

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор

ЧОУ ДПО «Прокладка и монтаж»



*Евстигнеева Л.В.* Л.В.Евстигнеева  
октябрь 2019 г.

## Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

### «Силовые кабельные линии 110-500 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена» (16 часов)

**Цель программы:** повышение квалификации специалистов, выполняющих работы в области электроэнергетики для осуществления ими профессиональной деятельности при эксплуатации кабельных линий с изоляцией из сшитого полиэтилена 110-220 кВ.

**Категория слушателей:** специалисты со средним профессиональным и (или) высшим образованием.

**Требования к слушателям:**

- общие знания электротехники;
- знание норм и правил работы в электроустановках до и выше 1000В;
- знание норм и правил проведения работ повышенной опасности.

**Срок обучения** - лекции 16 часов.

**Режим занятий:** – 8 часов в день при очной форме обучения.

**Оборудование для занятий:** презентационное оборудование, натурные образцы кабеля и элементов кабельной арматуры.

**Задачи программы:**

- усвоить углубленное понимание устройства современных силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена 110-220кВ;
- усвоить углубленное понимание устройства современных высоковольтных кабельных линий 110-220кВ;
- получение организационных навыков и последовательности действий персонала при проведении эксплуатационных и в том числе аварийно-восстановительных работ на силовых кабельных линиях с изоляцией из сшитого полиэтилена 110-220кВ;
- усвоить понимание мер по охране труда при производстве работ на высоковольтных кабельных линиях с изоляцией из сшитого полиэтилена.

**В результате освоения программы Слушатели должны знать:**

- строение одножильных силовых кабелей изоляцией из сшитого полиэтилена;
- принципы построения современной кабельной арматуры до 220 кВ;
- состав и схемы заземления кабельных линий до 220 кВ;
- техническую документацию и последовательность выполнения технологических операций персонала при проведении работ по прокладке силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена 110-220кВ;
- технические риски, приводящие к повреждению кабеля и кабельной арматуры при эксплуатации кабельных линий;
- формирование технической документации при монтаже кабельных линий, в том числе технологических карт на прокладку силовых кабелей 110-500кВ и на монтаж кабельной арматуры;
- организацию прокладки силовых кабелей 110-500кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена;
- организацию монтажа кабельной арматуры 110-500кВ;
- организацию испытаний кабельных линий в процессе монтажа и текущей эксплуатации;
- о регламентных работах при текущей эксплуатации высоковольтных кабельных линий;
- мероприятия по охране труда при организации работ на высоковольтных кабельных линиях.

**В результате освоения программы Слушатели должны уметь:**

- проводить организационные и технические мероприятия при текущей эксплуатации высоковольтных кабельных линий с изоляцией из сшитого полиэтилена 110-220кВ;
- проводить организационные и технические мероприятия при аварийно-восстановительных работах на высоковольтных кабельных линиях с изоляцией из сшитого полиэтилена 110-220кВ;
- предупреждать технические риски, приводящие к повреждению кабеля и кабельной арматуры при эксплуатации кабельных линий;
- проводить технический надзор за работами при монтаже высоковольтных кабельных линий в соответствии с требованиями нормативной документации и требованиями заводов изготовителей кабеля и кабельной арматуры;
- проводить анализ готовности технической документации и оборудования при приемке и перед вводом в эксплуатацию после монтажа высоковольтных кабельных линий;

**Слушатель приобретет или расширит опыт:**

- эксплуатации современных высоковольтных кабельных линий из сшитого полиэтилена 110-220кВ;
- оценки потенциальной опасности отказов в процессе эксплуатации высоковольтных кабельных линий;
- самооценки профессиональных компетенций при проведении эксплуатационных работ на высоковольтных кабельных линиях.

По окончании курса проводится собеседование, и слушатели получают удостоверение установленного образца ЧОУ ДПО «ЦПК «Прокладка и монтаж».

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
**программы повышения квалификации**  
**«Силовые кабельные линии 110-500 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена»**  
**(16 часов)**

**Цель:** формирование знаний о высоковольтных кабельных линиях 110-500кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена.

**Категория слушателей:** специалисты, работающие в области электроэнергетики со средним профессиональным и (или) высшим образованием.

**Срок обучения:** 16 часов

**Режим занятий:** очный

№ темы	Наименование тем	Всего часов	Лекции	Форма контроля
1.	История развития высоковольтной кабельной техники.	0.5	0.5	Собеседование
2.	Конструкция высоковольтных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена.	2.0	2.0	
2.1.	Назначение и свойства конструктивных элементов.	0.5	0.5	
2.2.	Основные технологические операции изготовления силового кабеля 110-500кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена.	1.0	1.0	
2.3.	Сопроводительная техническая документация завода-изготовителя.	0.5	0.5	
3.	Высоковольтная кабельная арматура 110-500кВ.	1.5	1.5	
4.	Трасса кабельной линии.	1.0	1.0	
5.	Факторы, влияющие на пропускную способность кабельной линии.	1.0	1.0	
6.	Схемы заземления экранов одножильных высоковольтных кабелей.	1.5	1.5	
7.	Техническая документация, оформляемая при монтаже кабельных линий 110-500кВ.	1.0	1.0	
8.	Организация и объем работ при прокладке высоковольтного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена.	2.0	2.0	
9.	Организация и объем работ при монтаже кабельной арматуры.	0.5	0.5	
10.	Организация испытаний кабельных линий в процессе монтажа.	1.0	1.0	
11.	Регламентные работы в процессе текущей эксплуатации кабельных линий 110-500кВ.	1.0	1.0	
12.	Мероприятия по охране труда при монтаже кабельных линий, в том числе вблизи действующего высоковольтного оборудования.	0.5	0.5	
13.	Собеседование.	0.5	0.5	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Номера тем	Всего часов	Дни / часы	
		1	2
Темы 1-5	8	8	
Темы 6-13	8		8
<b>ВСЕГО:</b>	<b>16</b>	8	8