной защиты ЭПЗ-1636;
- разрабатывать рабочие программы по выводу и вводу в работу панели релейной защиты ЭПЗ-1636 для проведения технического обслуживания;
- выполнять работы по настройке и техническому обслуживанию панели релейной защиты ЭПЗ-1636.

4. Содержание программы

4.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Изучение и наладка защиты типа ЭПЗ-1636»

Форма обучения: – очная

№ п/п	Наименование дисциплины/темы	Всего, час	В том числе			
			ТЗ	ПЗ	СРС	с прим. ДОТ
1.	Теоретический курс					
1.1.	Принципы выполнения релейной защиты сетей 110-220 кВ	2	2	–	–	–
1.2.	Назначение и состав защит панели ЭПЗ-1636	1	1	–	–	–
1.3.	Цепи переменного тока и напряжения	1	1	–	–	–
1.4.	Принципы выполнения и схемы реле сопротивления в комплекте ДЗ-2 и КРС-1	6	6	–	–	–
1.5.	Устройство блокировки при качаниях КРБ-126, назначение, принципы выполнения	4	4	–	–	–
1.6.	Блокировка при нарушении цепей переменного напряжения КРБ-12, принципы выполнения	2	2	–	–	–
1.7.	Схема цепей постоянного тока (логическая часть) дистанционной защиты	7	7	–	–	–
1.8.	Токовая отсечка при междуфазных КЗ, принципы выполнения и варианты логической части	1	1	–	–	–
1.9.	Принципы выполнения ТНЗНП, схемы токовых и оперативных цепей	4	4	–	–	–
1.10.	Реле тока УРОВ	1	1	–	–	–
2.	Методика наладки панели					
2.1.	Подготовительные работы	2	2	–	–	–
2.2.	Внешний осмотр панели, регулировка реле и вспомогательных устройств.	4	4	–	–	–
2.3.	Проверка сопротивления изоляции	1	1	–	–	–
2.4.	Проверка электрических и временных характеристик реле постоянного тока	2	2	–	–	–
2.5.	Проверка блокировки при качаниях КРБ-126	2	2	–	–	–
2.6.	Проверка блокировки при нарушении цепей напряжения КРБ-12	2	2	–	–	–
2.7.	Проверка блоков питания нуль-индикаторов	0,5	0,5	–	–	–
2.8.	Проверка уставок и снятие характеристик реле сопротивления ДЗ-2 и КРС-1	2	2	–	–	–
2.9.	Проверка МФТО	1	1	–	–	–
2.10.	Проверка ТНЗНП	1	1	–	–	–
2.11.	Проверка реле тока УРОВ	0,5	0,5	–	–	–
2.12.	Комплексная проверка панели, замер времени срабатывания защит в полной схеме	1	1	–	–	–

2.13	Проверка защит током нагрузки	2	2	–	–	–
3.	Практические работы по наладке панели ЭПЗ-1636					
3.1.	Практические работы по наладке панели в объеме п.2 настоящей программы	50	–	50	–	–
Итого		100	50	50	–	–
4.	Итоговая аттестация	4	4	–	–	–
ВСЕГО		104	54	50	–	–

4.2. Календарный учебный график

№ п/п	Виды деятельности	Всего, час	1 неделя	2 неделя	3 неделя
1.	Теоретические занятия	50			
2.	Практические занятия	50			
3.	Итоговая аттестация	4			
ИТОГО		104			

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.