

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

**АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ (ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)  
«Методы проведения высоковольтных испытаний»**

**г.Сургут**

Аннотация к программе дополнительного профессионального образования  
«Методы проведения высоковольтных испытаний»

**Цель программы:** подготовка специалистов служб изоляции и защиты от перенапряжений, электротехнического персонала предприятий электрических сетей, тепловых электростанций, электротехнического персонала потребителей.

**Краткое содержание программы:**

**Тема 1. Оборудование, применяемое для высоковольтных испытаний**

Приборы мегаомметры и их характеристики. Возможные схемы исполнения оборудования используемое для высоковольтных испытаний изоляции. Оборудование для высоковольтных испытаний изоляции из твёрдых материалов, кабельной продукции. Оборудование для диагностики изоляции кабелей высоковольтным методом (обнаружение повреждений). Оборудование для диагностики изоляции высоковольтным методом и снятия характеристик (измерение ёмкости, тангенса угла диэлектрических потерь, увлажнённости и относительной влажности, и другие). Оборудование для высоковольтных испытаний в стационарной лаборатории, в том числе жидких диэлектриков, защитных средств.

**Тема 2. Требования нормативно-технической документации в области испытаний и измерений**

Методические указания в области испытаний и измерений. Требования норм и правил по охране труда, при проведении испытаний и измерений. Примеры конкретной методики по испытанию и измерению изоляции оборудования.

**Тема 3. Особенности проведения высоковольтных испытаний в лаборатории**

Комплектация и регистрация высоковольтной лаборатории. Подготовка работников для проведения высоковольтных испытаний. Особенности использования стационарной и мобильных (передвижных) электротехнических высоковольтных установок.

**Тема 4. Методы, применяемые для оценки состояния изоляции**

Краткая характеристика классификации и разновидностей высоковольтной изоляции электроустановок (внутренняя и внешняя, линейная и станционно-аппаратная, проходная и изоляция высоковольтных конденсаторов, изоляция трансформаторов, кабелей и электрических машин и других аппаратов и оборудования). Задачи и цели профилактики изоляции высоковольтного оборудования. Методы измерения сопротивления изоляции (токов утечки). Метод измерения диэлектрических потерь в изоляции. Методы обнаружения и регистрации частичных разрядов. Метод контроля влажности изоляции. Испытание изоляции повышенным напряжением.

**Тема 5. Метод испытания электрической прочности изоляции повышенным напряжением**

Цель проведения указанных испытаний. Используемое испытательное напряжение в высоковольтных установках. Примеры проведения высоковольтных испытаний электрооборудования.

**Тема 6. Метод определения диэлектрических потерь в изоляции и её ёмкости**

Угол диэлектрических потерь, как важный показатель. Напряжение и частота проведения измерений. Оборудование и пример проведения указанных измерений.

**Тема 7. Метод определения относительной влажности изоляции**

Суть метода, контроль ёмкости изоляции. Зависимость изменения ёмкости от частоты сухой и увлажнённой изоляции.