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

Образовательная программа
(дополнительное образование)
«Работы под напряжением на воздушных, кабельных линиях электропередачи и распределительных устройствах до 1000В»

## 1. АННОТАЦИЯ

Образовательная программа (далее – программа) как комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки слушателей, 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, планируемые результаты обучения, учебный план, условия реализации (организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические), систему оценки результатов освоения программы, учебно-методические материалы, обеспечивающие ее реализацию.

Форма обучения: очная.

Реализация программы предполагает теоретическую и практическую подготовку.

Продолжительность обучения составляет **120** часов.

Период обучения определяется договором об оказании образовательных услуг.

Форма итоговой аттестации: экзамен, включающий практическую и теоретическую части.

По результатам освоения программы, в случае успешного прохождения итоговой аттестации, слушателю выдается удостоверение установленного образца.

## ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью программы является формирование знаний и умений, необходимых для выполнения работ в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными для производства работ под напряжением на воздушных, кабельных линиях и в распределительных устройствах напряжением до 1000 В.

## КАТЕГОРИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

К обучению приглашается бригада в составе: мастер производственного участка (категория «руководитель»/ руководитель бригады) и 3 (три) электромонтера (категория «рабочий»/ для член бригады).

Для категории «руководитель»/ руководитель бригады:

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат, магистратура, специалитет по направлению подготовки «Электроэнергетика и электротехника» или среднее профессиональное образование по специальности «Электроснабжение», или дополнительное профессиональное образование (профессиональная переподготовка) по направлению «Электроэнергетика и электротехника» |

| | |
|---|---|
| Требования к опыту практической работы | - стаж работы по эксплуатации воздушных, кабельных линий и в распределительных устройствах напряжением до 1000В не менее 1 года<br>- наличие практических навыков выполнения работ на опорах ЛЭП с помощью лаз, когтей |
| Особые условия допуска | Группа по электробезопасности не ниже IV;<br>Группа по безопасности работ на высоте не ниже II |

Для категории «рабочий»/ для члена бригады:

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих в области эксплуатации распределительных устройств |
| Требования к опыту практической работы | - стаж работы по эксплуатации воздушных, кабельных линий и в распределительных устройствах напряжением до 1000В не менее 1 года<br>- наличие практических навыков выполнения работ на опорах ЛЭП с помощью лаз, когтей и управления люльки подъемника (с правом управления) |
| Особые условия допуска | Группа по электробезопасности не ниже III;<br>Группа по безопасности работ на высоте не ниже II |

Перечень и сроки предоставления документов для зачисления персонала на обучение по программе «Работы под напряжением на воздушных, кабельных линиях и распределительных устройствах до 1 000 В»:

| Наименование документа | Формат документа | Срок предостав-ления |
|---|---|---|
| Документ об образовании* | PDF | за 3 (три) рабочих дня до даты начала обучения |
| Документ, подтверждающий профессиональную подготовку по рабочей профессии | | |
| Документ, подтверждающий стаж работы по эксплуатации воздушных, кабельных линий и в распределительных устройствах напряжением до 1000В не менее 1 года и наличие практических навыков выполнения работ на опорах ЛЭП с помощью лаз, когтей и управления люльки подъемника (с правом управления) (справка-объективка) | | |
| Документ, подтверждающий группу по электробезопасности | | |
| Документ, подтверждающий группу работ на высоте | | |
| Заключение по результатам медосмотра подтверждающее профессиональную пригодность | | |
| Заключение психофизиологического обследования | в формате PDF в адрес руководителя подразделения обучения и развития персонала посредством эл. почты с соблюдением режима конфиденциальности | |

*для руководителя бригады

## 2. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ.
2. ГОСТ IEC 60900-2019 Работа под напряжением. Ручные инструменты для работ под напряжением до 1000 В переменного и 1500 В постоянного тока. Общие требования и методы испытаний
3. ГОСТ 28259-89 (СТ СЭВ 6462-88) Производство работ под напряжением в электроустановках. Основные требования.
4. СТО 34.01-30.1-001-2016 «Порядок применения электрозащитных средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети». Требования к эксплуатации и испытаниям».
5. Приказ Минэнерго России от 19.06.2003 № 229 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации».
6. Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденные Приказом Минтруда и соцразвития РФ от 16 ноября 2020 г. № 782н;
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 года № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
8. Правила устройства электроустановок. Седьмое издание.

## 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы

«Работы под напряжением на воздушных, кабельных линиях электропередачи и распределительных устройствах до 1000В»

| | |
|---|---|
| **Цели и задачи** | формирование знаний и умений, необходимых для выполнения работ в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными для производства работ под напряжением на воздушных, кабельных линиях и в распределительных устройствах напряжением до 1000 В. |
| **Категория слушателей:** | лица, имеющие базовое электротехническое образование (профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки рабочих по профессии, среднее профессиональное, высшее профессиональное) |
| **Продолжительность обучения:** | 120 аудиторных часа |
| **Форма обучения:** | очная |
| **Режим занятий:** | 8 час/день |

| № п/п | Наименование дисциплин | Продолжительность обучения | Всего аудиторных часов | Из них, часов | | Форма контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | лекции | практические занятия | |
| 1 | **Раздел 1. Теоретические основы производства работ под напряжением.** | **24** | **24** | **24** | | |
| 1.1 | Введение в тематику производства работ под напряжением. | 2 | 2 | 2 | | |
| 1.2 | Методы и технологии | 2 | 2 | 2 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | производства работ под напряжением | | | | | |
| 1.3 | Инструмент, приспособления и средства индивидуальной защиты при производстве работ под напряжением. | 2 | 2 | 2 | | |
| 1.4 | Руководящие и регламентирующие документы по производству работ под напряжением. | 2 | 2 | 2 | | |
| 1.5 | Стандарт организации «Организация и проведение работ под напряжением в распределительных сетях до 1000 В». | 2 | 4 | 4 | | |
| 1.6 | «Инструкции по организации и проведению работ под напряжением на воздушных линиях до 1000 В». | 2 | 2 | 2 | | |
| 1.7 | «Инструкции по организации и проведению работ под напряжением на кабельных линиях и в распределительных устройствах до 1000 В». | 2 | 2 | 2 | | |
| 1.8 | Технологические карты организации работ под напряжением в электроустановках до 1000 В. | 2 | 2 | 2 | | |
| 1.9 | Монтаж самонесущих изолированных проводов (СИП) на ВЛ 0,4 кВ находящейся под напряжением. | 2 | 2 | 2 | | |
| 1.10 | Охрана труда. | 2 | 2 | 2 | | |
| 1.11 | Дискуссия по теме производства работ под напряжением | 2 | 2 | 2 | | |
| **2** | **Раздел 2. Практические основы производства работ под напряжением** | **86** | **86** | | **86** | |
| 2.1 | Приемы освобождения пострадавшего от действия электрического тока | 4 | 4 | | 4 | |
| 2.2 | Ознакомление с учебными полигонами для РПН. | 2 | 2 | | 2 | |
| 2.3 | Проверка состояния инструмента, приспособлений, индивидуальных средств защиты, коллективных средств защиты для РПН. | 2 | 2 | | 2 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.4 | Обучение технике изолирования места работы на учебном полигоне. | 2 | 2 | | 2 | |
| 2.5 | Выполнение отдельных операций и обучение технологиям выполнения работ под напряжением на учебном полигоне (без подачи напряжения) | 28 | 28 | | 28 | |
| 2.6 | Выполнение отдельных операций и обучение технологиям выполнения работ под напряжением на учебном полигоне (без подачи напряжения) на ВЛ с применением АГП. | 8 | 8 | | 8 | |
| 2.7 | Обучение технологиям выполнения работ под напряжением на учебном полигоне (с подачей напряжения) | 30 | 30 | | 30 | |
| 2.8 | Обучение технологиям выполнения работ под напряжением на учебном полигоне (с подачей напряжения) на ВЛ с применением АГП. | 8 | 8 | | 8 | |
| 2.9 | Дискуссия и подведение предварительных итогов практических занятий. | 2 | 2 | | 2 | |
| **3.** | **Итоговая аттестация** | **10** | **10** | | | **экзамен** |
| 3.1. | Теоретический экзамен | 2 | 2 | | | 2 |
| 3.2. | Практический экзамен | 8 | 8 | | | 8 |
| | **Итого** | **120** | **120** | **24** | **86** | **10** |