

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

**Образовательная программа профессионального обучения
«Электромонтер по обслуживанию подстанций»
(профессиональная подготовка)
(код профессии 19842)
(356 часов)**

1. АННОТАЦИЯ

Образовательная программа, как комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки слушателей по профессии *«Электромонтер по обслуживанию подстанций»* (3 разряд-производство работ по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций электрических сетей напряжением до 35 кВ включительно). Программа 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 обслуживания и ремонта оборудования подстанций электрических сетей.

КАТЕГОРИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

К освоению основных программ профессионального обучения по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования.

2. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Приказ Минэнерго РФ от 04.10.2022 №1070 «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. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 03.05.2024 № 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи».
8. СТО 153-34.03.603-2003 «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» в части неэлектрозащитных средств.
9. СТО 34.01-30.1-001-2016 «Порядок применения электрозащитных средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети».
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты России. 2 декабря 2020 г. №849н «Об утверждении Правил по Охране Труда при выполнении окрасочных работ».
11. ГОСТ 28259-89(СТ СЭВ6462-88), ОСТ ЕС 60900-2019, Работа под напряжением. Ручные инструменты для работ под напряжением до 1000В переменного тока. Приказ Росстандарта от 30.10.2019г. №1116-ст, дата введения 01.07.2020г.
12. ПУЭ 7 издание 2007г, раздел 2, глава 2.3. Кабельные линии напряжением до 220 кВ.
13. Александров Г.Н. «Ограничение перенапряжений в электрических сетях» 2003.

Источник: <https://www.asutpp.ru/ogranichitel-perenapryazheniya.html>

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. <http://www.ensto.com/ru/>- сайт ООО «ЭНСТО РУС».

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 по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих допускаются лица различного возраста и уровня образования. |
| 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 | 24 | 20 | 4 | | ДЗ |
| Тема 1.1. Теоретические основы электротехники | 8 | 4 | 4 | | |
| Тема 1.2. Чтение чертежей и электрических схем | 2 | 2 | | | |
| Тема 1.3. Слесарные работы | 8 | 8 | | | |
| Тема 1.4. Электроматериаловедение | 2 | 2 | | | |
| Тема 1.5. Цифровая трансформация электросетевого комплекса | 4 | 4 | | | |
| Раздел 2. Охрана труда и безопасность | 44 | 34 | 10 | | ДЗ |
| Тема 2.1. Охрана труда | 4 | 4 | | | |
| Тема 2.2. Электробезопасность. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. | 12 | 12 | | | |
| Тема 2.3. Правила охраны труда при работе с инструментом и приспособлениями | 2 | 2 | | | |
| Тема 2.4. Правила охраны труда при работе на высоте | 2 | 2 | | | |
| Тема 2.5. Применение и испытание средств защиты, используемых в электроустановках | 4 | 2 | 2 | | |
| Тема 2.6. Пожарная безопасность | 2 | 2 | | | |
| Тема 2.7. Общие требования промышленной безопасности | 4 | 4 | | | |
| Тема 2.8. Оказание первой помощи при несчастных случаях | 8 | 4 | 4 | | |
| Тема 2.9. Моральное психологическое обеспечение безопасности труда | 6 | 2 | 4 | | |
| Раздел 3. Оборудование ПС и техническое обслуживание. | 62 | 58 | 4 | | ДЗ |
| Тема 3.1. Устройство, назначение и принцип работы оборудования подстанций | 16 | 12 | 4 | | |
| Тема 3.2. Типы, схемы и компоновка подстанций | 2 | 2 | | | |
| Тема 3.3. Правила эксплуатации оборудования | 12 | 12 | | | |

| | | | | | |
|--|------------|------------|-----------|------------|------------|
| подстанций | | | | | |
| Тема 3.4. Кабельные линии напряжением до 35 кВ | 6 | 6 | | | |
| Тема 3.5. Защита оборудования ПС от перенапряжений | 8 | 8 | | | |
| Тема 3.6. Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части объектов электроэнергетики | 2 | 2 | | | |
| Тема 3.7. Правила по охране труда при выполнении окрасочных работ. | 4 | 4 | | | |
| Тема 3.8. Работы под напряжением в электроустановках до 1000В переменного тока. | 2 | 2 | | | |
| Тема 3.9. Устройство и принцип работы технологических установок дегазации масла, вакуумных насосов, газовой защиты | 4 | 4 | | | |
| Тема 3.10. Устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения | 4 | 4 | | | |
| Тема 3.11. Нормы испытания высоковольтного оборудования напряжением до 35 кВ. | 2 | 2 | | | |
| | 4 | | | | Квал. экз. |
| Итоговая аттестация (теоретическая часть в Институте) | | | | | 4 |
| Итого: | 134 | 112 | 18 | | 4 |
| Производственная практика | 214 | | | 214 | ДЗ |
| Итоговая аттестация (практическая часть в Институте) | 8 | | | | Квал. экз. |
| Всего: | 356 | 112 | 18 | 214 | 12 |