

АНО ДПО «Промбезопасность»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНО ДПО «Промбезопасность»

О.А. СМУШКО

«06» октября 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(подготовка, переподготовка, повышение квалификации)
«Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей»**

г. Краснодар

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Вид программы: Профессиональное обучение (подготовка, переподготовка, повышение квалификации)

Наименование: «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей»

Правообладатель программы: АНО ДПО «Промбезопасность» (Учебный центр)

Срок обучения: подготовка, переподготовка: 160 часов

повышение квалификации: 80 часов

Форма обучения: очная, с отрывом от производства.

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета протокол № 8 от 06.10.2023 г. и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей (4 разряда)» (далее – Программа).

Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказа Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59784);

Приказа Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 (ред. от 10.09.2025) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

Профессионального стандарта Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях (утв. приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 14 мая 2019 года № 327н), приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.08.2021 № 611н профессионального стандарта: Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей.

Требования к обучающимся

К освоению Программы допускаются лица, на базе основного общего образования, среднего общего образования, а также среднего профессионального, высшего образования или получающие эти уровни образования.

Программа предусматривает изучение обучающимися теоретических сведений и выработку практических навыков.

Цель программы: Целью реализации программы является освоение обучающимися профессиональных компетенций, для самостоятельного выполнения работ средней сложности в распределительных сетях

Задачи программы:

Изучить устройство, назначение и принципы работы оборудования распределительных сетей: силовые трансформаторы, коммутационные аппараты (выключатели, разъединители, предохранители), распределительные устройства 0,4–20 кВ, кабельные и воздушные линии, средства защиты и автоматики.

Освоить нормативно-техническую базу: ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭУ, отраслевые инструкции и локальные регламенты, правила оформления нарядов-допусков и распоряжений, требования к испытаниям и измерениям.

Понять физические основы режимов работы сетей, причины отказов и старения изоляции, методы диагностики (измерение сопротивления изоляции, заземления, нагрузки, фазировки, поиск повреждений).

Изучить основы надёжности и технического обслуживания: виды ремонтов (текущий, капитальный), планово-предупредительные работы, критерии оценки технического состояния оборудования.

Раскрыть тему профессиональных рисков и вредных факторов при работах в распределительных сетях (электрический ток, высота, движущиеся механизмы, неблагоприятные погодные условия) и меры по их снижению.

Научиться выполнять осмотры и верховые обходы воздушных линий, оценивать состояние опор, изоляторов, проводов, заземлений, определять дефекты и фиксировать их в документации.

Отработать приёмы безопасного производства работ: подготовка рабочего места, проверка отсутствия напряжения, установка заземления, вывешивание плакатов, применение изолирующего и измерительного инструмента.

Приобрести навыки оперативных переключений по бланкам и типовым программам, включая работу с коммутационными аппаратами и устройствами релейной защиты.

Освоить методы поиска и локализации повреждений в сетях (замыкание на землю, обрыв, пробой изоляции) с использованием приборов и схем.

Выполнить типовые ремонтные операции на элементах распределительных сетей: замена изоляторов, подтяжка контактов, обслуживание разъединителей и предохранителей, мелкий ремонт кабельных муфт.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обслуживание "оборудования" подстанций электрических сетей

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- Обеспечение обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей.

Виды профессиональной деятельности (ВПД) и профессиональные компетенции (ПК)

слушателя:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	3	Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	А/01.3	3
			Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно	А/02.3	3
В	Организация и производство работ по ремонту	4	Производство вспомогательных и подготовительных работ по ремонту оборудования	В/01.4	4

	оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно		распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно		
			Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	В/02.4	4
			Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 110 кВ включительно	В/03.4	4
С	Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ	4	Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ	С/01.4	4
			Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 330 кВ	С/02.4	4
D	Организация и производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 750 кВ включительно	4	Производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 750 кВ включительно	D/01.4	4
			Выполнение функций производителя работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 750 кВ	D/02.4	4
Е	Документационное сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования	4	Свод и учет первичных данных по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	Е/01.4	4
			Ведение документации по	Е/02.4	4

	подстанций электрических		техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей		
F	Организация и контроль работы бригады по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	5	Обеспечение готовности бригад к выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	F/01.5	5
			Руководство работой бригад по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций электрических сетей	F/02.5	5

В процессе обучения особое внимание уделяется вопросам техники безопасности и охраны труда. В этих целях преподаватели помимо изучения общих правил безопасности труда, предусмотренных программой, при изучении каждой новой темы обращают внимание обучающихся на конкретные правила безопасности, которые необходимо выполнять.

Производственное обучение проводится на учебном участке предприятия, с которым заключен договор на производственную практику, под руководством мастера производственного обучения, инструктора, имеющего высокую квалификацию и стаж работы по данной профессии.

Квалификационная пробная работа проводится за счет времени, отведенного для производственного обучения. К самостоятельному выполнению работ слушатели допускаются только после сдачи зачета по безопасности труда.

К концу обучения каждый слушатель должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и условиями, установленными на производстве.

Формы аттестации: Оценка качества освоения программы осуществляется на основе текущего контроля и итоговой аттестации.

Формы контроля: Текущий контроль (при реализации программы в очной форме обучения) осуществляется преподавателем, ведущим занятия, в виде устного опроса. Самоконтроль осуществляется непосредственно слушателем по результатам освоения соответствующего раздела программы, в том числе посредством ответов на вопросы, поставленные в Перечне вопросов, выносимых на итоговую аттестацию в форме экзамена, указанные в настоящей Программе. Форма, процедура и содержание текущего контроля определяются преподавателем, исходя из целей и задач программы. Итоговая аттестация слушателей осуществляется в виде экзамена. Итоговая аттестация проводится в последний день обучения по результатам полного освоения Программы.

Слушатель, успешно прошедший итоговую аттестацию, получают «Свидетельство».

Слушателям не прошедшим итоговой аттестации, или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также слушателям, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным до завершения обучения, выдается справка об обучении.

Содержание программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

Учебный план определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

№ п/п	Наименование разделов/дисциплин	Трудоемкость, час.	Виды учебной нагрузки, в ак. часах						
			Аудиторные занятия			Внеаудиторные занятия			Форма контроля
			ТЗ	ПЗ/ ЛР	УП	ТЗ (ДОТ)	ПП	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Теоретическое обучение	72	56	-	-		-	16	
1.1	Общетехнический курс	24	20	-	-	-	-	4	3
1.1.1	Охрана труда	4	4	-	-	-	-	-	-
1.1.2	Электробезопасность	2	2	-	-	-	-	-	-
1.1.3	Чтение чертежей	2	2	-	-	-	-		
1.1.4	Электротехника с основами промышленной электроники	4	2	-	-	-	-	2	
1.1.5	Электроматериаловедение	2	2	-	-	-	-	-	
1.1.6	Передача и распределение электрической энергии в распределительных сетях	4	2	-	-	-	-	2	
1.1.7	Допуски и посадки, технические измерения	2	2	-	-	-	-	-	
1.1.8	Ремонтное и слесарное дело	2	2	-	-	-	-	-	
1.1.9	Основы информатики и вычислительной техники	2	2	-	-	-	-	-	
1.2	Технический курс	48	36	-	-	-	-	12	3
1.2.1	Передача и распределение электрической энергии в распределительных сетях	8	6	-	-	-	-	2	-
1.2.2	Распределительные устройства	8	6	-	-	-	-	2	-
1.2.3	Схемы распределительных сетей	8	6	-	-	-	-	2	-
1.2.4	Релейная защита распределительных сетей	8	6	-	-	-	-	2	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.2.5	Электроснабжение, станции и подстанции, распределительные устройства	8	6	-	-	-		2	-
1.2.6	Техническое обслуживание электроустановок распределительных сетей	8	6	-	-	-		2	-
2.	Практическое обучение	80	-	72	-	-	-	-	-
3.1	Ознакомление с производством, инструкции по охране труда.	8	-	8	-	-	-	-	-
3.2	Обучение электромонтажным работам	16	-	16	-	-	-		-
3.3	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования распределительных сетей	16	-	16	-	-	-		-
3.4	Самостоятельное выполнение работ электромонтера по эксплуатации распределительных сетей	32	-	32	-	-	-	-	-
3.5	Квалификационная пробная работа	8	-	-	-	-	-	-	Отработка практических навыков
4.	Итоговая аттестация	8	56	72	-	-	-	16	КЭ
Всего часов:		160	-	-	-	-	-	-	-

ТЗ — теоретические занятия; ПЗ — практические занятия; ЛБ — лабораторные работы
ДОТ – дистанционные образовательные технологии; УП — учебная практика;
ПП — производственная практика; СР — самостоятельная работа⁴
ПА — промежуточная аттестация;
формы: КЭ — квалификационный экзамен; З — зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия проводятся в течение всего календарного года по мере набора групп.

Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы по неделям/ неделям и дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей и итоговый экзамен.

Очная форма обучения (8 часов в день), 5 дневная учебная неделя.

Профессиональное обучение, переподготовка

недели	1 неделя					2 неделя				
дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ПР
недели	3 неделя					4 неделя				
дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2,6
	ПР	ПР	ПР	ПР	ПР	ПР	ПР	ПР	КПР	К,Э

Повышение квалификации

недели	1 неделя					2 неделя				
дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2,6
	ТО	ТО	ТО	ТО	ПР	ПР	ПР	ПР	КПР	К,Э

ТО – теоретическое обучение

ПР – производственное обучение

КПР – квалификационная пробная работа

К – консультация

Э – экзамен