Учреждение дополнительного профессионального образования «Энергетический институт повышения квалификации Публичного акционерного общества энергетики и электрификации Кубани»

Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)
«Контроль технического состояния электроустановок»

1. АННОТАЦИЯ

Образовательная программа, как комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку качества подготовки слушателей, направлена на приобретение профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами.

Программа включает в себя: пояснительную записку, цель реализации программы, категорию обучающихся, условия реализации программы (организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования), планируемые результаты освоения программы, систему оценки результатов освоения программы, учебный план, программу (рабочие программы учебных предметов), контрольно-оценочные средства для проведения итоговой аттестации.

Форма обучения: очная.

Реализация программы предполагает теоретическую подготовку.

Срок освоения программы: **40 часов.**

Период обучения определяется договором об оказании образовательных услуг.

Форма итоговой аттестации: зачет в виде тестирования.

По результатам освоения программы, в случае успешного прохождения итоговой аттестации, слушателю выдается удостоверение установленного образца.

ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Целью обучения слушателей является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности персонала электролабораторий.

КАТЕГОРИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

К освоению программы допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование (при условии, завершения получения дополнительного профессиональном образовании не ранее основного).

2. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Основные источники

1. Федеральный закон от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»

– Федеральный закон РФ от 28.12.2013 №412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»;

– Приказ Минэкономразвития России от 26.10.2000 № 707 «Об утверждении критериев аккредитации и перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации».

– Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 №6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

– Приказ Минэнерго России от 19.06.2003 №229 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации».

– Приказ Минтруда России от от 15 декабря 2020 года N 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»

– Правила устройства электроустановок, издание 7.

– ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

– ГОСТ Р ИСО19011-2012 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента».

– ГОСТ Р ИСО 5725 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».

– ГОСТ ISO 9000 (ISO 9000) «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».

– ГОСТ Р ИСО 19011 (ISO 19011) «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента».

– ГОСТ 2933-83 Аппараты электрические низковольтные. Методы испытаний (с Изменением № 1).

– ГОСТ 9098-78 Выключатели автоматические низковольтные. Общие технические условия (с Изменением № 1,2,3).

– ГОСТ 11206-77 Контакторы электромагнитные низковольтные. Общие технические условия (с Изменением № 1,2).

– ГОСТ 12434-83 Аппараты коммутационные низковольтные. Общие технические условия.

– ГОСТ 17242-86 (СТ СЭВ 3242-81) Предохранители плавкие силовые низковольтные. Общие технические условия.

– ГОСТ Р 50030.4.1-2012 (МЭК 60947-4-1:2009) Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 4. Контакторы и пускатели. Раздел 1. Электромеханические контакторы и пускатели.

– ГОСТ Р 50345-2010 (МЭК 60898-1:2003) Аппаратура малогабаритная электрическая. Автоматические выключатели для защиты от сверхтоков бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Автоматические выключатели для переменного тока.

– ГОСТ Р МЭК 60715-2003. Аппаратура распределения и управления низковольтная. Установка и крепление на рейках электрических аппаратов в низковольтных комплектных устройствах распределения и управления.

– ГОСТ 30331.1-2013 (IEC 60364-1:2005) Электроустановки низковольтные. Часть 1. Основные положения, оценка общих характеристик, термины и определения.

– ГОСТ Р 50571.2-94 (МЭК 364-3-93) Электроустановки зданий. Часть 3. Основные характеристики (принят в качестве межгосударственного стандарта ГОСТ 30331.2-95 (МЭК 364-3-93)).

– ГОСТ Р 50571.3-2009 (МЭК 60364-4-41:2005) Электроустановки низковольтные. Часть 4-41. Требования для обеспечения безопасности. Защита от поражения электрическим током.

– ГОСТ Р 50571.5.53-2013/МЭК 60364-5-53:2002 Электроустановки низковольтные. Часть 5-53. Выбор и монтаж электрооборудования. Отделение, коммутация и управление.

– - ГОСТ Р 50571.7.701-2013 Электроустановки низковольтные. Часть 7-701: Требования к специальным установкам или местам расположения. Помещения для ванных и душевых комнат.

– ГОСТ 30331.9-95 (МЭК 364-4-473-77) Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Применение мер защиты от сверхтоков (аутентичен ГОСТ Р 50571.9-94 (МЭК 364-4-473-77))

– ГОСТ Р 50571.12-96 (МЭК 364-7-703-84) Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 703. Помещения, содержащие нагреватели для саун.

– - ГОСТ Р 50571.17-2000 (МЭК 60364-4-482-82) Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Глава 48. Выбор мер защиты в зависимости от внешних условий. Раздел 482. Защита от пожара.

– ГОСТ Р 50571.22-2000 (МЭК 60364-7-707-84) Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 707. Заземление оборудования обработки информации.

– ГОСТ Р 50571.23-2000 (МЭК 60364-7-704-89) Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 704. Электроустановки строительных площадок.

– ГОСТ Р 50571.25-2001. Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки зданий и сооружений с электрообогреваемыми полами и поверхностями

– ГОСТ Р 50571.27-2003 (МЭК 60364-7-740-2000) Электроустановки зданий. Часть 7-740. Требования к специальным установкам или местам их расположения. Временные электрические установки для сооружений, устройств для развлечений и павильонов на ярмарках, в парках развлечений и цирках.

– ГОСТ Р 50571.28-2006 (МЭК 60364-7-710:2002) Электроустановки зданий. Часть 7-710. Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки медицинских помещений (с Поправкой).

– ГОСТ Р 50571.29-2009. Электрические установки зданий. Часть 5-55. Выбор и монтаж электрооборудования. Прочее оборудование.

– ГОСТ Р 8.568-2017 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Аттестация испытательного оборудования. Основные положения.

– ГОСТ Р 54127-2-2011 (МЭК 61557-2:2007) Сети электрические распределительные низковольтные напряжением до 1000 В переменного тока и 1500 В постоянного тока. Электробезопасность. Аппаратура для испытания, измерения или контроля средств защиты. Часть 2. Сопротивление изоляции (Переиздание).

– ГОСТ Р 54127-3-2011 (МЭК 61557-3:2007) Сети электрические распределительные низковольтные напряжением до 1000 В переменного тока и 1500 В постоянного тока. Электробезопасность. Аппаратура для испытания, измерения или контроля средств защиты. Часть 3. Полное сопротивление контура (Переиздание).

– ГОСТ Р 54127-4-2011 (МЭК 61557-4:2007) Сети электрические распределительные низковольтные напряжением до 1000 В переменного тока и 1500 В постоянного тока. Электробезопасность. Аппаратура для испытания, измерения или контроля средств защиты. Часть 4. Сопротивление заземления и эквипотенциального соединения.

– ГОСТ Р 54127-5-2011 Сети электрические распределительные низковольтные напряжением до 1000 В переменного тока и 1500 В постоянного тока. Электробезопасность. Аппаратура для испытания, измерения или контроля средств защиты. Часть 5. Сопротивление заземлителя относительно земли.

– ГОСТ Р МЭК 61557-1-2005 Сети электрические распределительные низковольтные напряжением до 1000 В переменного тока и 1500 В постоянного тока.

Электробезопасность. Аппаратура для испытания, измерения или контроля средств защиты. Часть 1. Общие требования.

– ГОСТ 4.392-85 СПКП. Счетчики электрической энергии. Номенклатура показателей.

– ГОСТ 12.3.019-80 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности (с Изменением №1).

– ГОСТ 28249-93. Короткие замыкания в электроустановках. Методы расчета в электроустановках переменного тока напряжением до 1 кВ.

– ГОСТ Р 50669-94 Электроснабжение и электробезопасность мобильных (инвентарных) зданий из металла или с металлическим каркасом для уличной торговли и бытового обслуживания населения. Технические требования (принят в качестве межгосударственного стандарта ГОСТ 30339-95) (с Поправкой).

– ГОСТ Р ИСО/МЭК 17065-2012 Оценка соответствия. Требования к органам по сертификации продукции, процессов и услуг.

– СТО 56947007-29.130.15.105-2011 Методические указания по контролю состояния заземляющих устройств электроустановок.

2. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (утверждена приказом РАО «ЕЭС России» от 21 июня 2007 года).

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной профессиональной программы
«Контроль технического состояния электроустановок»

Цели и задачи:	совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности персонала электролабораторий
Категория слушателей:	- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; - лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование (при условии, завершения получения дополнительного профессиональном образовании не ранее основного).
Срок обучения:	40 часов
Форма обучения:	очная
Режим занятий:	8 час/день

№ пп	Наименование разделов и тем	Всего	Лек-ции	Форма аттестации
1	Электротехнические лаборатории.	6	6	
2	Контроль технического состояния силовых и измерительных трансформаторов. Качество электрической энергии.	6	6	
3	Методы и аппаратура поиска отказов в кабельных ЛЭП.	4	4	
4	Контроль технического состояния заземляющих устройств.	4	4	
5	Нормативно-техническая и рабочая документация электротехнических лабораторий	4	4	
6	Оценка стоимости пуско-наладочных работ.	2	2	

7	Нормативно-техническая документация по эксплуатации электроустановок.	6	6	
8	Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве.	4	4	
9	Итоговая аттестация	4		зачет
	ВСЕГО:	40	36	4