

**1. АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ И
ИЗМЕРЕНИЙ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ»**

Программа предусматривает повышение квалификации по модулям, знание материала которых позволяет осуществлять наладку и испытания электроустановок с соблюдением требований нормативно-технической документации, с использованием современных измерительных приборов и испытательных установок. Программа предусматривает знакомство с новым оборудованием и современными видами электропроводок, введенных в соответствии с требованиями стандартов ГОСТР 50571 (29 стандартов):

- Нормативно-правовую базу в области энергетической безопасности (Законодательные акты, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, ГОСТы, Руководящие документы, постановления, приказы, и пр.)
- Основные законодательные, руководящие, инструктивные документы по метрологическому обеспечению измерений, организации деятельности электротехнических лабораторий.
- Требования к качеству электрической энергии в соответствии с действующими нормативными документами.
- Современные методы контроля состояния электрооборудования.
- Качество электромонтажных работ электроустановок зданий.
- Объем и нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования.
- Организацию работ командированного персонала.
- Требования к электроустановкам, организацию работ по проведению высоковольтных испытаний оборудования. Периодичность проведения испытаний.
- Правила обслуживания лабораторного оборудования и средств измерений.
- Правила пользования контрольно-измерительными приборами лаборатории.
- Требования к методикам измерений (испытаний).

- Процедуру аккредитации испытательной лаборатории, метрологической оценки состояния измерений лаборатории по МИ 2427, регистрации электротехнической лаборатории в Ростехнадзоре.

- Политику в области качества и процедуры по улучшению результативности системы менеджмента качества в лаборатории.

- Правила ведения документации, технического отчета, требования к оформлению протоколов испытаний и измерений, актуализации документов, ведение архива.

Программа дает возможность приобретения слушателями необходимых компетенций в области охраны труда и безопасности при проведении испытаний и измерений, устройства электроустановок, а также применения средств защиты с целью обеспечения мер по предотвращению воздействий электрического тока и других опасных и вредных факторов.

1.1. Цель программы обучения

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации; формирование (совершенствование) компетенции специалиста в области энергетики.

Подготовка электротехнического персонала электролабораторий к проведению измерений электрических параметров и испытаний электроустановок и электрооборудования напряжением до и выше 1000 В

1.2. Категория слушателей

К обучению допускаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование. Руководители и специалисты электролабораторий, специалисты, связанные с организацией, проведением испытаний и измерений в электроустановках напряжением до и выше 1000 Вольт.

Требования к результатам освоения программы для лиц с ОВЗ.

При предоставлении справки медико-социальной комиссии об отнесении слушателя к категории лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) обучение осуществляется по индивидуальному адаптированному учебному плану.

Обучение организуется в соответствии с медицинскими показаниями с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей слушателя, при необходимости составляется особый облегченный график обучения.

1.3. Планируемые результаты обучения. Требования профессионального стандарта

Освоение общепрофессиональных и профессиональных компетенций для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

В результате освоения программы слушатели должны приобрести объем знаний и требований в области проведения испытаний и измерений, а электроустановках, в том числе метрологического обеспечения электролабораторий; изучить нормативные технические документы, необходимые в профессиональной деятельности.

Рабочая программа по повышению квалификации способствует совершенствованию общих и профессиональных компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 1. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 2. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 3. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 4. Расширять общий технический кругозор.

ОК 5. Соблюдать охрану труда, санитарно-гигиенические требования и культуру организации рабочего места в соответствии с правилами техники безопасности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1. Способность организовать периодичность проведения измерений и высоковольтных испытаний электрооборудования на основе эффективных методов технической эксплуатации;

ПК 2. Способность применять на практике методы и способы диагностики состояния электрооборудования, выполнять поиск дефектов на профессиональном уровне, с учетом современных технологий и техники;

ПК 3. Способность проводить оценку технического состояния электрооборудования и работы по устранению возможных дефектов, возникающих при эксплуатации электрооборудования

ПК 4. Способность свободно ориентироваться в системе правового регулирования и требованиях нормативных документов в области электроэнергетики;

ПК 5. Умение вести необходимую техническую и эксплуатационную документацию для электроустановок;

ПК 6. Способность эффективно применять средства защиты при проведении работ в электроустановках;

ПК 7. Способность выполнять требования к безопасности и охране труда при проведении испытаний и измерений электрооборудования.

ПК 8. Оказывать практическую помощь пострадавшим от воздействия электрического тока и пожара.

В результате обучения персонал электротехнических лабораторий при проведении испытаний и измерений в электроустановках

Должен знать:

- Особенности их конструкций высоковольтного оборудования;
- Методы и средства диагностики высоковольтного оборудования для решения практических задач в энергетике;
- Причины выхода из строя изоляции и особенностях развития дефектов в изоляции;
- Причины возникновения измерительных погрешностей в измерительных трансформаторах тока и напряжения;
- Статистический характер параметров изоляции и методах применения статистической обработки результатов испытаний высоковольтной изоляции;
- Правила пользования и испытаний средств защиты;
- Правила пожарной безопасности в объеме занимаемой должности.

Должен уметь:

- Сопровождать и контролировать выполнение работ на эксплуатируемом высоковольтном оборудовании; проводить измерения параметров изоляции высоковольтного оборудования; о

- Определять погрешность измерения трансформаторов тока и напряжения на разные классы напряжений; правильно регистрировать и обрабатывать результаты испытаний;

Должен иметь понятие:

- О качестве и сертификации работ по диагностике изоляции высоковольтного оборудования;
- Технике безопасности при проведении пуско-наладочных работ.

1.4. Форма и сроки освоения программы

Форма обучения - очно-заочная форма.

Также по запросу слушателя Программа может реализовываться и в индивидуальной форме. На основании этого составляется план индивидуального обучения, что закрепляется приказом.

Нормативная трудоемкость обучения по программе составляет 72 академических часа с учетом всех видов аудиторной и самостоятельной работы слушателя.

1.5. Структура программы

Структура и содержание данной программы разработаны в соответствии с требованиями:

- Приказа от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (с изменениями на 15 ноября 2013 г.);
- ПТЭЭП, утвержденными приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 г. №6,
- Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 июля 2013 г. №324н,
- Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики РФ, утвержденными приказом Минтопэнерго РФ от 19.02.2000 г. №49,
- Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 г. №37 «О порядке подготовке и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» и предназначена для подготовки

руководителей и специалистов организаций потребителей электрической энергии к эксплуатации электроустановок

- Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденным приказом Ростехнадзора от 29.01.07 г. №37;

- Перечнем основных профессий рабочих промышленных производств (объектов), программы обучения которых должны согласовываться с органами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденным Приказом Ростехнадзора от 29 декабря 2006 г. N 1154.

- Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.01.2003 № 6;

- Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) (шестое издание, переработанное и дополненное, с изменениями); приказом Минэнерго России от 20.06.2003 № 242;

- Правилами работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации», утвержденными Приказом Минтопэнерго России от 19.02.2000 № 49;

- Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, 2013г (с внесением изменений Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.02.2016 № 74н);

- Инструкцией по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве 2007 г.;

- Инструкцией по применению и испытанию средств защиты используемых в электроустановках, 2003 г.

Программа предусматривает изучение следующих модулей:

Модуль 1 Нормативно-техническая документация по эксплуатации электроустановок. Законодательные акты в области электроэнергетики РФ.

Модуль 2. Организация безопасной работы в электроустановках

Модуль 3. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве

Модуль 4. Электроснабжение и электрические сети жилых, общественных, административных, бытовых и производственных зданий

Модуль 5. Общие сведения об измерениях электрических величин

Модуль 6. Организация проведения измерений и испытаний. Общие требования к измерительным лабораториям

Модуль 7. Испытание изоляции электроустановок

Модуль 8. Проверка работоспособности защиты, обеспечивающей автоматическое отключение источника питания

Модуль 9. Проверка устройств защитного отключения Применение УЗО в электроустановках зданий

Модуль 10. Контроль состояния заземляющих устройств Заземление электроустановок

Модуль 11. Испытание оборудования повышенным напряжением

Модуль 12. Методические рекомендации о порядке обработки и оформления результатов измерений, испытаний, проверки, контроля электрических параметров электрооборудования и допуске в эксплуатацию электролабораторий

1.6. Квалификационная характеристика

Требования к работникам электролабораторий, допускаемым к проведению измерений электрических параметров и испытаний электроустановок и электрооборудования напряжением до и выше 1000 В.

1. К проведению испытаний электрооборудования допускаются работники, прошедшие специальную подготовку и проверку знаний и требований, содержащихся в настоящем подразделе, комиссией, в состав которой включаются специалисты по испытаниям оборудования, имеющие группу V, – в электроустановках напряжением выше 1000 В, и группу IV – в электроустановках напряжением до 1000 В.

Право на проведение испытаний подтверждается записью в поле «Свидетельство на право проведения специальных работ» удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках.

Производитель работ, занятый испытаниями электрооборудования, а также работники, проводящие испытания единолично с использованием стационарных испытательных установок, должны пройти месячную стажировку под контролем работника, стаж которого по испытаниям электрооборудования не должен быть менее года (далее – опытный работник).

2. Работники обязаны проходить обучение безопасным методом и приемом выполнения работ в электроустановках.

3. Работники, занятые на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда (в том числе на подземных работах), а также на работах, связанных с движением транспорта, должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (для лиц в возрасте до 21 года – ежегодно) медицинские осмотры (обследования) для определения пригодности этих работников для выполнения поручаемой работы и предупреждения профессиональных заболеваний.

4. Работники должны проходить обучения по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве до допуска к самостоятельной работе. Электротехнический персонал, кроме обучения оказанию первой помощи пострадавшему на производстве, должен быть обучен приемам освобождения пострадавшего от действия электрического тока с учетом специфики обслуживаемых (эксплуатируемых) электроустановок.

5. Работники, относящиеся к электротехническому персоналу, а также электротехнологический персонал должны пройти проверку знаний правил и других нормативно–технических документов (правил и инструкций по устройству электроустановок, по технической эксплуатации электроустановок, а также применения защитных средств) в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности или профессии, и иметь соответствующую группу по электробезопасности, требования к которой предусмотрены Правилами по охране труда при эксплуатации Электроустановок