

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

**АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ (ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)  
«Высоковольтные вакуумные, элегазовые выключатели 6-220 кВ»**

Аннотация к программе дополнительного профессионального образования  
«Высоковольтные вакуумные, элегазовые выключатели 6-220 кВ»

**Цель программы:** подготовка персонала к допуску на право самостоятельного технического обслуживания и ремонта высоковольтных вакуумных, элегазовых выключателей 6-220 кВ.

**Краткое содержание программы:**

**Тема 1. Введение**

Регистрация обучающихся. Распорядок работы. Правила поведения в АНО ДПО «УЦ ПРОФЕССИОНАЛ». Правила охраны труда, правила пожарной безопасности в процессе обучения. Ознакомление с программой обучения.

**Тема 2. Входной контроль**

Контроль осуществляется в виде тестирования.

**Тема 3. Конструкция, принцип действия, техническое обслуживание и ремонт высоковольтных вакуумных выключателей 6-220 кВ**

Назначение вакуумных выключателей, структура условного обозначения выключателя, технические характеристики вакуумных выключателей. Достоинства и недостатки вакуумных выключателей. Процесс горения и гашения дуги в вакуумных дугогасительных камерах. Устройство и конструкции вакуумных дугогасительных камер. Отключающая способность вакуумной дугогасительной камеры. Конструкции вакуумных выключателей. Типы, устройство, работа составных частей и принцип действия вакуумных выключателей.

Испытание вакуумных дугогасительных камер на герметичность повышенным напряжением.

Подготовка выключателя к работе. Измерение параметров, регулирование и настройка.

Проверка технического состояния. Методика проверки. Периодичность и объём проверок технического состояния выключателей: осмотры, ревизия, текущий ремонт, капитальный ремонт. Возможные неисправности и способы их устранения.

Величины сопротивления постоянному току катушек включения, отключения, контакторов включения, соленоидов включения.

Перечень необходимых механизмов, приспособлений и инструментов для ремонта высоковольтных вакуумных выключателей 6-220 кВ.

**Тема 4. Конструкция, принцип действия, техническое обслуживание и ремонт высоковольтных элегазовых выключателей 6-220 кВ**

Назначение элегазовых выключателей, структура условного обозначения привода, технические характеристики элегазовых выключателей. Свойства элегаза. Устройство и работа выключателя. Устройства блокировки. Устройства сигнализации. Устройство обогрева. Работа привода. Включение выключателя, отключение выключателя.

Эксплуатация выключателя. Возможные неисправности выключателя и способы их устранения.

Возможные неисправности привода и способы их устранения. Техническое обслуживание в межремонтный период (периодический осмотр и контроль состояния аппарата).

Организация и планирование ремонта высоковольтных элегазовых выключателей 6-220 кВ. Периодичность капитального и текущего ремонта элегазовых выключателей. Внеплановый ремонт оборудования. Капитальный ремонт выключателей в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей и эксплуатационными инструкциями по ремонту выключателей. Последовательность разборки выключателя. Ремонт и дефектация оборудования. Ремонт привода выключателя. Сборка и регулировка выключателя и его привода.

Испытание выключателя вместе с приводом. Измерение времени включения и отключения выключателя при различных уровнях напряжения на зажимах электромагнитов. Определение скорости включения и отключения выключателя при различных уровнях напряжения на зажимах привода. Заполнение ведомости (акта) его технического состояния.

Величины сопротивления постоянному току катушек включения, отключения, контакторов включения, соленоидов включения.

Перечень необходимых механизмов, приспособлений и инструментов для ремонта высоковольтных элегазовых выключателей 6-220 кВ.

### **Тема 5. Охрана труда и техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте высоковольтных вакуумных, элегазовых выключателей 6-220 кВ**

Организационные и технические мероприятия при проведении текущего ремонта высоковольтных вакуумных и элегазовых выключателей. Организационные и технические мероприятия при проведении капитального ремонта высоковольтных вакуумных и элегазовых выключателей.

Квалификационные требования к персоналу. Требования, предъявляемые к инструменту и приспособлениям. Применение защитных средств во время производства работ. Требования пожарной безопасности при производстве работ. Указания мер безопасности в процессе эксплуатации.

Требования техники безопасности при работе с пружинными приводами. Такелажные работы. Работы в электроустановках с применением грузоподъемных машин, механизмов и лестниц. Работы с элегазом.

Снятие напряжения с конденсатора отключения в приводе перед началом работы.

Опасность рентгеновского излучения при высоковольтных испытаниях вакуумных выключателей.