

РАССМОТРЕНА
Педагогическим советом
Протокол от 10.04.2024 г. № 3

УТВЕРЖДЕНА
приказом Мурманского филиала
ПАО «Россети Северо-Запад»
от 16.07.2024 г. № 270

Система менеджмента качества

ОП.05-00.О10.48-2024

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПРОФЕССИИ
19869 «ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКОВ» 4 РАЗРЯДА**

Редакция 6

Мурмаши
2024

1 Назначение и область применения

1.1 Программа профессионального обучения повышения квалификации по профессии 19869 «**Электромонтер по эксплуатации электросчетчиков**» 4 разряда (далее – образовательная программа) разработана с целью совершенствования у слушателей компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника по техническому обслуживанию и контролю работы измерительных комплексов электрической энергии, установленных у физических лиц.

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 19869 «**Электромонтер по эксплуатации электросчетчиков**» 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 11 октября 2023 г. № 758н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому аудиту систем учета электроэнергии»

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

1.6 Образовательная программа разработана взамен программы **повышения квалификации** по профессии «**Электромонтер по эксплуатации электросчетчиков**» 3 разряда ОП 42-28/17-2021.

1.7 По окончании обучения по программе **повышения квалификации** по профессии 19869 «**Электромонтер по эксплуатации электросчетчиков**» слушателям выдается свидетельство установленного образца с присвоением квалификации: «**Электромонтер по эксплуатации электросчетчиков**» 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 эксплуатации электросчетчиков» 4 разряда**

Категория слушателей – без ограничений.

Срок обучения - 164 академических часа.

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		12	12	
1	Основы электротехники	6	6	
2	Материаловедение	6	6	
Цикл профессиональных дисциплин		44	44	
3	Техническая эксплуатация электрических станций и сетей	3	3	
4	Устройство и эксплуатация электроустановок	3	3	
5	Основы электромонтажных работ	3	3	
6	Электроизмерительные приборы	3	3	
7	Измерительные трансформаторы тока и напряжения	3	3	
8	Устройство приборов учета электрической энергии	4	4	
9	Эксплуатация приборов учета электрической энергии	4	4	
10	Учет потребления электроэнергии	3	3	
11	Основы компьютерной грамотности	3	3	
12	Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии	4	4	
13	Санитария и гигиена	2	2	
14	Работа с персоналом	2	2	
15	Охрана линий электропередачи	2	2	
16	Охрана окружающей среды	2	2	
17	Охрана труда и промышленная безопасность	3	3	
ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА				
18	Учебная практика	30		30
19	Производственная практика	74		74
20	Итоговая аттестация	4	2	2
20.1	Квалификационный экзамен по теоретическому обучению	2	2	
20.2	Квалификационный экзамен по практическому обучению на соответствие квалификационным требованиям	2		2
Всего		164	58	106

* СО – Самостоятельное изучение теории,хождение 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.

4 Учебно-тематический план программы профессионального обучения повышения квалификации по профессии «Электромонтер по эксплуатации электросчетчиков» 4 разряд

Таблица 2 - Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование разделов/дисциплин	ВСЕГО	Лекции /СО*	Практ. занятия	форма контроля
Цикл общепрофессиональных дисциплин		12	12		
1	Основы электротехники	6	6		
1.1	Электростатика	1	1		
1.2	Электрическая цепь постоянного тока	1	1		
1.3	Переменный электрический ток	1	1		
1.4	Допустимая плотность тока в электрических проводах и изоляционные расстояния токоведущих частей	1	1		
1.5	Чтение чертежей и электрических схем	2	2		
2	Материаловедение	6	6		
2.1	Проводниковые материалы.	2	2		
2.2	Электроизоляционные материалы.	2	2		
2.3	Волокнистые электроизоляционные материалы.	2	2		
Цикл профессиональных дисциплин		44	44		
3	Техническая эксплуатация электрических станций и сетей	3	3		
4.1	Техническая эксплуатация электрических станций и сетей	3	3		
4	Устройство и эксплуатация электроустановок	3	3		
4.1	Устройство электроустановок	1	1		
4.2	Эксплуатация электроустановок	2	2		
5	Основы электромонтажных работ	3	3		
5.1	Особенности рациональных методов организации электромонтажных работ	1	1		
5.2	Разметочные работы	1	1		
5.3	Пробивные и крепежные работы	1	1		
6	Электроизмерительные приборы	3	3		зачет
6.1	Понятие об измерении электрических величин. Основная классификация электроизмерительных приборов	1	1		
6.2	Классы точности и маркировка электроизмерительных приборов	1	1		
6.3	Качественные показатели мер и электроизмерительных приборов.	1	1		
7	Измерительные трансформаторы тока и напряжения	3	3		
7.1	Трансформаторы тока	1	1		
7.2	Трансформаторы напряжения	2	2		
8	Устройство приборов учета электрической энергии	4	4		

8.1	Назначение электрических счетчиков. Общие вопросы теории однофазных счетчиков	1	1		
8.2	Устройство и принцип действия электронных счетчиков	1	1		
8.3	Трехфазные индукционные счетчики	1	1		
8.4	Основные свойства трехфазной цепи и схемы учета активной и реактивной энергии	1	1		
9	Эксплуатация приборов учета электрической энергии	4	4		
9.1	Требования к современным приборам учета. Руководство по эксплуатации приборов учета	2	2		
9.2	Учет электроэнергии в сети высокого напряжения	2	2		
10	Учет потребления электроэнергии	3	3		зачет
10.1	Способы бездоговорного потребления электроэнергии и методы их выявления	2	2		
10.2	Оформление документации	1	1		
11	Основы компьютерной грамотности	3	3		
11.1	Текстовые редакторы и табличные процессоры: виды, основные возможности, порядок работы в них	1	1		
11.2	Приемы и правила оформления текстовых документов и электронных таблиц с использованием текстовых и табличных процессоров	2	2		
12	Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии	4	4		
12.1	Виды и назначение автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии	2	2		
12.2	Ведение баз данных (АИС Транспорта электроэнергии, АИС ИСУР, ПАК «Пирамида-сети»)	2	2		
13	Санитария и гигиена	2	2		
13.1	Санитария и гигиена	2	2		
14	Правила работы с персоналом	2	2		
14.1	Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики	2	2		
15	Охрана линий электропередачи	2	2		
15.1	Охрана линий электропередачи	2	2		
16	Охрана окружающей среды	2	2		
16.1	Охрана окружающей среды	2	2		
17	Охрана труда и промышленная безопасность	3	3		зачет
17.1	Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	1	1		
17.2	Противопожарные тренировки персонала	1	1		

17.3	Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током	1	1		
ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА					
18	Учебная практика	30		30	
18.1	Вводное занятие	4		4	
18.2	Установка одно- и трехфазных приборов учета электрической энергии прямого и косвенного включения Подключение переносного компьютера	6		6	
18.3	Снятие и подача напряжения на приборах учета электрической энергии	6		6	
18.4	Замена одно- и трехфазных приборов учета электрической энергии прямого и косвенного включения	4		4	
18.5	Установка и замена компонентов измерительных комплексов электрической энергии	4		4	
18.6	Оформление документации по проделанным работам	2		2	
18.7	Подключение переносного компьютера	2		2	
19	Производственная практика	74		74	
19.1	Проверка схем включения одно- и трехфазных приборов учета электрической энергии прямого и косвенного включения	4		4	
19.2	Определение исправности компонентов измерительного комплекса электрической энергии и их соответствие требованиям нормативно-технической документации (далее - НТД)	4		4	
19.3	Выявление случаев безучетного потребления электроэнергии	4		4	
19.4	Допуск приборов учета электрической энергии в эксплуатацию, в том числе и в составе комиссии	4		4	
19.5	Выдача предписаний потребителям о приведении измерительных комплексов в соответствие требованиям НТД	4		4	
19.6	Подключение переносного компьютера	2		2	
19.7	Самостоятельное выполнение работ под руководством работника более высокой квалификации	52		52	
20	Итоговая аттестация	4	2	2	
20.1	Квалификационный экзамен по теоретическому обучению	2	2		экзамен
20.2	Квалификационный экзамен по практическому обучению на соответствие квалификационным требованиям	2		2	экзамен
Всего		164	58	106	