

АО «Газпром газораспределение Тула»

Утверждаю:

Заместитель генерального директора
по управлению персоналом и общим вопросам
АО «Газпром газораспределение Тула»

Е.А. Савельева

2023г.

« 20 »



**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ДЛЯ ПРИСВОЕНИЯ III
ГРУППЫ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ (ДО И ВЫШЕ 1000В).**

Срок обучения – 44 часа
Форма обучения – заочная

Тула 2023

Программа разработана ведущим специалистом учебно-методического центра АО
«Газпром газораспределение Тула» Марковой Т.А.

Согласовано:

Главный энергетик


_____ К. А. Макарьев

« 17 » 03 2023г.

Начальник учебно-методического центра


_____ А.В. Губанов

« 17 » 03 2023г.

Программа разработана в соответствии с документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (с изменениями и дополнениями);
- ГОСТ 12.0.004–2015 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения;
- Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
- Приказ Минэнерго России от 12.08.2022 № 811 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии»;
- Правила устройства электроустановок;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»;
- Приказ Минэнерго России от 22.09.2020 № 796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации»;
- Приказ Минэнерго России от 30.06.2003 № 261 «Об утверждении Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках»;
- Приказ Минэнерго России от 04.10.2022 № 1070 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и о внесении изменений в приказы Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. № 757, от 12 июля 2018 г. № 548»;
- Приказ Минэнерго России от 13.09.2018 № 757 «Об утверждении Правил переключений в электроустановках».

1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

В соответствии с Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей, утверждёнными приказом Минэнерго России от 12.08.2022 № 811, работодатель (или уполномоченное им лицо) обязан организовать обучение электротехнического персонала на III группу по электробезопасности до и выше 1000 В.

Задачи обучения - изучение норм и правил, регламентирующих безопасную работу в электроустановках потребителей электрической энергии, снижение уровня травматизма путем расширения профессиональных навыков в рамках имеющейся квалификации и подготовка слушателей к проверке знаний на группу по электробезопасности.

Настоящая программа предназначена для подготовки и проверки знаний электротехнического персонала организации, осуществляющего эксплуатацию электроустановок потребителей (III группа по электробезопасности до и выше 1000В).

Программа обучения разработана для самостоятельной подготовки работников электротехнического персонала на III группу по электробезопасности (до и выше 1000 В) АО «Газпром газораспределение Тула» (Общество) на основе действующего законодательства.

Время, отводимое на изучение вопросов по электробезопасности на III группу (до и выше 1000 В) – 44 часа с использованием обучающе-контролирующей системы «Олимпокс».

Проверка знаний требований III группы по электробезопасности (до и выше 1000 В) в Обществе осуществляется в обучающе-контролирующей системы «Олимпокс».

Периодическая проверка знаний проводится не реже 1 раза в год в объёме настоящей программы обучения с использованием обучающе-контролирующей системы «Олимпокс»..

Результаты экзаменов заносятся в журнал установленной формы. Каждому работнику выдаётся на руки удостоверение о проверке знаний, которое должно находиться непосредственно у работника в процессе выполнения им своих профессиональных обязанностей.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Целью программы является – приобретение знаний по электробезопасности, необходимых для присвоения III группы по электробезопасности (до и выше 1000В), и для их применения в практической деятельности в сфере электробезопасности, безопасности и охраны труда с целью

обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Планируемые результаты обучения:

1. Дальнейшее профессиональное развитие личности и профессиональной культуры при эксплуатации электроустановок.
2. Получение III квалификационной группы по электробезопасности для работы в электроустановках потребителей напряжением до и выше 1000 В.
3. Приобретение навыков для самостоятельного выполнения всех видов работ, предусмотренных производственными инструкциями и инструкциями по охране труда в рамках III группы по электробезопасности (до и выше 1000 В).
4. Дальнейшее совершенствование у слушателей профессионального подхода к выполнению порученного объема работ, качественного его выполнения и ответственности при соблюдении требований охраны труда.
5. Приобретение практических навыков для оказания первой помощи пострадавшим.

3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Продолжительность обучения – 44 часа, в том числе:

- теоретическая часть – 32 часа;
- консультации – 4 часа;
- экзамен – 8 часов.

Форма обучения – заочное.

Режим занятий – 6 часов в день.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей и др.)	Объем обучения (количество часов)
ПМ.10	Электробезопасность	32
ПМ. 10. МДК 10.01	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	4
ПМ. 10. МДК 10.02	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии	4
ПМ. 10. МДК 10.03	Правила устройства электроустановок	4
ПМ. 10. МДК 10.04	Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации	4
ПМ. 10. МДК 10.05	Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках	4
ПМ. 10. МДК 10.06	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации	4
ПМ. 10. МДК 10.07	Правила переключений в электроустановках	4

ОП. 04. МДК 04.05	Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим	4
	Оценка результатов обучения	12
	Консультация	4
ИА	Проверка знаний	8
Всего		44

3.2. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ

Календарный учебный график по программе обучения электротехнического персонала для присвоения III группы по электробезопасности (до и выше 1000В) определяется расписанием учебных занятий.

ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Индекс	Компоненты программы	Месяц 1		Всего часов
		Порядковые номера учебных недель		
		1	2	
ПМ.10	Электробезопасность			32
ПМ. 10. МДК 10.01	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	4		4
ПМ. 10. МДК 10.02	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии	4		4
ПМ. 10. МДК 10.03	Правила устройства электроустановок	4		4
ПМ. 10. МДК 10.04	Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации	4		4
ПМ. 10. МДК 10.05	Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках	4		4
ПМ. 10. МДК 10.06	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации	4		4
ПМ. 10. МДК 10.07	Правила переключений в электроустановках	4		4
ОП. 04. МДК 04.05	Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим		4	4
	Оценка результатов обучения			12
	Консультация		4	4
ИА	Проверка знаний		8	8
	Всего часов в неделю обязательных учебных	28	16	44

3.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ Обучения электротехнического персонала для присвоения III группы по электробезопасности (до и выше 1000В)

№ модуля	Наименование модуля	Кол-во час (теория)
ПМ. 10. МДК 10.01	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок	4
	Область применения Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.	1
	Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках.	1
	Охрана труда при эксплуатации электроустановок	1
	Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках.	1
ПМ. 10. МДК 10.02	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии	4
	Термины и определения.	1
	Общие требования к организации и осуществлению эксплуатации электроустановок потребителей.	1
	Техническая документация.	1
	Требования к персоналу	1
ПМ. 10. МДК 10.03	Правила устройства электроустановок	4
	Общие правила. Область применения.	0,5
	Заземление и защитные меры электробезопасности	0,5
	Переносные электроприемники.	0,5
	Передача электроэнергии.	0,5
	Электрическое освещение	0,5
	Электроустановочные устройства.	0,5
	Электроснабжение.	1
ПМ. 10. МДК 10.04	Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации	4
	Общие положения. Общие требования к организации работы с персоналом в организациях.	2
	Противоаварийные и противопожарные тренировки.	2
ПМ. 10. МДК 10.05	Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках	4
ПМ. 10. МДК 10.06	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации	4
ПМ. 10. МДК 10.07	Правила переключений в электроустановках	4
ОП. 04. МДК 04.05	Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим	4

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи	2
Оказание первой помощи пострадавшим	2

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

4.1 Содержание теоретического обучения

Модуль МДК 10.01

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Область применения Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках. Группы по электробезопасности электротехнического (электротехнологического) персонала и условия их присвоения. Форма удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках.

Охрана труда при эксплуатации электроустановок.

Охрана труда при оперативном обслуживании и осмотрах электроустановок.

Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках.

Охрана труда при выполнении работ с аккумуляторными батареями.

Охрана труда при выполнении работ на воздушных линиях электропередачи.

Охрана труда при работе с переносным электроинструментом и светильниками, ручными электрическими машинами, разделительными трансформаторами.

Охрана труда при допуске персонала строительно-монтажных организаций к работам в действующих электроустановках и в охранной зоне линий электропередачи.

Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках. Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска. Форма наряда-допуска для работы в электроустановках и указания по его заполнению. Организация работ в электроустановках по распоряжению. Охрана труда при организации работ в электроустановках, выполняемых по перечню работ в порядке текущей эксплуатации. Охрана труда при подготовке рабочего места и первичном допуске бригады к работе в электроустановках по наряду-допуску и распоряжению. Вывешивание запрещающих плакатов.

Модуль МДК 10.02

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии.

Термины и определения.

Общие требования к организации и осуществлению эксплуатации электроустановок потребителей.

Техническая документация.

Требования к персоналу.

Модуль МДК 10.02

Правила устройства электроустановок

Общие правила. Область применения. Определения. Общие указания по устройству электроустановок. Электроснабжение и электрические сети. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения.

Заземление и защитные меры электробезопасности. Меры защиты от прямого прикосновения. Заземляющие устройства электроустановок напряжением выше 1 кВ в сетях с эффективно заземленной нейтралью. Заземляющие устройства электроустановок напряжением до 1 кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью. Заземлители. Заземляющие проводники. Защитные проводники (РЕ-проводники). Соединения и присоединения заземляющих, защитных проводников и проводников системы уравнивания и выравнивания потенциалов.

Переносные электроприемники.

Передача электроэнергии. Электропроводки, общие требования. Выбор вида электропроводки, выбор проводов и кабелей и способа их прокладки. Токопроводы напряжением до 35 кВ. Гибкие токопроводы напряжением выше 1 кВ. Кабельные линии напряжением до 220 кВ, общие требования. Выбор способов прокладки. Прокладка кабельных линий в земле. Прокладка кабельных линий в кабельных блоках, трубах и железобетонных лотках. Прокладка кабельных линий в кабельных сооружениях. Прокладка кабельных линий в производственных помещениях. Воздушные линии электропередачи напряжением до 1 кВ. Опоры. Воздушные линии электропередачи напряжением выше 1 кВ. Прохождение ВЛ по населенной местности.

Электрическое освещение. Общая часть. Область применения. Определения. Общие требования. Аварийное освещение. Внутреннее освещение. Питающая осветительная сеть. Осветительные приборы и электроустановочные устройства. Осветительные приборы.

Электроустановочные устройства. Электрооборудование специальных установок. Электросварочные установки, общие требования. Электроустановки жилых, общественных, административных и бытовых зданий, общие требования.

Электроснабжение. Вводные устройства, распределительные щиты, распределительные пункты, групповые щитки. Электропроводки и кабельные линии.

Модуль МДК 10.04

Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации.

Общие положения. Общие требования к организации работы с персоналом в организациях. Стажировка в организациях. Предэкзаменационная подготовка, проверка знаний и аттестация работников в организациях. Дублирование. Допуск к самостоятельной работе. Производственный инструктаж.

Противоаварийные и противопожарные тренировки.

Модуль МДК 10.05

Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках

Назначение и область применения инструкции. Порядок и общие правила пользования средствами защиты. Учет средств защиты и контроль за их состоянием. Общие правила испытаний средств защиты

Модуль МДК 10.06

Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации

Требования к техническому обслуживанию и ремонту объектов электроэнергетики. Требования к эксплуатации РУ. Требования к эксплуатации заземляющих устройств. Требования к эксплуатации освещения объектов электроэнергетики. Термины и определения, используемые в Правилах технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.

Модуль МДК 10.07

Правила переключений в электроустановках

Общие требования к организации переключений в электроустановках. Команды и разрешения на производство переключений. Программы и бланки переключений

Модуль МДК 04.05

Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим.

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.

Организация оказания первой помощи в Российской Федерации. Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи.

Понятие «первая помощь». Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию.

Современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам и др.) Основные компоненты, их назначение.

Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи (возможные факторы риска, их устранение). Простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся при непосредственном контакте с человеком, его кровью и другими биологическими жидкостями.

Основные правила вызова скорой медицинской помощи и других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

Оказание первой помощи

Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.

Основные признаки жизни у пострадавшего. Причины нарушения дыхания и кровообращения. Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего.

Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР). Техника проведения искусственного дыхания и давления руками на грудину пострадавшего при проведении СЛР.

Ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий. Показания к прекращению СЛР. Мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР.

Особенности СЛР у детей.

Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания. Особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребёнку.

Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.

Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего.

Понятия «кровотечение», «острая кровопотеря». Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного). Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки.

Оказание первой помощи при носовом кровотечении.

Понятие о травматическом шоке, причины и признаки. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока.

Цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего. Основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи.

Травмы головы. Оказание первой помощи. Особенности ранений волосистой части головы. Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа.

Травмы шеи, оказание первой помощи. Временная остановка наружного кровотечения при травмах шеи. Фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий).

Травмы груди, оказание первой помощи. Основные проявления травмы груди, особенности наложения повязок при травме груди, наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом.

Травмы живота и таза, основные проявления. Оказание первой помощи.

Закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения. Оказание первой помощи. Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране.

Травмы конечностей, оказание первой помощи. Понятие «иммобилизация». Способы иммобилизации при травме конечностей.

Травмы позвоночника. Оказание первой помощи.

Оказание первой помощи при прочих состояниях.

Виды ожогов, их признаки. Понятие о поверхностных и глубоких ожогах. Ожог верхних дыхательных путей, основные проявления. Оказание первой помощи.

Перегревание, факторы, способствующие его развитию. Основные проявления, оказание первой помощи.

Холодовая травма, ее виды. Основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи.

Отравления, пути попадания ядов в организм. Признаки острого отравления. Оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела. Оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери.

Способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания.

Психологическая поддержка. Цели оказания психологической поддержки. Общие принципы общения с пострадавшими, простые приемы их психологической поддержки.

Принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

5. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Подготовка по электробезопасности заканчивается проверкой знаний. Проверка знаний является неотъемлемой частью обучения и направлена на определение качества знаний, навыков, усвоенных и приобретенных работником в процессе обучения. Проверка знания по электробезопасности для присвоения III группы по электробезопасности (до и выше 1000 В) у работников Общества проводится с использованием обучающе-контролирующей системы «Олимпкс» (ЭБ 1257.15 Подготовка и проверка знаний работников организаций-потребителей электрической энергии (III группа по электробезопасности до и выше 1000 В).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

6.1 Нормативные документы

1. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
2. Приказ Минэнерго России от 12.08.2022 № 811 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии».
3. Правила устройства электроустановок.
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
5. Приказ Минэнерго России от 22.09.2020 № 796 «Об утверждении Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации».
6. Приказ Минэнерго России от 30.06.2003 № 261 «Об утверждении Инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках»;
7. Приказ Минэнерго России от 04.10.2022 № 1070 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и о внесении изменений в приказы Минэнерго России от 13 сентября 2018 г. №757, от 12 июля 2018 г. № 548».
8. Приказ Минэнерго России от 13.09.2018 № 757 «Об утверждении Правил переключений в электроустановках».

6.3. Интернет ресурсы

1. Электронный периодический справочник система гарант:
<https://www.garant.ru>.
2. Справочно-правовая система Консультант плюс: <http://www.consultant.ru>
3. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов:
<https://docs.cntd.ru>
4. Система управления нормативно-технической документацией Техэксперт:
<https://техэксперт.онлайн/>.