

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

**Образовательная программа
(дополнительное образование)
«Перенапряжения в воздушных линиях 6-35 кВ и методы их ограничения»
(36 часов)**

1. АННОТАЦИЯ

Образовательная программа, как комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки слушателей, направлена на приобретение лицами различного возраста 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, условия реализации программы (организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования), планируемые результаты освоения программы, систему оценки результатов освоения программы, учебный план, программу (рабочие программы учебных предметов), контрольно-оценочные средства для проведения итоговой аттестации.

Форма обучения: **очная.**

Реализация программы предполагает теоретическую и практическую подготовку.

Трудоемкость программы: **36 часов.**

Период обучения определяется договором об оказании образовательных услуг.

Форма итоговой аттестации: **зачет.**

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

ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью реализации программы является совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения обслуживания воздушных линий.

КАТЕГОРИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Персонал по обслуживанию воздушных линий 6-35 кВ.

2. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 № 903н.
2. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), изд. 6 и 7.
3. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей, утвержденные Приказом Минэнерго РФ от 19 июня 2003 г. № 229 (ред. от 13.02.2019).
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 ноября 2020 г. № 782н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте"
5. Стандарт организации СТО 34.01-30.1-001-2016 «Порядок применения электротехнических средств в электросетевом комплексе ПАО «Россети». Требования к эксплуатации и испытаниям».

6. Приказ МЧС России от 12.12.2007 № 645 «Об утверждении норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций" Зарегистрировано в Минюсте РФ 21 января 2008 г. N 10938 (ред. от 22.06.2010).
7. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
8. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020 № 835н.
9. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, утв. РАО "ЕЭС России" 21.06.2007.
10. Типовая инструкция по охране труда для электромонтера по ремонту воздушных линий, 2019.
11. Типовая инструкция по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий, 2019.
12. Типовая инструкция по эксплуатации Воздушных линий электропередачи, 2019.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Цели и задачи:	Целью реализации программы является совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения обслуживания воздушных линий.
Категория слушателей:	Персонал по обслуживанию воздушных линий 6-35 кВ.
Срок обучения:	36 часов
Форма обучения	очная
Режим занятий:	8 час/день

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Самостоятельная работа	Форма аттестации
			Аудиторные			
			Лекции	Практические занятия		
1	Вводное занятие	1	1			
2	Краткие сведения о разряде молнии	6	6			
2.1	Природа молнии	2	2			
2.2	Интенсивность грозовой деятельности	2	2			
2.3	Опасные воздействия молнии на сооружения, на ВЛ	2	2			
3	Внутренние перенапряжения	4	4			
3.1	Дугогасящий реактор	4	4			
4	Средства защиты от разряда молний	8	8			
4.1	<i>Молниеотводы</i>	4	4			
4.1.1	Типы молниеотводов и зоны их защиты	3	3			
4.1.2	Активный молниеотвод	1	1			
4.2	<i>Разрядные устройства</i>	4	4			
4.2.1	Искровые промежутки	0,5	0,5			
4.2.2	Вентильные разрядники	1	1			
4.2.3	Нелинейные ограничители напряжений	0,5	0,5			

4.2.4	Длинно-искровые разрядники	1	1			
4.2.5	Мультикамерные разрядники	1	1			
5	Грозозащитное заземление	2	2			
6	Грозозащита ВЛ 6-35 кВ	3	3			
7	Грозозащита ТП 6-35 кВ	4	4			
8	Практические занятия					
8.1	Измерение и осмотры заземлителей	6		6		
9	Зачет	2				2
Всего:		36	28	6		2