

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

**АННОТАЦИЯ К ПРОГРАММЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ (ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ)**

**«Изучение принципиальной электрической схемы и функциональное назначение
высоковольтной лаборатории типа ЛВИ-3»**

Аннотация к программе дополнительного профессионального образования
«Изучение принципиальной электрической схемы и функциональное назначение
высоковольтной лаборатории типа ЛВИ-3»

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. Компоновка ЛВИ-1, ЛВИ-2 и ЛВИ-3

Сетевой модуль ЛВИ-1 -г ЛВИ-3. Модуль низковольтных измерений БНИ. Модуль высоковольтных испытаний БВИ. Генератор высоковольтных импульсов ГВИ-5000. Прожигающая установка УП-7. Модуль измерения диэлектрических потерь ИДП-10. Измеритель типа ЦРО200 для определения расстояния до места повреждения в кабеле.

Тема 2. Принципиальная электрическая схема ЛВИ-3 и сетевого пульта

Электрические связи между блоками. Кабельные барабаны и их назначение. Т.Б. при сборке схемы при испытаниях и измерениях. Подготовка рабочего места. СП - узел выбора в схеме управления. СП - узел управления по блокам. СП - ступени защиты, блокировки и сигнализации. Регулятор напряжения, схема управления РН. Конструктивное расположение РН.

Тема 3. БВИ. Блок высоковольтных испытаний

Принципиальная электрическая схема БВИ. Высоковольтное испытание электрооборудования на переменном токе. Высоковольтное испытание электрооборудования на постоянном токе. Измерение токов утечки. Функциональное назначение БВИ и ТБ при работе с блоком БВИ. Объем и нормы испытания электрооборудования. Обработка результатов испытаний.

Тема 4. ГВИ-5000. Генератор высоковольтных импульсов

Принципиальная электрическая схема ГВИ-5000. Функциональное назначение ГВИ-5000. Управление блоком ГВИ-5000. Работа с датчиком "АД-92" и приемником акустических сигналов "АП-91". ТБ при работе на ГВИ-5000.

Тема 5. Установка прожиг "УП-7"

Принципиальная электрическая схема. Функциональное назначение и конструктивные особенности. Типы прожигающих установок. Установка прожиг с устройством поджига. ТБ при работе с устройством прожиг высоковольтного кабеля.

Тема 6. ИДП – 10. Блок измерения диэлектрических потерь

Схема замещения изоляции. Мост шеринга. Схема измерения. Работа с мостом СА 7100-2. Состав моста, принципиальная электрическая схема моста. Эксплуатация мостов СА 7100-2 и образцового конденсатора, периодичность измерений и испытаний "Нормы". Измерения по "нормальной" схеме. Измерения по "перевернутой" схеме. Измерения на высоком напряжении, схема. Измерения на низком напряжении, электрическая схема. Устройство блока ИДП-10. Принципиальная электрическая схема. ТБ при работе на блоке ИДП-10 с мостом са7100-2.

Тема 7. Блок низковольтных измерений БНИ

Устройство и принципиальная электрическая схема БНИ. Схема замещения изоляции /Риз/ и /Кабс/. Измерение сопротивления изоляции и Кабс. Мегаомметры. Мост

постоянного тока Р333. Схема моста, назначение. Навыки работы с мостом Р333. Измерение сопротивления обмоток трансформаторов постоянному току /Ком/. Измерение коэффициента трансформации /Кт/. Обработка результатов испытаний и измерений. ТБ при работах с блоком БНИ.

Тема 8. Техническое обслуживание лаборатории типа ЛВИ-3

Виды и периодичность технического обслуживания ЛВИ-3. ТБ при техническом обслуживании ЛВИ-3.

Испытание высоковольтного оборудования. Оформление технической документации на ЛВИ-3.

Тема 9. Техника безопасности при производстве работ с ЛВИ -3

Общие требования. Организационные мероприятия. Технические мероприятия. Оказание доврачебной помощи пострадавшим от электрического тока. ПТБ, глава № 15.