

Общество с ограниченной ответственностью «Тотем»

Утверждаю
Генеральный директор
Черноскутова А. А.
20-2023-ОД
от 01 марта 2023 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
(повышение квалификации)**

**«Подготовка персонала электротехнической лаборатории высоковольтных
испытаний и измерений»**

Для слушателей, проходящих повышение квалификации в объеме 40 академических часов (с выдачей удостоверения о повышении квалификации)

Екатеринбург, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	4
3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	5
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	6-7
5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	8-9
6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	10-11
7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	12
8. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	13
9. ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ	14

1. Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная образовательная программа «Подготовка персонала электротехнической лаборатории высоковольтных испытаний и измерений» (далее – Программа) разработана в соответствии с:

- Нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- С учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444);
- С учетом требований приказа Минэнерго России «О внесении изменений в Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации», утвержденные приказом Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796.

Содержание программы представлено пояснительной запиской (включающей в себя цель, категории слушателей, трудоемкость, формы и режим занятий), учебным планом, календарным учебным графиком, рабочей программой, планируемыми результатами освоения программы, организационно-педагогическими условиями реализации программы, учебно-методическими материалами, формой аттестации, оценочными материалами, обеспечивающими реализацию программы.

Цель обучения:

Целью обучения слушателей по ДПП является подготовка обучающихся и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, направленные на совершенствование и (или) получение ими новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности по безопасной эксплуатации электроустановок.

Категории обучаемых:

Программа курсов предназначена для электротехнического персонала электролабораторий.

К освоению настоящей программы допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Продолжительность (трудоемкость) обучения:

40 академических часов. Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Формы обучения: Очная (с отрывом от работы), очно-заочная (с частичным отрывом от работы), заочная (без отрыва от работы) с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При реализации программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебного плана, использовании различных образовательных технологий.

Режим занятий:

Не более 8 академических часов в день. Предусматривается возможность обучения по индивидуальному учебному плану (графику обучения) в пределах осваиваемой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

2. Календарный учебный график

Календарные дни				
1	2	3	4	5
Л/СР	Л/СР	Л/СР	Л/СР	ИА

Обозначения: Л - лекции, ПЗ - практические занятия, СР - самостоятельная работа, С - стажировка, ТК - текущий контроль знаний, ИА - итоговая аттестация, В - выходные.

3. Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы
повышения квалификации в сфере охраны труда
в объеме 40 академических часов

«Подготовка персонала электротехнической лаборатории высоковольтных испытаний и измерений»

№ п/п	Наименование учебных модулей	Всего, час	В том числе		Формы контроля
			лекции/ контроль	практически е занятия	
1	Модуль 1 Общие требования энергетической безопасности	3	3/-	-	-
2	Модуль 2. Правила устройства электроустановок	8	8/-	-	-
3	Модуль 3. Обеспечение безопасности в электроустановках	11	11/-	-	-
4	Модуль 4. Эксплуатация электроустановок потребителей	4	4/-	-	-
5	Модуль 5. Мероприятия по спасению и эвакуации пострадавших	12	12/-	-	-
6	Итоговая аттестация	2	-/2	-	Тестирование
Всего:		40	38/2		

4. Учебно-методический план

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной образовательной программы
повышения квалификации в сфере охраны труда
в объеме 40 академических часов

«Подготовка персонала электротехнической лаборатории высоковольтных испытаний и измерений»

Учебно-методический план – часть образовательной программы, определяющая продолжительность обучения, последовательность обучения (образовательной подготовки), текущего контроля, промежуточной аттестации, итоговой аттестации.

№ п/п	Наименование учебных модулей	Обозначение видов учебной деятельности ¹	Всего, час
1	Модуль 1. Общие требования энергетической безопасности	О	3
1.1	Основные положения нормативно технических документов по безопасной эксплуатации электроустановок потребителей. Общие требования к организации работы с персоналом в организациях. Предэкзаменационная подготовка, проверка знаний работников в организациях.	О	3
2	Модуль 2. Правила устройства электроустановок	О	8
2.1	Общие правила. Область применения.	О	2
2.2	Электроснабжение и электрические сети.	О	2
2.3	Заземление и защитные меры электробезопасности.	О	2
2.4	Распределительные устройства и подстанции.	О	2
3	Модуль 3. Обеспечение безопасности в электроустановках	О	11
3.1	Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках.	О	3
3.2	Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках.	О	3
3.3	Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках.	О	2
3.4	Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска.	О	3
4	Модуль 4. Эксплуатация электроустановок потребителей	О	4
4.1	Общие требования к организации и осуществлению эксплуатации электроустановок потребителей. Требования к персоналу.	О	4
5	Модуль 5. Мероприятия по спасению и эвакуации	О	12

¹ Обозначение видов учебной деятельности:

О – обучение

ИА – Итоговая аттестация

П-практические занятия

	пострадавших		
5.1	Действие электрического тока на организм человека. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях.	0	6
5.2	Средства защиты при работе в электроустановках. Пожарная безопасность при эксплуатации электроустановок.	0	6
6	Итоговая аттестация	ИА	2
	Всего:		40

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Программа дополнительного профессионального образования предусматривает лекционные, практические и семинарские занятия, самостоятельную работу обучающихся.

Программа дополнительного профессионального образования обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим следующие условия:

Должностные обязанности Преподавателя.

Проводит обучение обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Организует и контролирует их самостоятельную работу, индивидуальные образовательные траектории (программы), используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, новые образовательные технологии, включая информационные. Содействует развитию личности, талантов и способностей обучающихся, формированию их общей культуры, расширению социальной сферы в их воспитании. Обеспечивает достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов). Оценивает эффективность обучения предмету (дисциплине, курсу) обучающихся, учитывая освоение ими знаний, овладение умениями, применение полученных навыков, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. Соблюдает права и свободы обучающихся. Поддерживает учебную дисциплину, режим посещения занятий, уважая человеческое достоинство, честь и репутацию обучающихся. Осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (в т.ч. ведение электронных форм документации). Вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса в образовательном учреждении. Участвует в работе предметных (цикловых) комиссий (методических объединений, кафедр), конференций, семинаров. Участвует в деятельности педагогического и иных советов образовательного учреждения, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. Осуществляет связь с обучающимися. Разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) по своей дисциплине и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, несет ответственность за реализацию их в полном объеме в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, а также за качество подготовки выпускников. Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса. Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности.

Преподаватель должен знать: приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность; содержание учебных программ и принципы организации обучения по преподаваемому предмету; основные технологические процессы и приемы работы на должностях в организациях по специальности в соответствии с профилем обучения в образовательном учреждении; педагогику, физиологию, психологию и методику профессионального обучения; современные формы и методы обучения и воспитания обучающихся; основы трудового законодательства; теорию и методы управления образовательными системами; современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентностного подхода, развивающего обучения; методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контактов с обучающимися разного возраста, коллегами по работе; технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения; основы экологии, экономики, социологии; трудовое законодательство; основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; правила внутреннего трудового распорядка образовательного учреждения; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование или среднее

профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» и дополнительное профессиональное образование по специфике программы без предъявления требований к стажу работы или высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по специфике программы без предъявления требований к стажу работы.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала ведется в форме, доступной для понимания обучающихся. В ходе занятий преподаватель обязан увязывать новый материал с ранее изученным, дополняя основные положения примерами из практики, с соблюдением логической последовательностью изложения.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные.

Учебно-методическое обеспечение программы (методы и средства обучения)

На лекциях используются различные методы.

Объяснительно-иллюстративный метод, в основе которого лежит получение новой информации обучающимся от преподавателя, осмысление, обобщение и систематизация новых знаний.

Проблемный метод, сущность которого состоит в создании проблемной ситуации, её анализе, осознания сущности затруднения и постановке учебной проблемы, нахождения способа решения проблемы путем выдвижения гипотезы и её обоснования.

Информационно-рецептивный – устная информация с использованием наглядных пособий (интерактивные программы, схемы, рисунки, муляжи, таблицы).

Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для проведения очных занятий могут использоваться специальные помещения. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, итоговой аттестации. Учебный класс укомплектован специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации обучающимся.

Оборудование	Количество
Стол для преподавателя	1
Стул для преподавателя	1
Стол для обучающегося	3
Стул для обучающегося	3
Флипчарт	1
Ноутбук	1
Шкаф для одежды	1
Шкаф для учебных материалов	1

Учебно-методическая документация и информационные материалы по модулям программы, представленные в данной образовательной программе, в т.ч. электронные материалы и оценочные средства (вопросы) хранятся в электронной версии системы дистанционного обучения.

Печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы укомплектованы учебно-методическими материалами, в т.ч. печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), видеоматериалами, методическими пособиями, распечатками, вспомогательной и справочной информацией, ссылками на ресурсы в сети Интернет и другой полезной информацией по тематике программ обучения.

6. Рабочая программа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительной профессиональной образовательной программы
повышения квалификации в сфере охраны труда
в объеме 40 академических часов

«Подготовка персонала электротехнической лаборатории высоковольтных испытаний и измерений»

Введение

В основу программы курсов положены принципы модульности. Программа носит междисциплинарный характер и позволяет обучать обучающихся в соответствии с действующей нормативной базой с отрывом от работы, с частичным отрывом от работы, без отрыва от работы, применяя современные образовательные методики и технологии, формировать у обучающихся знания и практический опыт в области подготовки персонала электротехнической лаборатории высоковольтных испытаний и измерений.

Нормативный срок обучения на курсах (прохождение повышения квалификации) вне зависимости от используемых форм и технологий обучения должен составлять 40 академических часов.

В завершении обучения проводится итоговая аттестация в виде выполнения обучающимися курса повышения квалификации итогового тестирования.

Содержание рабочей программы повышения квалификации:

Модуль 1. Общие требования энергетической безопасности (3 часа)

Лекция (3 часа). Основные положения нормативно технических документов по безопасной эксплуатации электроустановок потребителей. Общие требования к организации работы с персоналом в организациях. Предэкзаменационная подготовка, проверка знаний работников в организациях. (3 часа).

Модуль 2. Правила устройства электроустановок (8 часов).

Лекции (8 часов). Общие правила. Область применения. (2 часа).

Электроснабжение и электрические сети. (2 часа).

Заземление и защитные меры электробезопасности. (2 часа).

Распределительные устройства и подстанции. (2 часа).

Модуль 3. Обеспечение безопасности в электроустановках (11 часов).

Лекции (11 часов). Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках. (3 часа).

Охрана труда при производстве работ в действующих электроустановках. (3 часа).

Организационные мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках. (2 часа).

Организация работ в электроустановках с оформлением наряда-допуска. (3 часа).

Модуль 4. Эксплуатация электроустановок потребителей (4 часа).

Лекция (4 часа). Общие требования к организации и осуществлению эксплуатации электроустановок потребителей. Требования к персоналу. (4 часа).

Модуль 5. Мероприятия по спасению и эвакуации пострадавших (12 часов).

Лекции (12 часов). Действие электрического тока на организм человека. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. (6 часов).

Средства защиты при работе в электроустановках. Пожарная безопасность при эксплуатации электроустановок. (6 часов).

Итоговая аттестация (2 часа).

7. Планируемые результаты обучения

Специалисты, прошедшие обучение по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации в сфере охраны труда «Подготовка персонала электротехнической лаборатории высоковольтных испытаний и измерений», **должны знать:**

- устройство и принципы работы испытательных установок высокого переменного напряжения;
- устройство и принципы работы испытательных установок высокого постоянного напряжения;
- методы и устройства для измерения высоких напряжений;
- устройство и принципы работы установок для получения высоких переменных напряжений;
- устройство и принципы работы установок для получения высоких постоянных напряжений;
- вопросы изоляции электроустановок;
- область измерения высоких напряжений;
- вопросы охраны труда.

Специалисты, прошедшие обучение на курсах по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации в сфере охраны труда «Подготовка персонала электротехнической лаборатории высоковольтных испытаний и измерений», **должны уметь:**

- подбирать современные измерительные приборы, испытательные установки и методики для проведения соответствующих измерений и испытаний;
- анализировать и оценивать результаты высоковольтных испытаний;
- обеспечивать контроль за безопасным проведением работ в электролабораториях;
- обеспечивать объем необходимых испытаний для различных электроустановок и оборудования;
- вести оформление проведенных испытаний и измерений.

Специалисты, прошедшие обучение на курсах по дополнительной профессиональной образовательной программе повышения квалификации в сфере охраны труда «Подготовка персонала электротехнической лаборатории высоковольтных испытаний и измерений», **должны владеть:**

- методом измерения шаровым разрядником;
- методом измерения электростатическим киловольтметром;
- методом измерения напряжения с использованием делителей;
- методом измерения высоких напряжений;
- соблюдением порядков охраны труда при работе с электроустановками.

8. Список литературы и методических пособий

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444)
3. Требования приказа Минэнерго России «О внесении изменений в Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации», утвержденные приказом Минэнерго России от 22 сентября 2020 г. № 796

9. Оценочный материал

Курс повышения квалификации завершается итоговой аттестацией в форме тестирования.

Форма итоговой аттестации по программам повышения квалификации – зачет, система оценки – двухбалльная «зачет/незачет» или «зачтено/не зачтено».

Критерии оценивания уровня освоения программы повышения квалификации:

- Отметка «зачет/зачтено» ставится слушателю за умение использовать и применять полученные знания при решении задач предметной области и количестве верных ответов – не менее 60%;
- Отметка «незачет/не зачтено» ставится за менее 60% верных ответов на вопросы итоговой аттестации.