

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
«ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО РЕМОНТУ АППАРАТУРЫ, РЕЛЕЙНОЙ
ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ 5-6 р.»**

1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является освоение видов деятельности по профессии «Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики 5 – 6 разряда» для повышения квалификации по профессии рабочего или подтверждения разряда (уровня) квалификации.

2. Категория слушателей

Слушатели, имеющие документ об основном общем или среднем общем образовании.

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести необходимые знания и умения для выполнения обобщенных трудовых функций (по уровням квалификации (разрядам)):

5–й разряд (уровень квалификации 4)

В результате освоения данной программы слушатель:

должен знать:

- порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках;
- порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту простых, средней сложности, сложных и повышенной сложности устройств РЗА;
- инструкцию по проверке измерительных трансформаторов;
- основы теории интегральных цифровых устройств;
- устройство и принцип действия силовых электрических машин;
- устройство и принцип действия полупроводниковых приборов;
- устройство и принцип действия интегральных микросхем;
- назначение и схемы блокировочных устройств основного оборудования;
- рекомендации по модернизации, реконструкции и замене длительно эксплуатируемых устройств релейной защиты и электроавтоматики энергосистем;
- общие технические требования к микропроцессорным устройствам защиты и автоматики энергосистем.
- порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках;
- требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
- порядок допуска к работе в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок
- инструкцию по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.

должен уметь:

- разбирать и собирать механические и электрические части сложных устройств РЗА;
- настраивать сложные устройства РЗА;
- читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, электрические схемы;
- применять справочные материалы в области выполнения работ средней сложности по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА;
- производить работы с соблюдением требований безопасности;
- оказывать первую помощь при несчастных случаях на производстве;
- применять средства пожаротушения.

6–й разряд (уровень квалификации 4)

В результате освоения данной программы слушатель:

должен знать:

- порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках;
- порядок допуска к работе в соответствии с действующими правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок;
- порядок расследования несчастных случаев на производстве;
- порядок выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту простых, средней сложности, сложных и повышенной сложности устройств РЗА;
- инструкцию по проверке измерительных трансформаторов;
- основы теории интегральных цифровых устройств;
- устройство и принцип действия силовых электрических машин;
- устройство и принцип действия полупроводниковых приборов;
- устройство и принцип действия интегральных микросхем;
- назначение и схемы блокировочных устройств основного оборудования;
- рекомендации по модернизации, реконструкции и замене длительно эксплуатируемых устройств релейной защиты и электроавтоматики энергосистем;
- общие технические требования к микропроцессорным устройствам защиты и автоматики энергосистем;
- порядок расчета токов короткого замыкания и выбора электрооборудования;
- особенности в принципах выполнения и алгоритмах функционирования устройств РЗА на объектах с переменным, постоянным и выпрямленным оперативным током;
- методические указания по определению электромагнитных обстановки и совместимости на электрических станциях и подстанциях;
- принципы работы приборов определения мест повреждения и методы определения места повреждения;
- требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты, регламентирующие деятельность по трудовой функции
- порядок допуска к работе в соответствии с требованиями охраны труда при эксплуатации электроустановок
- инструкцию по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.

должен уметь:

- разбирать и собирать механические и электрические части сложных и повышенной сложности устройств РЗА;
- настраивать сложные и повышенной сложности устройства РЗА;
- читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, электрические схемы;
- применять справочные материалы в области выполнения работ средней сложности и сложных по техническому обслуживанию и ремонту устройств РЗА;
- ремонтировать сложные устройства РЗА;
- вести техническую документацию.
- производить работы с соблюдением требований безопасности;
- оказывать первую помощь при несчастных случаях на производстве;
- применять средства пожаротушения.

4. Содержание программы

4.1. Учебный план программы профессионального обучения «Электромонтер по ремонту аппаратуры, релейной защиты и автоматики 5-6 р.»

Форма обучения – очная

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, ч.	Количество часов			
			в том числе			
			ТЗ	ПЗ	СРС	с прим. ДОТ
1.	Базовый цикл	8	4	4	-	-
1.1.	Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках. Безопасные методы и приёмы выполнения работ	2	2	-	-	-
1.2.	Обучение по использованию (применению) средств индивидуальной защиты	2	-	2	-	-
1.3.	Оказания первой помощи пострадавшим	2	-	2	-	-
1.4.	Действия персонала при ликвидации аварий. Пожарная безопасность.	2	2	-	-	-
2.	Специальный цикл	94	34	60	-	-
2.1.	Порядок расчета токов КЗ и выбора электрооборудования	2	2	-	-	-
2.2.	Силовые трансформаторы	2	2	-	-	-
2.3.	Инструкции по проверке измерительных трансформаторов	12	4	8	-	-
2.4.	Защита трансформаторов	20	4	16	-	-
2.5.	Защита шин электростанций и подстанций	12	4	8	-	-
2.6.	Защита линий электропередачи	20	4	16	-	-
2.7.	Назначение и требования к устройствам сетевой автоматики	10	2	8	-	-
2.8.	Методика наладки и проверки микроэлектронных и микропроцессорных устройств РЗА	8	4	4	-	-
2.9.	Принципы работы приборов определения мест повреждения и методы определения места повреждения	2	2	-	-	-
2.10.	Определение электромагнитных обстановки и совместимости на электрических подстанциях	2	2	-	-	-
2.11.	Устройство и принцип действия интегральных микросхем.	4	4	-	-	-
3.	Итоговая аттестация (теоретический экзамен)	3	3	-	-	-
	ИТОГО	105	41	64	-	-
4.	Практическая подготовка (обучение на рабочем месте)	232	8	224	-	-
4.1.	Вводное занятие	2	2	-	-	-
4.2.	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность	6	6	-	-	-
4.3.	Самостоятельное выполнение работ электромонтером по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики	216	-	216	-	-

4.4.	Практическая квалификационная работа	8	-	8	-	-
	Итого	232	8	224	-	-
5.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	8	-	8	-	-
	ИТОГО	345	49	296	-	-

4.2. Календарный учебный график

№ п/п	Виды деятельности	Всего, час	1 н.	2 н.	3 н.	4 н.	5 н.	6 н.	7 н.	8 н.	9 н.	10 н.
1.	Теоретические занятия	38										
2.	Практические занятия	64										
3.	Итоговая аттестация (теоретический экзамен)	3										
4.	Практическая подготовка (обучение на рабочем месте)	232										
5.	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	8										
ИТОГО		345										

Оценка результатов освоения программы

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

Итоговая аттестация проходит в форме квалификационного экзамена.

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