

# **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.12 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и направлена на формирование у обучающихся компетенций, направленных на снижение уровня травматизма при эксплуатации электрических станций и сетей путем расширения профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации.

Программа составлена с учетом требований Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [СО 153-34.20.501-2003 (РД 34.20.501-95)]. Утверждены приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 года N 229 (зарегистрированы Минюстом России 20 июня 2000 года, рег. N 4799). Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утв. Приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6 и Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н.

Программа имеет техническую направленность.

Актуальность программы заключается в необходимости организации работы персонала организаций согласно действующему законодательству, а также проверки знаний персонала с присвоением соответствующей группы по электробезопасности.

Педагогическая целесообразность программы определяется тем, что поставленные в ней цели и задачи отвечают социальному заказу общества и современным тенденциям развития образования.

## **1.1. Цель реализации программы**

Расширение у обучающихся технических знаний, формирование представлений об эксплуатации электрических станций и сетей опасности электрического тока и опасности приближения к токоведущим частям, снижение уровня травматизма при эксплуатации электрических станций и сетей путем расширения профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации.

## **1.2. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести следующие знания и умения, необходимые для качественного изменения компетенций, указанных в п.1.1:

### **II группа по электробезопасности:**

1. Элементарные технические знания об электроустановке и ее оборудовании.
2. Отчетливое представление об опасности электрического тока, опасности приближения к токоведущим частям.
3. Знание основных мер предосторожности при работах в электроустановках.
4. Практические навыки оказания первой помощи пострадавшим.
5. Работники с основным общим или со средним полным образованием должны пройти обучение в образовательных организациях в объеме не менее 72 часов.

### **III группа по электробезопасности:**

1. Элементарные познания в общей электротехнике.
2. Знание электроустановки и порядка ее технического обслуживания.
3. Знание общих правил охраны труда, в том числе правил допуска к работе, правил пользования и испытаний средств защиты и специальных требований, касающихся выполняемой работы.

4. Умение обеспечить безопасное ведение работы и вести надзор за работающими в электроустановках.

5. Знание правил освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи пострадавшим на производстве и умение практически ее оказывать

#### IV группа по электробезопасности:

1. Знание электротехники в объеме специализированного профессионально-технического училища.

2. Полное представление об опасности при работах в электроустановках.

3. Знание Правил, правил технической эксплуатации электрооборудования, правил пользования и испытаний средств защиты, устройства электроустановок и пожарной безопасности в объеме занимаемой должности.

4. Знание схем электроустановок и оборудования обслуживаемого участка, знание технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ.

5. Умение проводить инструктаж, организовывать безопасное проведение работ, осуществлять надзор за членами бригады.

6. Знание правил освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи и умение практически оказывать ее пострадавшему.

7. Умение обучать персонал правилам охраны труда, практическим приемам оказания первой помощи пострадавшим на производстве и умение практически ее оказывать

#### V группа по электробезопасности

1. Знание схем электроустановок, компоновки оборудования технологических процессов производства.

2. Знание настоящих Правил, правил пользования и испытаний средств защиты, четкое представление о том, чем вызвано то или иное требование.

3. Знание правил технической эксплуатации, правил устройства электроустановок и пожарной безопасности в объеме занимаемой должности.

4. Умение организовать безопасное проведение работ и осуществлять непосредственное руководство работами в электроустановках любого напряжения.

5. Умение четко обозначать и излагать требования о мерах безопасности при проведении инструктажа работников.

6. Умение обучать персонал правилам охраны труда, практическим приемам оказания первой помощи пострадавшим на производстве и умение практически ее оказывать

Обучающиеся, успешно усвоившие программу и прошедшие проверку знаний получают удостоверение, установленного образца.

### **1.3. Категория слушателей**

К освоению программы допускаются лица различного возраста.

Электротехнический и электротехнологический персонал организаций (исключая персонал, имеющий только основное общее или среднее полное образование).

Разделом 2 Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках предъявляются следующие требования:

- работники обязаны проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках;

- 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 поступ-

лении на работу) и периодические (для лиц в возрасте до 21 года - ежегодные) медицинские осмотры (обследования) для определения пригодности этих работников для выполнения поручаемой работы и предупреждения профессиональных заболеваний;

- работники должны проходить обучение 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;

- 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.

- работник обязан соблюдать требования Правил, инструкций по охране труда, указания, полученные при целевом инструктаже;

- работники, обладающие правом проведения специальных работ, должны иметь об этом запись в удостоверении о проверке знаний правил работы в электроустановках;

- работник, в случае если он не имеет права принять меры по устранению нарушений требований Правил, представляющих опасность для людей, неисправностей электроустановок, машин, механизмов, приспособлений, инструмента, средств защиты обязан сообщить об этом своему непосредственному руководителю.

Работники с основным общим или со средним полным образованием должны пройти обучение в образовательных организациях в объеме не менее 72 часов.

Требования, установленные для электротехнического персонала, являются обязательными и для электротехнологического персонала.

#### **1.4. Трудоемкость обучения**

Срок освоения программы - 40 часов, в т.ч. самостоятельная работа слушателей - 16 часов.

Режим занятий - не более 5 академических часов (4 астрономических часов) в день.

#### **1.5. Форма обучения**

Очная, с отрывом от работы.

#### **1.6. Кадровые условия**

Реализация программы обучения должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование.

В качестве преподавателей могут быть привлечены ведущие специалисты и практики компаний, предприятий, организаций, институтов и др.

#### **1.7. Календарный учебный график**

Занятия проводятся в течение календарного года по мере комплектования групп.

При комплектовании групп из лиц, имеющих высшее, среднее профессиональное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен. Коррек-

тировка содержания программ, сроков обучения в каждом конкретном случае решается индивидуально.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программу необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

## **2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Материально-технические условия**

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория 215-Б	Лекции	Столы, стулья, учебные плакаты, доска, компьютер, мультимедийное оборудование, учебные фильмы
Аудитория 215-А	СРС, зачет	Столы, стулья, учебные плакаты, доска, компьютеры, принтер, программа ОЛИМП-ОКС

### **2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы**

При реализации программы рекомендуется:

использование в учебном процессе нормативных документов, устанавливающих требования по безопасной эксплуатации электрических станций и сетей, документов и материалов, учитывающих потребности работодателей, специфику производственной деятельности организации - заказчика подготовки кадров, инструкций по охране труда;

использование в учебном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся;

использование в учебном процессе учебно-производственной базы для проведения практических занятий обучающихся.

Программа курса обеспечена учебно-методической документацией.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по изучаемому курсу.

Реализация программы обучения осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русском языке).

## **3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

### **3.1. Форма экзамена**

Проверка знаний обучающихся включает зачет, который проводится по результатам освоения программы. Зачет может быть проведен в форме электронного тестирования с помощью программы ОЛИМП-ОКС или по билетам с вопросами, на которые должны ответить обучающиеся.

Зачет проводится аттестационной комиссией, созданной приказом директора организации, проводящей обучение. Состав аттестационной комиссии формируется из преподавателей и специалистов, прошедших соответствующую подготовку.

К экзамену допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные про-

граммой.

### **3.2. Оценочные материалы**

Билеты для проверки знаний лиц, прошедших обучение по программе приведены в приложении 1.

### **3.3. Методические материалы**

Основные нормативные документы, рекомендуемые при изучении курса:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации.
3. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике».
4. Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 № 401 «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».
5. Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 24.10.2002 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».
6. Правила устройства электроустановок (извлечения) (утверждены Главтехуправлением и Госэнергонадзором Минэнерго СССР 5 октября 1979 г., Минтопэнерго России 6 октября 1999 г., приказом Минэнерго России от 8 июля 2002 г. № 204, приказом Минэнерго России от 20 мая 2003 г. № 187).
7. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утв. Приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6.
8. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации, утв. приказом Минэнерго России от 19.02.2000 № 49.
9. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н.
10. Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утв. приказом Ростехнадзора от 19.08.2011 № 480.
11. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
12. Правила 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, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 27.12.2004 г. № 86.
13. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, утв. приказом Минэнерго России от 30.06.2003 г. № 261.
14. Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций", утв. приказом Минэнерго России от 30.06.2003 г. № 280 (СО 153-34.21.122-2003).
15. Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений (РД 34.21.122-87), утв. Минэнерго России 12.10.1987 г.
16. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, утв. приказом РАО "ЕЭС России" от 21.06 2007 г.
17. Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудо-

вания электростанций и тепловых сетей [СО 34.03.2001-97]. Утверждены заместителем министра Министерства топлива и энергетики Российской Федерации 03.04.97. Согласованы Главгосэнергонадзором России 2 апреля 1997 года.

18. Методика определения и установления величины технологической и аварийной брони электроснабжения потребителей электрической энергии. Утверждена приказом Минтопэнерго России от 4 августа 1999 года N 262.

19. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации. Утверждены приказом Минтопэнерго России от 19 февраля 2000 года N 49 (зарегистрированы Минюстом России 16 марта 2000 года, рег. N 2150).

20. Правила разработки и применения графиков ограничения потребления и временного отключения электрической энергии (мощности) и использования противоаварийной автоматики при возникновении или угрозе возникновения аварии в работе систем электроснабжения. Утверждены приказом Минтопэнерго России от 15 декабря 1999 года N 427 (не нуждается в государственной регистрации, письмо Минюста России от 25 февраля 2000 года N 1351-ЭР).

21. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [СО 153-34.20.501-2003 (РД 34.20.501-95)]. Утверждены приказом Минэнерго России от 19 июня 2003 года N 229 (зарегистрированы Минюстом России 20 июня 2000 года, рег. N 4799).

---