

**Учреждение дополнительного профессионального образования
«Энергетический институт повышения квалификации Публичного
акционерного общества энергетики и электрификации Кубани»**

**Образовательная программа профессионального обучения
«Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств»
(профессиональная переподготовка)
(код профессии 19923)**

1. АННОТАЦИЯ

Образовательная программа, как комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки слушателей по профессии *«Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств»* (3 разряд) направлена на приобретение профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами.

Программа включает в себя: пояснительную записку, цель реализации программы, категорию обучающихся, характеристику профессиональной деятельности, условия реализации программы (организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования), планируемые результаты освоения программы, систему оценки результатов освоения программы, учебный план, программы (рабочие программы учебных предметов, производственной практики), контрольно-оценочные средства для проведения итоговой аттестации.

Форма обучения: **очная**.

Реализация программы предполагает теоретическую и практическую подготовку.

Трудоемкость программы: **356 часов**.

Период обучения определяется договором об оказании образовательных услуг.

Форма итоговой аттестации: квалификационный экзамен.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, или профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих.

По результатам освоения программы, в случае успешного прохождения итоговой аттестации, слушателю выдается свидетельство о профессии рабочего.

ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью программы является формирование профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей.

КАТЕГОРИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

К освоению основных программ профессионального обучения (переподготовка) по профессиям рабочих допускаются лица, прошедшие обучение по любым программам профессионального обучения (подготовка).

2. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Приказ Минэнерго РФ от 19 июня 2003 г. №229 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации».
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 года № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
3. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), изд. 6 и 7.
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 ноября 2020 г. N 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».
5. Приказ Минтруда России от 16 ноября 2020 года N 782н «Об утверждении правил охраны труда при работе на высоте».
6. Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.
7. Правила переключений в электроустановках, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.09.2018 №757 .
8. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, утвержденная РАО «ЕЭС России» 21.06.2007.
9. СТО 153-34.03.603-2003 «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» в части неэлектрозакщитных средств.
10. СТО 34.01-30.1-001-2016 «Порядок применения электрозакщитных средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети».
11. СТО 34.01-23.1-001-2017 «Объем и нормы испытаний электрооборудования», утвержденный распоряжением ПАО «Россети» от 26.05.2017 № 280р.

Ресурсы сети Internet

1. <http://elektro-montagnik.ru> – учебно-образовательный сайт «Монтаж и эксплуатация электрических сетей».
2. <http://forca.ru> - сайт «Энергетика. Оборудование. Документация».

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цели и задачи:	формирование профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей.
Категория слушателей:	К освоению основных программ профессионального обучения (переподготовка) по профессиям рабочих допускаются лица, прошедшие обучение по любым программам профессионального обучения (подготовка)
Срок обучения:	356 часов
Форма обучения	очная
Режим занятий:	8 час/день

Наименование разделов и тем	Количество часов				Форма аттестации
	Всего	Лекции	Практические занятия/Лабораторные работы	Производственная практика	
Раздел 1. Общий технический курс	32	24	8		ДЗ
Тема 1.1. Электротехника	12	12			
Тема 1.2. Техническое черчение, чтение чертежей и схем	4	2	2		
Тема 1.3. Электроматериаловедение	6	6			
Тема 1.4. Слесарные и ремонтные работы	10	4	6		
Раздел 2. Охрана труда	38	32	6		ДЗ
Тема 2.1. Охрана труда	4	4	0		
Тема 2.2. Электробезопасность. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.	8	8	0		
Тема 2.3. Правила охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями	2	2	0		
Тема 2.4. Правила охраны труда при работе на высоте	4	4	0		
Тема 2.5. Применение и испытание средств защиты, используемых в электроустановках	4	4	0		
Тема 2.6. Пожарная безопасность	4	2	2		
Тема 2.7. Общие требования промышленной безопасности	2	2	0		
Тема 2.8. Оказание первой помощи при несчастных случаях	6	2	4		
Тема 2.9. Моральное психологическое обеспечение безопасности труда	4	4	0		
Раздел 3. Структура и основное оборудование распределительных сетей	60	60			ДЗ
Тема 3.1. Принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ	12	12			
Тема 3.2. Конструктивное выполнение распределительных устройств	6	6			
Тема 3.3. Конструкция и принцип работы сухих,	6	6			

масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ					
Тема 3.4. Устройство и принцип работы технологических установок дегазации масла, вакуумных насосов, газовой защиты	6	6			
Тема 3.5. Схема распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности	6	6			
Тема 3.6. Принципы работы устройств защиты от перенапряжений оборудования подстанций и требования к их работе	6	6			
Тема 3.7. Устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения	10	10			
Тема 3.8. Правила устройства электроустановок	8	8			
Раздел 4. Техническая эксплуатация распределительных сетей	58	46	12		ДЗ
Тема 4.1. Правила эксплуатации и организации ремонта электрических сетей	6	6	0		
Тема 4.2. Правила технической эксплуатации электростанций и сетей	6	6	0		
Тема 4.3. Тепловой режим работы оборудования подстанций	6	6	0		
Тема 4.4. Принципы проведения тепловизионного контроля	6	6	0		
Тема 4.5. Признаки повреждения высоковольтных вводов силовых трансформаторов, масляных выключателей и способы их устранения	6	6	0		
Тема 4.6. Правила производства работ с применением растворителей и эмалей, глетоглицериновых замазок	3	3	0		
Тема 4.7. Нормы испытания высоковольтных вводов силовых трансформаторов, масляных выключателей напряжением до 35 кВ	3	3	0		
Тема 4.8. Нормы испытаний и измерений оборудования электрических сетей	2	2	0		
Тема 4.9. Методики определения параметров технического состояния оборудования и его оценки	20	8	12		
Итоговая аттестация (теоретическая часть в Институте)	4				Квал. экз.
Итого:	192	162	26		4
Производственная практика	160			160	ДЗ
Итоговая аттестация (практическая часть в Институте)	4				Квал. экз.
Всего:	356	162	26	160	8

4. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код	Наименование трудовой функции	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА	
		Объем часов	Форма отчетности
А/01.	Производство вспомогательных и	56	Записи в

3	подготовительных работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 35 кВ		дневнике
1.	Вводный инструктаж	1	
2.	Первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда и пожарной безопасности	1	
3.	Работа с технической документацией оборудования, находящегося в эксплуатации	4	
4.	Осуществление проверки перед началом работы по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности	12	
5.	Выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации	12	
6.	Выполнение работ по очистке и сушке масла на технологических установках (дегазация, очистка масла цеолитами)	14	
7.	Выполнение работ по обслуживанию вакуумного и компрессорного оборудования	12	
А/02. 3	Ремонт оборудования распределительных устройств подстанций напряжением до 35 кВ	96	Записи в дневнике
8.	Выполнение в соответствии с нарядом или распоряжением разборки, ремонта и сборки силового оборудования распределительных устройств	16	
9.	Выполнение разборки, ремонта и сборки и испытание на герметичность вводов силовых, измерительных трансформаторов и выключателей	16	
10.	Выполнение капитального ремонта без смены обмоток и техническое обслуживание силовых трансформаторов общего назначения с устройством переключения без возбуждения (ПВВ)	16	
11.	Выполнение разборки, ремонта и сборки силового оборудования распределительных устройств 35 кВ в качестве члена бригады	16	
12.	Выполнение работ по прокладке и подключению силовых кабелей	16	
13.	Участие в проведении высоковольтных испытаний в качестве члена бригады	16	
	Дифференцированный зачет	8	
	ИТОГО практика на предприятии	160	