

РАССМОТРЕНА
Педагогическим советом
Протокол от 30.03.2026 г. № 3

УТВЕРЖДЕНА
приказом Мурманского филиала
ПАО «Россети Северо-Запад»
от 30.03.2026 г. № 138

Система менеджмента качества

ОП.05-16.5-47-2026

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
повышения квалификации по профессии
19842 «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 5 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» 5 разряда.....	4
5 Рабочие программы учебных предметов.....	11
6 Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	26
7 Условия реализации образовательной программы.....	38
8 Система оценки результатов освоения образовательной программы.....	41
9 Требования к оценочным средствам.....	46
10 Программа воспитания по программе профессионального обучения повышения квалификации по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 5 разряда.....	47
11 Материально - технические условия реализации программы.....	50
12 Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы.....	51
13 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения рабочей программы.....	51
14 Учебный график.....	52
Приложение 1.....	54
Приложение 2.....	75
Лист регистрации изменений и периодических проверок.....	97

1 Назначение и область применения

1.1 Программа профессионального обучения повышения квалификации по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 5 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» 5 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» 5 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» 5 разряда

Категория слушателей – граждане, обучившиеся по профессии «Электромонтер по обслуживанию подстанций» 4-5 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
Цикл общепрофессиональных дисциплин		6	6	
1	Основы электротехники	6	6	
Цикл профессиональных дисциплин		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	-
ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА				
6	Учебная практика	30	-	30
7	Производственная практика	196		196
7	Итоговая аттестация	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		286	58	228

* 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» 5 разряда

Таблица 2 - Учебно-тематический план

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

Цикл профессиональных дисциплин		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		
ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА					зачет
6	Учебная практика	30	-	30	
6.1	Организация и контроль действий нижестоящего оперативного персонала в смене: – по управлению технологическим режимом работы объектов электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности в качестве старшего смены; – по предупреждению, предотвращению развития и ликвидации технологических нарушений и нарушений нормальных режимов работы объектов электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности в качестве старшего смены	6	-	6	
6.2	Ознакомление с заявками, оперативной схемой (мнемосхемой): на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника,	6	-	6	

	единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене				
6.3	Проверка возможности применения типового бланка переключений перед началом производства переключений: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	6	-	6	
6.4	Составление бланка переключений при невозможности применения типового бланка переключений перед началом производства переключений: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	6		6	
6.5	Получение разрешения (подтверждения) вышестоящего оперативного и (или) диспетчерского персонала на производство переключений: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	6		6	
7	Производственная практика	196		196	
7.1	Проверка исправности необходимых средств защиты, приспособлений, инструмента, приборов, средств связи перед началом производства переключений: на объектах	12	-	12	

	электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене				
7.2	Мониторинг состояния оборудования и устройств РЗА и контроль параметров их работы: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12	-	12	
7.3	Обеспечение установленного технологического режима работы: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12	-	18	
7.4	Производство осмотров оборудования, устройств РЗА, зданий и сооружений: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12	-	12	
7.5	Выполнение переключений по изменению технологического режима работы и (или) эксплуатационного состояния оборудования и устройств РЗА: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени	12	-	12	

	сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве контролирующего переключения, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене				
7.6	Выполнение операций по деблокированию блокировочных устройств: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве контролирующего переключения, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	14		14	
7.7	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 I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; при обслуживании остальных объектов электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	10		10	
7.8	Контроль переключений в качестве 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 I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности	12		12	
7.9	Приемка рабочих мест после полного окончания работ по наряду-допуску,	12		12	

	распоряжению и подготовка оборудования к включению: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене				
7.10	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 I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12		12	
7.11	Выполнение осмотра и оценки состояния оборудования, затронутого нарушением нормального режима работы: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12		12	
7.12	Выполнение осмотра панелей РЗА и анализа их работы: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	14		14	
7.13	Выдача нарядов-допусков и распоряжений на работы, связанные с предотвращением развития и ликвидацией нарушений	14		14	

	нормального режима, в соответствии с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене				
7.14	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 I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	10		10	
7.15	Подготовка рабочего места до начала выполнения работ в электроустановках до 1000 В, разрешенных в порядке текущей эксплуатации, либо работ, выполняемых по распоряжению, в соответствии с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	12		12	
7.16	Выполнение работ в электроустановках по распоряжению в соответствии с правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок: на объектах электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах	4		4	

	электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене				
7.17	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 I - III степени сложности, напряжением 110 и 150 кВ I, II степени сложности, напряжением 220 кВ II степени сложности - в качестве работника, единолично обслуживающего электроустановки, или в качестве старшего смены; на остальных объектах электросетевого хозяйства напряжением до 750 кВ включительно - в качестве второго лица в смене	4		4	
7.18	Самостоятельное выполнение работ по руководством наставника с более высшей квалификацией.	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	