

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
АНО ДПО «УЦ ПРОФЕССИОНАЛ»**

**АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ (ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)  
«Эксплуатация и ремонт подстанций»**

Аннотация к программе дополнительного профессионального образования  
«Эксплуатация и ремонт подстанций»

**Цель программы:** программа направлена на повышение квалификации руководителей, специалистов и оперативного персонала.

**Краткое содержание программы:**

**Тема 1. Организация системы электроснабжения**

Электрическая энергия. Преобразование в другие виды энергии – тепловую, механическую световую и т. д. Применение электрической энергии в устройствах автоматики, электроники и т. п., Использование электрической энергии в отраслях народного хозяйства страны. В городах и промышленных центрах помимо электроэнергии имеется значительная потребность в теплоте. Экономичность одновременной выработки электроэнергии производить и выработку теплоты.

Процесс производства, передачи, распределения и потребления электрической энергии.

**Тема 2. Распределительные устройства и линейные сооружения, компоновка и схемы распределительных устройств**

Классификация распределительных устройств по функциональному назначению, месту расположения, напряжению, конструктивному исполнению, выполнению секционирования, числу сборных шин, структуре схемы. Компоновка распределительных устройств. Преимущества и недостатки схем РУ.

**Тема 3. Обозначение электротехнического оборудования распределительных устройств на электрических схемах**

Перечень основных стандартов ЕСКД и СПДС, используемых при составлении чертежей и схем систем электроснабжения.

Условные графические и буквенные обозначения некоторых элементов электрических схем.

Обозначения условные графические электрооборудования и проводок на планах.

Буквенные коды, определяющие вид электрических элементов в соответствии с ГОСТ.

**Тема 4. Силовые трансформаторы и автотрансформаторы**

Назначение и принцип действия трансформатора, автотрансформатора.

Классификация трансформаторов. Конструктивные особенности трансформаторов.

Параметры трансформаторов. Включение трансформаторов на параллельную работу.

Нагрузочная способность трансформаторов. Системы охлаждения, неисправности трансформаторов.

Контроль за работой трансформаторов.

**Тема 5. Измерительные трансформаторы**

Назначение измерительных трансформаторов. Схемы включения комплекта измерительных приборов в однофазную цепь через трансформаторы напряжения и тока.

Конструктивные особенности измерительных трансформаторов тока и напряжения.

Погрешности измерений параметров

Трансформаторов тока и напряжения. Параметры измерительных трансформаторов.

#### **Тема 6. Классификация коммутационных аппаратов**

Основы горения и гашения электрической дуги. Назначение коммутационных аппаратов. Требования к коммутационным аппаратам. По каким признакам классифицируются коммутационные аппараты. Параметры коммутационных аппаратов. Приводы коммутационных аппаратов. Эксплуатация и ремонт коммутационных аппаратов. Возможные неисправности коммутационных аппаратов.

#### **Тема 7. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок**

Необходимо их учить в полном объеме с приложениями.

#### **Тема 8. Организация ремонтных, такелажных и верхолазных работ**

Порядок проведения ремонтных работ. Текущее обслуживание. Капитальный ремонт электрооборудования. Такелажная оснастка.

Требования, предъявляемые к грузоподъемным механизмам, средствам малой механизации при выполнении верхолазных работ.

#### **Тема 9. Оказание первой помощи пострадавшим.**

Изучить инструкцию по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве.