

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

**АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ (ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)
«Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем»**

Аннотация к программе дополнительного профессионального образования
«Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем»

Цель программы: подготовить работников служб релейной защиты и автоматики по вопросам устройства и эксплуатации релейной защиты и автоматики в электрических сетях разных напряжений.

Краткое содержание программы:

Тема 1. Основные виды повреждений в электрических сетях

Введение. Основные виды повреждений в электрических сетях. Трехфазное КЗ. Двухфазное КЗ. Однофазное КЗ в сети с заземленной нейтралью. Замыкание на землю в сети с изолированной нейтралью.

Тема 2. Назначение и основные требования, предъявляемые к устройствам РЗА

Назначение РЗА. Основные требования, предъявляемые к устройствам РЗА: Чувствительность. Быстродействие. Надежность. Селективность

Тема 3. Релейная защита и автоматика электрических сетей 6-35 кВ

РЗА электрических сетей 6-35 кВ. Основные требования, предъявляемые к устройствам РЗ в сетях 6-35 кВ. Максимальная токовая защита (МТЗ). Токовая отсечка. Трехступенчатая токовая защита. Направленная МТЗ. Токовая отсечка в сетях с двухсторонним питанием. Защита от замыканий на землю. Варианты выполнения защит в сетях 6-35 кВ.

Тема 4. Релейная защита и автоматика электрических сетей 110 кВ

РЗА электрических сетей 110 кВ. Основные требования, предъявляемые к устройствам РЗА в сетях 110 кВ. Земляная защита (ЗЗ). Дистанционная защита (ДЗ). Организация ВЧ канала по проводам ВЛ.

ВЧ блокировка защит. Дифференциально-фазная ВЧ защита (ДФЗ). Направленная ВЧ защита. Варианты выполнения наборов защит ВЛ 110 кВ. Релейная защита на ОВ 110 кВ. Релейная защита на ШСВ 110 кВ. Оперативное ускорение защит. Защита ограниченной селективности (ЗОС). Автоматическое ускорение защит. Защита шин 110 кВ. УРОВ.

Тема 5. Обзор и анализ аварий

Обзор и анализ аварий, произошедших в электрических сетях.