

**Общество с ограниченной ответственностью
«Центр консалтинговых услуг ТЕУС»
(ООО «ЦКУ ТЕУС»)**



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Программа повышения квалификации
«Электробезопасность V группа допуска, до и выше 1000 вольт»
(72 часа)**

г. Севастополь
2025 г.

Оглавление

- 1. Общие положения**
- 2. Цель и планируемые результаты обучения**
- 3. Содержание программы. Учебный план**
- 4. Организационно-педагогические условия**
 - 4.1. Материально-технические условия реализации программы
 - 4.2. Кадровое обеспечение реализации программы
 - 4.3. Учебно-методическое обеспечение программы
- 5. Контроль и оценивание результатов освоения образовательной программы**
- 6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы**

1. Общие положения

Дополнительная профессиональная программа (далее Программа) предназначена для повышения квалификации работников организаций, осуществляющих эксплуатацию электроустановок, имеющих среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Программа и требования к результатам освоения программы разработаны на основании законодательных и нормативных актов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 21.07.1997 N116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";

- Приказа Ростехнадзора от 15.07.2013 N306 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта»;

- ФГОСа СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»;

- ФГОСа ВО 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

В основу разработки программы положена «Типовая программа по курсу «Промышленная, экологическая, энергетическая безопасность, безопасность гидротехнических сооружений» для предаттестационной (предэкзаменационной) подготовки руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».

Квалификационным требованием к руководителям и специалистам, эксплуатирующим объекты энергетики, является знание правовых, экономических и социальных основ обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, направленные на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечивающих готовность к локализации и ликвидации последствий указанных аварий:

- организация мероприятий по обеспечению энергетической безопасности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта;

- организация подготовки и контроль обучения и аттестации работников опасного производственного объекта;

- организация контроля соблюдения требований энергетической безопасности и законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта;

- осуществление производственного контроля соблюдения требований энергетической безопасности на опасном производственном объекте;

- организация и проведение мероприятий по техническому освидетельствованию, диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте;

- организация и осуществление мероприятий по подготовке, обучению и аттестации работников опасного производственного объекта;

- организация и осуществление мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов, а также устранению причин и последствий аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, снижению производственного травматизма;

- расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве, аварий и инцидентов;

- контроль обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;

- обеспечение требований энергетической безопасности при выводе опасного производственного объекта в ремонт или на консервацию и/или ликвидации опасного производственного объекта.

Категория слушателей: специалисты организации, которые отвечают за электрохозяйство в организации; имеют право отдавать распоряжения и руководить работами в электроустановках напряжением как до, так и выше 1000В; выполняют любые виды работ на

энергоустановках, независимо от уровня напряжения; выдают наряды и распоряжения для работ на электроустановках до или свыше 1000В;

Форма обучения: Программа повышения квалификации «Электробезопасность V группа допуска, до и выше 1000 вольт» реализуется посредством следующих форм обучения:

дистанционная форма обучения.

Обучение проводится с применением дистанционных образовательных технологий, которые содержат электронные учебно - методические материалы, нормативные документы, вебинары и реализуются с применением информационно – телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения организации, осуществляющей образовательную деятельность, или ее филиала независимо от места нахождения обучающихся (п.4. ст.16 Федерального закона № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»).

Срок обучения: 72 аудиторных часа; 1 академический час – 45 минут.

2. Цель и планируемые результаты обучения

Целью реализации настоящей программы является подготовка электротехнического и электротехнологического персонала организаций к проверке знаний с присвоением IV или V (при наличии IV) группы допуска по электробезопасности в соответствии с действующим законодательством. Цель освоения программы - совершенствование и (или) приобретение и поддержание уровня квалификации, подтверждение знаний требований энергетической безопасности работников организаций, осуществляющих профессиональную деятельность, связанную с эксплуатацией электроустановок, получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

Результатом освоения программы является повышение уровня профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области энергетической безопасности, приобретение и поддержание уровня квалификации (IV или V группа допуска), подтверждение знаний требований энергетической безопасности работников организаций, осуществляющих профессиональную деятельность, связанную с эксплуатацией электроустановок и содержанием их в исправном состоянии, приобретение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

3. Содержание программы. Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование компонентов программы	Продолжительность, час.
1	Общие сведения об электроустановках	8
2	Правила освобождения пострадавших от действия электрического тока и оказания им первой помощи	8
3	Основные требования по организации безопасной эксплуатации электроустановок	8
4	Эксплуатацию электроустановок должен осуществлять подготовленный электротехнический персонал	8
5	Технические способы и средства обеспечения	8

	электробезопасности. Защита от косвенных прикосновений	
6	Правила испытания и применения средств защиты, которые используются в электроустановках	8
7	Требования к пожарной безопасности помещений	8
8	Методический материал к курсу Электробезопасность (памятки, видео, статьи)	8
9	Охрана труда при работе на электроустановках	8
Итоговое тестирование		1
ИТОГО		72

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование дисциплин	Всего часов	Лекции
Раздел 1	Общие сведения об электроустановках	8	8
Раздел 2	Правила освобождения пострадавших от действия электрического тока и оказания им первой помощи	8	8
Раздел 3	Основные требования по организации безопасной эксплуатации электроустановок	8	8
Раздел 4	Эксплуатацию электроустановок должен осуществлять подготовленный электротехнический персонал	8	8
Раздел 5	Технические способы и средства обеспечения электробезопасности. Защита от косвенных прикосновений	8	8
Раздел 6	Правила испытания и применения средств защиты, которые используются в электроустановках	8	8
Раздел 7	Требования к пожарной безопасности помещений	8	8
Раздел 8	Методический материал к курсу Электробезопасность (памятки, видео, статьи)	8	8
Раздел 9	Охрана труда при работе на электроустановках	8	8

Раздел 1. Основы электробезопасности

Федеральный закон РФ «Об электроэнергетике». Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. Сфера деятельности службы. Структура органов Ростехнадзора. Полномочия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. Осуществление контроля и надзора. Порядок предаттестационной и профессиональной подготовки, аттестации и проверки знаний работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору. Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной, экологической, энергетической безопасности. Нормативные документы и методические рекомендации по изучению курса.

Раздел 2. Правила освобождения пострадавших от действия электрического тока и оказания им первой помощи

Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека. Зависимость сопротивления тела человека от внешних факторов и состояния организма. Влияние параметров электрической цепи на исход поражения человека. Воздействие на человека напряжения прикосновения, шага и статического электричества.

Освобождение от действия электрического тока. Оценка состояния пострадавшего. Виды электротравм. Внезапная смерть. Правила выполнения непрямого массажа сердца и искусственного дыхания. Кома, признаки комы. Первая помощь при состоянии комы.

Биологическая смерть. Признаки биологической смерти.

Раздел 3. Основные требования по организации безопасной эксплуатации электроустановок

Основные положения электротехники. Общие положения правил устройства электроустановок. Категории помещений и территория открытых электроустановок в отношении опасности поражения персонала электрическим током. Буквенно-цифровые обозначения, применяемые в электроустановках. Электроснабжение и электрические сети. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения.

Заземление и защитные меры электробезопасности. Определения: глухозаземленная нейтраль; изолированная нейтраль; проводящая часть; токопроводящая часть. Заземляющие устройства электроустановок напряжением до 1000 В в сетях с глухозаземленной и изолированной нейтралью. Требования к заземлителям и заземляющим проводникам.

Меры защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме работы. Меры защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции. Защита при косвенном прикосновении. Защита от прямого прикосновения. Меры защиты при прямом и косвенном прикосновении. Схемы электроустановок, компоновка оборудования технологических процессов производства.

Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Открытые и закрытые РУ. Требования к распределительным устройствам напряжением до 1000В. Устройство и принцип действия трансформаторов, генераторов (постоянного и переменного тока), электродвигателей (с короткозамкнутым и фазным ротором). Устройство и принцип действия аппаратуры: автоматического отключения питания, устройства защитного отключения, коммутационных аппаратов (рубильников, пакетных выключателей, кнопок, магнитных пускателей). Устройство электрических сетей на строительных площадках. Требования к передвижным электроустановкам, используемым на строительных площадках. Требования к устройству электросварочных установок. Особенности их использования на наружных строительных работах. Электрооборудование жилых и общественных зданий. Общие требования электроснабжения. Вводные устройства, распределительные щиты, распределительные пункты, групповые щитки жилых и общественных зданий. Назначение, размещение. Электропроводки и кабельные линии. Групповые сети освещения одно-, двух-, трехфазные. Нормы распределения нагрузок между фазами. Расположение выключателей освещения взрыво- и пожароопасных, сырых, влажных и других помещений с тяжелыми условиями среды. Правила устройства линий питания штепсельных розеток, электрических плит, освещения в квартирах жилых домов.

Осветительные приборы и электроустановочные устройства. Применение устройств защитного отключения (УЗО). Переносные и передвижные электроустановки. Особенности подключения к передвижным электроустановкам потребителей электроэнергии. Переносные электроприемники. Классы электроприемников. Особенности, подключения их к электрической сети.

Раздел 4. Эксплуатацию электроустановок должен осуществлять подготовленный электротехнический персонал

Требования к персоналу и его подготовка. Управление электрохозяйством. Общие положения. Техобслуживание, ремонт, модернизация и реконструкция. Электроустановки: понятие и классификация. Этапы и виды реконструкции. Модели модернизации.

Раздел 5. Технические способы и средства обеспечения электробезопасности. Защита от косвенных прикосновений

Основная изоляция; дополнительная изоляция; двойная изоляция; усиленная изоляция; сверхнизкое (малое) напряжение (СНН); разделительный трансформатор; безопасный разделительный трансформатор; защитный экран; защитное электрическое разделение цепей; защитное заземление; защитное зануление; уравнивание потенциала; выравнивание потенциала; ограждения; оболочки; размещение вне зоны досягаемости; изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки.

Средства защиты, используемые в электроустановках напряжением до 1000 В. Основные электрозщитные средства. Дополнительные электрозщитные средства. Средства индивидуальной защиты. Приспособления. Требования к учету, содержанию и хранению средств защиты. Журнал учета и содержания средств защиты. Штатпы на средствах защиты. Требования к отдельным средствам защиты. Плакаты и знаки электробезопасности. Нормы и сроки электрических и механических испытаний средств защиты.

Правила пользования электрической энергией. Взаимоотношения между энергоснабжающей организацией и Потребителем электрической энергии. Договор на отпуск электрической энергии. Типовая инструкция по пользованию электроэнергией при ее производстве, передаче и распределении. Виды учета электроэнергии. Приборы учета электроэнергии, их класс точности. Требования к установке расчетных приборов учета электроэнергии. Закон РФ «Об энергосбережении». Основные положения. Понятие энергосбережения. Эффективное использование энергетических ресурсов. Показатель эффективности. Возобновляемые источники энергии. Альтернативные виды топлива. Государственное регулирование в области энергосбережения. Основные принципы энергосберегающей политики государства. Сертификация. Метрология. Основные принципы управления в области энергосбережения.

Раздел 6. Правила испытания и применения средств защиты, которые используются в электроустановках

Основные положения электротехники. Общие положения правил устройства электроустановок. Категории помещений и территория открытых электроустановок в отношении опасности поражения персонала электрическим током. Буквенно-цифровые обозначения, применяемые в электроустановках. Электроснабжение и электрические сети. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения. Заземление и защитные меры электробезопасности. Определения: глухозаземленная нейтраль; изолированная нейтраль; проводящая часть; токопроводящая часть. Заземляющие устройства электроустановок напряжением до 1000 В в сетях с глухозаземленной и изолированной нейтралью. Требования к заземлителям и заземляющим проводникам.

Меры защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме работы. Меры защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции. Защита при косвенном прикосновении. Защита от прямого прикосновения. Меры защиты при прямом и косвенном прикосновении. Схемы электроустановок, компоновка оборудования технологических процессов производства. Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Открытые и закрытые РУ. Требования к распределительным устройствам напряжением до 1000В. Устройство и принцип действия трансформаторов, генераторов (постоянного и переменного тока), электродвигателей (с короткозамкнутым и фазным ротором).

Устройство и принцип действия аппаратуры: автоматического отключения питания, устройства защитного отключения, коммутационных аппаратов (рубильников, пакетных выключателей, кнопок, магнитных пускателей). Устройство электрических сетей на строительных площадках. Требования к передвижным электроустановкам, используемым на строительных площадках. Требования к устройству электросварочных установок. Особенности их использования на наружных строительных работах. Электрооборудование жилых и общественных зданий. Общие требования электроснабжения. Вводные устройства, распределительные щиты, распределительные пункты, групповые щитки жилых и

общественных зданий. Назначение, размещение. Электропроводки и кабельные линии. Групповые сети освещения одно-, двух-, трехфазные. Нормы распределения нагрузок между фазами. Расположение выключателей освещения взрыво- и пожароопасных, сырых, влажных и других помещений с тяжелыми условиями среды. Правила устройства линий питания штепсельных розеток, электрических плит, освещения в квартирах жилых домов. Осветительные приборы и электроустановочные устройства. Применение устройств защитного отключения (УЗО). Переносные и передвижные электроустановки. Особенности подключения к передвижным электроустановкам потребителей электроэнергии. Переносные электроприемники. Классы электроприемников. Особенности подключения их к электрической сети. Организация эксплуатации электроустановок Потребителя. Создание энергослужбы. Обязанности Потребителя. Назначение ответственного за электрохозяйство и его заместителя, их обязанности. Ответственность за нарушения в работе электроустановок. Подготовка персонала к обслуживанию и эксплуатации электроустановок. Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок. Техническая документация. Требования, которые должен выполнить Потребитель (подрядная организация), до начала монтажа или реконструкции электроустановок, перед приемкой в эксплуатацию электроустановок. Выполнение приемосдаточных и пусконаладочных работ. Условия, которые необходимо выполнить перед опробованием и приемкой в эксплуатацию электроустановок. Особенности устранения аварий и отказов в работе электроустановок напряжением до 1000В.

Техническая документация, которая должна быть у Потребителя электрической энергии. Перечни технической документации, сроки их пересмотра. Однолинейные электрические схемы, сроки их проверок. Инструкции: должностные, эксплуатационные и по охране труда, сроки их пересмотра. Документация, необходимая на каждом рабочем месте оперативного персонала. Эксплуатация кабельных и воздушных линий; электродвигателей; заземляющих устройств; аккумуляторных батарей. Порядок и периодичность проверки кабельных линий. Установка бирок на кабели и кабельные муфты. Требования к содержанию трассы КЛ. Порядок выполнения земляных работ на кабельных линиях. Воздушные линии электропередачи и токопроводы. Провода и грозозащитные тросы. Опоры и 16 фундаменты. Изоляторы и арматура. Защита ВЛ от воздействия окружающей среды. Осмотр, техническое обслуживание и ремонт ВЛ. Требования к электродвигателям, пускорегулирующим устройствам, аппаратам защиты и вспомогательному оборудованию. Требования к напряжению питания, частоте. Периодичность профилактических испытаний электродвигателей. Требования к содержанию заземляющих устройств электроустановок. Периодичность их визуального осмотра. Паспорт на заземляющее устройство. Требования к эксплуатации аккумуляторных батарей (кислотных и щелочных). Оборудование аккумуляторных помещений: строительная часть, вентиляция, освещение, зарядное устройство. Сроки и нормы испытаний электрооборудования.

Раздел 7. Требования к пожарной безопасности помещений

Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на предприятиях. Требования пожарной безопасности к территориям, зданиям, сооружениям, помещениям и эвакуационным путям. Основная документация по пожарной безопасности. Пожарное водоснабжение. Меры пожарной профилактики при выполнении электромонтажных, сварочных работ; пайке; работе с водородным генератором и пропан-бутаном; при работах с применением огня; при применении легковоспламеняющихся жидкостей для промывания и протирки аппаратов и электрических машин. Требования пожарной безопасности к электроустановкам, системам отопления и вентиляции. Противопожарные мероприятия: пожарные посты, приборы, сигнализация. Средства пожаротушения и правила пользования ими. Определение необходимого количества средств пожаротушения. Порядок действий при пожаре.

Раздел 8. Методический материал к курсу Электробезопасность (памятки, видео,

статьи)

Раздел 9. Охрана труда при работе на электроустановках

Требования правил к профессиональной подготовке работников, повышению их квалификации. Медицинские осмотры работников. Порядок обучения персонала и проверка знаний. Допуск персонала к проведению специальных работ. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок. Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок. Порядок оформления и условия производства работ в электроустановках.

Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Общие требования. Ответственные за безопасность проведения работ, их права и обязанности. Порядок организации работ по наряду. Организация работ по распоряжению. Организация работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации согласно перечню. Состав бригады. Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению. Надзор при проведении работ. Окончание работы. Сдача-приемка рабочего места. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения. Отключения. Вывешивание запрещающих плакатов. Проверка отсутствия напряжения. Установка заземления. Ограждение рабочего места. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках.

4. Организационно-педагогические условия

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Программа повышения квалификации «Электробезопасность V группа допуска, до и выше 1000 вольт» обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем темам.

Для проведения дистанционных лекционных и практических занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (компьютером, мультимедийным проектором для презентаций, экраном, доской, средствами звуковоспроизведения, NV, DVD т.п., удаленной системой видеосвязи).

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Самостоятельная и практическая учебная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

При освоении программы используются электронные образовательные технологии. На свою электронную почту обучающиеся получают ссылку для авторизации и доступа к системе электронного обучения (личный кабинет), расположенной в сети Интернет, к учебно-методическим материалам электронного курса. Это дает возможность изучать без ограничения по времени интерактивные лекции, анализировать необходимую нормативно-правовую документацию, выполнять тестовые и (или) практические задания.

Допускается проведение лекционных занятий по технологии вебинаров (интернет- конференций) в режиме реального времени в виртуальной вебинарной комнате.

Вебинар – это интернет - конференция в Интернете, которая проходит в режиме реального времени. Вовремя веб - конференции каждый из участников находится у своего компьютера и или мобильного устройства, а связь между ними поддерживается через Интернет посредством браузера. При запуске виртуального класса его материалы открываются в отдельном окне. Участники вебинара заранее получают письмо-приглашение на свою электронную почту. Для участия в вебинаре необходимо:

1. Подключить внешние колонки или активировать встроенные, чтобы слышать голос ведущего.

2. За 5 – 10 минут до начала вебинара пройти по указанной ссылке или скопировать ее в адресную строку браузера. Ссылка будет доступна только на время проведения вебинара.

Возможности виртуального класса позволяют участникам видеть и слышать лекцию преподавателя, задавать вопросы письменно (в чате), обсуждать с участниками вебинара проблемные ситуации и обмениваться практическим опытом.

Вебинары записываются, их можно просмотреть повторно в течение курса, а также шести месяцев с момента окончания обучения.

4.2. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация программы повышения квалификации обеспечивается научно - педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно - методической деятельностью.

К образовательному процессу привлечены преподаватели из числа специалистов профильных организаций, предприятий и учреждений.

4.3. Учебно-методическое обеспечение программы Основные источники:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (введен в действие Федеральным законом от 30.12.2001 № 195-ФЗ) (извлечения).

2. Уголовный кодекс Российской Федерации (введен в действие Федеральным законом от 13.06.1996 № 63-ФЗ).

3. Федеральный закон от 26.03.2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике».

4. Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

5. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 №861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативнодиспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям».

6. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 №854 «Об утверждении Правил оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике».

7. Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

8. Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 №846 «Об утверждении Правил расследования причин аварий в электроэнергетике».

9. Приказ Минэнерго России от 13.01.2003 №6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)».

10. Приказ Минэнерго России от 30.06.2003 №261 «Об утверждении инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».

11. Приказ Минтопэнерго РФ от 19.02.2000 №49 «Об утверждении правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики».

12. Приказ Минтруда России от 24.07.2013 №328н «Об утверждении правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

13. Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 №212 «Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок».

14. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 №477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».23

15. Приказ Ростехнадзора от 25.11.2016 №495 «Об утверждении требований к

регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов».

16. Приказ Министерства энергетики РФ от 03.08.2018 №630 «Об утверждении требований к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем».

17. Правила устройства электроустановок (ПУЭ издание седьмое).

18. Правила учета электроэнергии (Зарегистрированы в Минюсте 24.10.1996 г. № 1182).

19. РД 34.03.204. Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями.

20. СО 153-34.21.122-2003. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.

21. СО 153-34.03.603-2003. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.

22. СО 153-34.08.105-2004. Положение об оценке готовности к работе в осенне-зимний период электро- и теплоснабжающих организаций.

23. СО 153-34.20.505-2003. Инструкция по переключениям в электроустановках.

24. РД 34.21.122.87. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

25. РД 34.45-51.300-97. Объем и нормы испытаний электрооборудования.

26. ГОСТ 12.0.004-2015. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

27. ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

28. Вопросы и ответы по безопасному обслуживанию электроустановок. Красник В. В. Пособие для изучения межотраслевых правил по ОТ (ПБ) при эксплуатации электроустановок.

29. С. В. Собурь «Пожарная безопасность электроустановок».

30. Карякин Р. Н. Заземляющие устройства электроустановок. Справочник.

31. Красник В. В. Термины и определения в электроэнергетике. Справочник.

32. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (утв. РАО «ЕЭС России»).

5. Контроль и оценивание результатов освоения образовательной программы

В соответствии с Законом Российской Федерации №273 «Об образовании», с учетом Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении

Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», итоговая аттестация обучающихся, завершающих обучение по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовке, является обязательной.

Целью итоговой аттестации является установление уровня подготовки и освоения новых компетенций слушателя по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовке.

Итоговая аттестация позволяет выявить и объективно оценить теоретическую и практическую подготовку слушателя.

Порядок проведения аттестационных испытаний определяется настоящей Программой и доводится до сведения слушателей перед началом курсов повышения квалификации.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения новых компетенций слушателя в процессе обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации.

Итоговая и промежуточная аттестация проводится в форме тестирования с использованием электронных образовательных технологий по принципу «зачет»/«не зачет».

Критерии оценки знаний слушателей:

- «Зачет»: 80% -100% -слушатель показал глубокие и всесторонние знания по

выносимому на тестирование материалу в соответствии с учебной программой, владеет требованиями нормативных документов;

- «Незачет»: от 0% до 79% - слушатель показал незнание основных положений выносимого на тестирование материала; не знание требований нормативных документов; не в состоянии дать самостоятельный ответ на вопросы.

Прием итоговой и промежуточной аттестации может осуществляться одним преподавателем, имеющим соответствующую квалификацию.

После завершения промежуточной аттестации результаты вносятся в протокол аттестационной комиссии по обучению обучающихся.

После завершения итоговой тестирования результаты вносятся в протокол аттестационной комиссии по выпуску обучающихся.

Повторная сдача итоговой аттестации с целью повышения положительной оценки не допускается.

Обучающимся, не проходившим аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), а также обучающимся получившим «незачет», предоставляется возможность пройти итоговую аттестацию повторно.

6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

На основании решения аттестационной комиссии лицам, прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца по программе «Электробезопасность V группа допуска, до и выше 1000 вольт» объемом 72 академических часа.