

РАССМОТРЕНА  
Педагогическим советом  
Протокол от 05.03.2026 г. № 2

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Мурманского филиала  
ПАО «Россети Северо-Запад»  
от 06.03.2026 г. № 101

Система менеджмента качества

**ОП.05-16.5-46-2026**  
**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
повышения квалификации по профессии  
19842 «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 4 разряда

## Содержание

1 Назначение и область применения.....	3
2 Нормативные ссылки.....	3
3 Учебный план.....	4
4 Учебно-тематический план программы профессионального обучения повышения квалификации по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 4 разряда.....	4
5 Рабочие программы учебных предметов.....	9
6 Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	23
7 Условия реализации образовательной программы.....	33
8 Система оценки результатов освоения образовательной программы.....	36
9 Требования к оценочным средствам.....	41
10 Программа воспитания по программе профессионального обучения повышения квалификации по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 4 разряда.....	42
11 Материально - технические условия реализации программы.....	45
12 Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы.....	45
13 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения рабочей программы.....	46
14 Учебный график.....	47
Приложение 1.....	48
Приложение 2.....	64
Лист регистрации изменений и периодических проверок.....	91

## **1 Назначение и область применения**

1.1 Программа профессионального обучения повышения квалификации по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 4 разряда (далее – образовательная программа) разработана с целью совершенствования у слушателей компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника по выполнению монтажа, технического обслуживания, ремонта и эксплуатации распределительных устройств электрических подстанций.

1.2 Образовательная программа устанавливает цели, планируемые результаты обучения, формы аттестации, условия и технологии реализации образовательного процесса. Включает в себя учебный, учебно-тематический план, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной деятельности, календарно-учебный график.

1.3 Образовательная программа распространяется и обязательна к применению для повышения квалификации квалифицированных рабочих по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 4 разряда.

1.4 Программа разработана с учетом требований следующих документов:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Приказ Министерства просвещения РФ от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 октября 2025 г. № 607 «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях 35 кВ и выше».

1.5 Ответственность за разработку и актуализацию настоящей образовательной программы несет учебно-тренинговый образовательный центр подготовки персонала Мурманского филиала ПАО «Россети Северо-Запад» (далее - УТОЦПП)

1.6 Образовательная программа разработана взамен программы профессионального обучения повышения квалификации по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 3 разряда ОП ОП 42-18-03/08-2021.

1.7 По окончании обучения по программе профессионального обучения повышения квалификации по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» слушателям выдается свидетельство установленного образца с присвоением квалификации: «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 4 разряда.

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящей образовательной программе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 года № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»

Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

## **3 Учебный план**

**Программа профессионального обучения повышения квалификации по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 4 разряда**

**Категория слушателей** – граждане, обучившиеся по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 3-4 разряда.

**Срок обучения** - 286 академических часов.

**Форма обучения** – очная, заочная, очно-заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий. Под знаком «\*» обозначены часы, которые могут быть использованы на обучение в форме самообразования или с использованием ДОТ и ЭО.

Таблица 1 - Учебный план

№ п/п	Наименование разделов/дисциплин	ВСЕГО	Лекции /СО*	Практ. занятия
<b>Цикл общепрофессиональных дисциплин</b>		6	6	
1	Основы электротехники	6	6	
<b>Цикл профессиональных дисциплин</b>		50	50	
2	Техническое обслуживание сетей и подстанций	29	29	
3	Порядок работ	3	3	-
4	Охрана труда и промышленная безопасность	10	10	-
5	Организация оперативно-диспетчерского управления	8	8	-
<b>ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА</b>				
6	Учебная практика	30	-	30
7	Производственная практика	196		196
7	<b>Итоговая аттестация</b>	4	2	2
8.1	Квалификационный экзамен по теоретическому обучению	2	2	
8.2	Квалификационный экзамен по практическому обучению на соответствие квалификационным требованиям	2		2
Всего		<b>286</b>	<b>58</b>	<b>228</b>

\* СО - Самостоятельное изучение теории, посещение производственного обучения, которое подтверждается документом, утвержденным учебным центром, с подписью руководителя организации, в которой осуществлялось производственное обучение.

Процент занятий вынесенных на самостоятельное обучение определяет учебный центр.

\*\*Профессиональное обучение осуществляется в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе в учебных центрах профессиональной квалификации и на производстве, а также в форме самообразования (ст.73 Закон РФ «Об образовании в РФ»).

#### 4 Учебно-тематический план программы профессионального обучения повышения квалификации по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 4 разряда

Таблица 2 - Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов/дисциплин	ВСЕГО	Лекции /СО*	Практ. занятия	форма контроля
<b>Цикл общепрофессиональных дисциплин</b>		6	6		
1.	Основы электротехники	6	6		зачет
1.1	Технологические схемы обслуживаемых	6	6		

	объектов электросетевого хозяйства				
<b>Цикл профессиональных дисциплин</b>		50	50		
2	Техническое обслуживание сетей и подстанций	29	29		зачет
2.1	Силовое оборудование подстанций	6	6		
2.2	Переключения в электроустановках	6	6		
2.3	Релейная защита и автоматика	6	6		
2.4	Виды связи, установленные на подстанциях, дежурных пунктах и оперативных автомашинах, правила их использования	6	6		
2.5	Расположение и назначение устройств на объекте	5	5		
3	Порядок выполнения работ	3	3		зачет
3.1	Основная техническая документация	1	1		
3.2	Положения и инструкции в процессе обслуживания подстанций	2	2		
4	Охрана труда и промышленная безопасность	10	10		зачет
4.1	Охрана линий электропередачи	1	1		
4.2	Охрана окружающей среды	1	1		
4.3	Промышленная безопасность	8	8		
5	Организация оперативно-диспетчерского управления.	8	8		зачет
5.1	Организация оперативно-диспетчерского управления в операционной зоне диспетчерского центра субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике	4	4		
5.2	Организация технологического взаимодействия оперативного персонала сетевой организации и диспетчерского персонала субъекта оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике	4	4		
<b>ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА</b>					зачет
<b>6</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	
6.1	Ознакомление с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой): на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	6	-	6	
6.2	Проверка возможности применения типового бланка переключений перед началом производства переключений: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	6	-	6	
6.3	Составление бланка переключений при невозможности применения типового бланка переключений перед началом производства	6	-	6	

	переключений: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене				
6.4	Получение разрешения (подтверждения) вышестоящего оперативного и (или) диспетчерского персонала на производство переключений: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	6		6	
6.5	Проверка исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи перед началом производства переключений: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	6		6	
<b>7</b>	<b>Производственная практика</b>	<b>196</b>		<b>196</b>	
7.1	Мониторинг состояния оборудования и устройств РЗА и контроль параметров их работы: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12	-	12	
7.2	Производство осмотров оборудования, устройств РЗА, зданий и сооружений: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12	-	12	
7.3	Выполнение переключений по изменению	12	-	18	

	технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния оборудования и устройств РЗА: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве контролирующего переключения; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене				
7.4	Выполнение операций по деблокированию блокировочных устройств: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве контролирующего переключения; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12	-	12	
7.5	Взаимодействие с диспетчерским персоналом диспетчерских центров, вышестоящим оперативным персоналом, оперативным персоналом смежных сетевых организаций и потребителя (получение команд, разрешений, подтверждений, сообщение о выполненных переключениях, проверка бланков переключений): при обслуживании объектов электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; при обслуживании остальных объектов электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12	-	12	
7.6	Выполнение функций лица, контролирующего переключения, при производстве переключений по изменению технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния оборудования и устройств на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности	14		14	
7.7	Приемка рабочих мест после полного окончания работ по наряду-допуску, распоряжению и подготовка оборудования к включению: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего	10		10	

	электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене				
7.8	Взаимодействие с диспетчерским персоналом диспетчерских центров, вышестоящим оперативным персоналом, оперативным персоналом смежных сетевых организаций и потребителя при ликвидации нарушений нормального режима работы оборудования: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12		12	
7.9	Выполнение мероприятий по обеспечению безопасности персонала, исключению рисков повреждения оборудования, не затронутого нарушением нормального режима работы: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12		12	
7.10	Выполнение действий по предотвращению развития и ликвидации нарушений нормального режима работы: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12		12	
7.11	Обеспечение допустимого технологического режима работы оборудования и устройств РЗА: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12		12	
7.12	Восстановление электроснабжения потребителей: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника,	14		14	

	единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене				
7.13	Создание наиболее надежной послеаварийной схемы: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	14		14	
7.14	Выполнение осмотра и оценки состояния оборудования, затронутого нарушением нормального режима работы: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	10		10	
7.15	Выполнение осмотра панелей РЗА и анализа их работы: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12		12	
7.16	Выдача нарядов-допусков и распоряжений на работы, связанные с предотвращением развития и ликвидацией нарушений нормального режима, в соответствии с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	4		4	
7.17	Выполнение неотложных работ или осуществление надзора за ремонтным персоналом при выполнении неотложных работ в соответствии с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности,	4		4	

	напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене				
7.18	Выполнение работ в электроустановках напряжением до 1000 В, разрешенных в порядке текущей эксплуатации, в соответствии с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ II, III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	36		36	
8	Итоговая аттестация	4	2	2	
8.1	Квалификационный экзамен по теоретическому обучению	2	2		экзамен
8.2	Квалификационный экзамен по практическому обучению на соответствие квалификационным требованиям	2		2	экзамен
Всего		286	58	228	