

Локальный акт № 241

СОГЛАСОВАНО

Председатель профкома

 С. В. Карачевская

Протокол № 22 от 16.08.2022

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ №28

г. Симферополя

 О. А. Левицкая

Приказ № 550 от 17.08.2022 г.

ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ И ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ПРАВИЛ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ РАБОТНИКОВ МБОУ СОШ № 28 г. Симферополя

1. Общие положения

1.1. Положение об организации обучения и проверки знаний правил по электробезопасности работников МБОУ СОШ № 28 г. Симферополя (далее – Положение) устанавливает единые требования к организации обучения и проверки знаний работников Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средней общеобразовательной школы № 28» муниципального образования городской округ Симферополь (далее – Организация) Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП), Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭЭ), Правил устройства электроустановок (ПУЭ) (далее – правила по электробезопасности), инструкций по охране труда и электробезопасности, другой нормативно-технической документации, регламентирующей эксплуатацию, наладку и ремонт электротехнического оборудования.

1.2. Данное Положение разработано в соответствии с приказом Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.01.2003 № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», с учетом приказа Минобрнауки России от 06.10.1998 № 2535 «Об организации обучения и проверки знаний правил по электробезопасности работников образовательных учреждений системы Минобрнауки России», в соответствии с разделом X Трудового кодекса Российской Федерации, иными нормативными правовыми актами по охране труда и электробезопасности, а также нормативными правовыми актами Российской Федерации, регламентирующими деятельность организаций, осуществляющих образовательную деятельность, Уставом и локальными нормативными актами Организации.

1.3. Положение распространяется на неэлектротехнический, электротехнический и электротехнологический персонал Организации в части касающейся.

1.4. Обучение, инструктирование, проверку знаний и допуск к самостоятельной работе электротехнического и электротехнологического персонала организует ответственный за электрохозяйство Организации.

1.5. Ответственным за электрохозяйство назначается один из заместителей руководителя Организации. На время отсутствия ответственного за электрохозяйство, приказом руководителя Организации назначается лицо, его замещающее. Обязанности и права указанных лиц должны быть отражены в должностных инструкциях.

1.6. Руководитель Организации при необходимости и на основании представления ответственного за электрохозяйство назначает ответственных за электрохозяйство в структурных подразделениях Организации. Назначение ответственных за электрохозяйство оформляется приказом. Обязанности и права указанных лиц должны быть отражены в должностных инструкциях.

1.7. Обучение и проверка знаний лиц, ответственных за электрохозяйство, их заместителей, членов комиссий, а также специалистов по охране труда, в обязанности которых входит инспектирование электроустановок Организации, проводится в комиссии органов госэнергонадзора.

1.8. Работники Организации обязаны проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ в электроустановках, относящиеся к их производственной деятельности.

1.9. Работники Организации должны проходить обучение по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве до допуска к самостоятельной работе.

1.10. Работники Организации, относящиеся к электротехническому персоналу (из числа специально подготовленного персонала, организующего и осуществляющего монтаж, наладку, ремонт, эксплуатацию, техническое обслуживание, управление режимом работы электроустановок) и электротехнологическому персоналу (из числа персонала, у которого в управляемом им технологическом процессе основной составляющей является электрическая энергия (электросварка, электродуговые печи, электролиз и др.), использующий в работе ручные электрические машины, переносные электроинструмент и светильники, и другие работники, для которых должностной инструкцией или инструкцией по охране труда установлено знание ПОТЭЭ в объеме не ниже II группы по электробезопасности), а также должностные лица, осуществляющие контроль и надзор за соблюдением требований безопасности при эксплуатации электроустановок Организации, специалисты по охране труда, контролирующие электроустановки, должны пройти проверку знаний требований ПОТЭЭ, ПТЭЭП и других требований безопасности, предъявляемых к организации и выполнению работ в электроустановках в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности или профессии, и иметь соответствующую группу по электробезопасности, требования к которой предусмотрены приложением № 1 к настоящему Положению.

1.11. Перечень должностей и профессий электротехнического и электротехнологического персонала Организации, которым необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности разрабатывает ответственный за электрохозяйство и утверждает у руководителя Организации.

1.12. Ответственный за электрохозяйство Организации должен иметь не ниже группы IV по электробезопасности для работы в электроустановках напряжением до 1000 В.

1.13. Специалист по охране труда, контролирующий электроустановки Организации, должен иметь группу IV по электробезопасности, его производственный стаж (не обязательно в электроустановках) должен быть не менее 3 лет.

1.14. Группу III по электробезопасности разрешается присваивать работникам только по достижении 18-летнего возраста.

1.15. Электротехнологический персонал, имеющий группу по электробезопасности II и выше, в своих правах и обязанностях приравнивается к электротехническому и подчиняется в организационно-техническом отношении руководителю подразделения,

в ведении которого находится электротехнический персонал, что определяется приказом по Организации.

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

1.17. Руководители, в непосредственном подчинении которых находится электротехнологический персонал, должны иметь группу по электробезопасности не ниже, чем у подчиненного персонала. Они должны осуществлять техническое руководство этим персоналом и контроль за его работой.

1.18. Электротехнический персонал, принимаемый для выполнения работы, связанной с эксплуатацией электроустановок, до назначения на самостоятельную работу должен пройти:

- вводный инструктаж по охране труда (далее – вводный инструктаж);
- первичный инструктаж на рабочем месте (далее – первичный инструктаж);
- стажировку на рабочем месте (производственное обучение);
- первичную проверку знаний по электробезопасности;
- дублирование (для оперативного и оперативно-ремонтного персонала);
- противоаварийные тренировки.

1.19. В процессе работы в зависимости от профессии (должности) с электротехническим персоналом, который непосредственно организует и проводит работы по обслуживанию электроустановок, должны проводиться:

- повторный инструктаж по охране труда (далее – повторный инструктаж);
- внеплановый инструктаж по охране труда (далее – внеплановый инструктаж);
- целевой инструктаж по охране труда (далее – целевой инструктаж);
- очередная и внеочередная проверки знаний правил, норм по охране труда, электробезопасности, правил пожарной безопасности и других нормативных документов;
- профессиональное дополнительное образование для непрерывного повышения квалификации.

1.20. Проведение вводного, первичного, повторного и внепланового инструктажей электротехническому персоналу, организуется и оформляется в соответствии с Положением об организации обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников Организации.

II. Стажировка (производственное обучение) на рабочем месте

2.1. Работники, принимаемые в Организацию для выполнения работ по обслуживанию электроустановок, должны иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работы, подтверждаемую соответствующим документом. При отсутствии профессиональной подготовки такие работники (до допуска к самостоятельной работе) должны обучаться в специальных центрах подготовки персонала (учебных комбинатах, учебно-тренировочных центрах и т.п.).

2.2. Электротехнический персонал до назначения на самостоятельную работу или при переходе на другую работу (должность), связанную с эксплуатацией

электроустановок, а также при перерыве в работе в качестве электротехнического персонала свыше одного года обязан пройти стажировку (производственное обучение) на рабочем месте.

2.3. Для обучения работнику должен быть предоставлен срок, достаточный для ознакомления с оборудованием, аппаратурой, оперативными схемами и изучения в необходимом для данной должности (профессии) объеме следующих документов:

- правил устройства электроустановок;
- правил по охране труда при эксплуатации электроустановок;
- правил технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- правил и приемов оказания первой помощи пострадавшим;
- инструкции по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках;
- должностных инструкций, инструкций по охране труда, других правил, нормативных документов, принятых в Организации.

2.4. Допуск к стажировке оформляется приказом или распоряжением руководителя Организации, в котором указываются календарные сроки проведения стажировки и фамилии работников, ответственных за ее проведение.

2.5. Целями стажировки являются:

- усвоение требований правил эксплуатации, охраны труда, пожарной безопасности и их практическое применение на рабочем месте;
- изучение схем, должностных инструкций и инструкций по охране труда, знание которых обязательно для работы в данной должности (профессии);
- изучение приемов и условий безаварийной, безопасной эксплуатации обслуживаемого оборудования.

2.6. Стажировка проводится под руководством ответственного обучающего работника и осуществляется по программам, разработанным для каждой должности (рабочего места) и утвержденным в установленном порядке.

2.7. Продолжительность стажировки должна быть от 2 до 14 смен.

2.8. Конкретная продолжительность стажировки устанавливается ответственным за электрохозяйство индивидуально в зависимости от уровня профессионального образования, опыта работы, профессии (должности) обучаемого.

2.9. Руководитель Организации может освобождать от стажировки работника, имеющего стаж по специальности не менее 3 лет, переходящего из одного подразделения в другое, если характер его работы и тип оборудования, на котором он работал ранее, не меняется.

III. Проверка знаний по электробезопасности

3.1. Проверки знаний работников подразделяются на первичную и периодическую (очередную и внеочередную).

3.2. Первичная проверка знаний проводится у работников, впервые поступивших на работу, связанную с обслуживанием электроустановок, или при перерыве в проверке знаний более 3 лет. Лицам, проходившим ранее проверку знаний по электробезопасности,

но не позднее 3-х лет, имеющим соответствующие документы, после проведения испытаний подтверждается ранее присвоенная группа.

3.3. Очередная проверка знаний проводится в следующие сроки:

- для электротехнического персонала, непосредственно организующего и проводящего работы по обслуживанию действующих электроустановок или выполняющего в них наладочные, электромонтажные, ремонтные работы или профилактические испытания, а также для персонала, имеющего право выдачи нарядов, распоряжений, ведения оперативных переговоров – один раз в год;

- для административно-технического персонала, не относящегося к предыдущей группе, а также специалистов по охране труда, допущенных к инспектированию электроустановок – один раз в три года.

3.4. Перед очередной проверкой знаний по электробезопасности у ответственных за электрохозяйство их заместителей, а также специалистов по охране труда, в обязанности которых входит контроль за электроустановками, проводится обучение: лекции, семинары, собеседования, индивидуальные или групповые консультации и т.д., используются элементы самостоятельного изучения программы обучения по охране труда, модульные и компьютерные программы, а также дистанционное обучение.

3.5. Очередная проверка знаний осуществляется по утвержденным ответственным за электрохозяйство календарным графикам. Работники, подлежащие проверке знаний, должны быть ознакомлены с графиком.

3.6. Внеочередная проверка знаний проводится независимо от срока проведения предыдущей проверки:

- при введении в действие новых или переработанных норм и правил;
- при назначении или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний норм и правил;
- при нарушении работниками требований нормативных актов по охране труда;
- по требованию органов государственного контроля (надзора);
- по заключению комиссии, расследовавшей несчастный случай с людьми или нарушения в работе энергетического объекта;
- при повышении знаний на более высокую группу;
- при проверке знаний после получения неудовлетворительной оценки;
- при перерыве в работе в данной должности более 6 месяцев;
- при установке нового оборудования, реконструкции или изменении главных электрических и технологических схем (по решению ответственного за электрохозяйство).

3.7. Объем знаний для внеочередной проверки знаний и дату ее проведения определяет ответственный за электрохозяйство Организации.

3.8. Внеочередная проверка, проводимая по требованию органов госэнергонадзора, а также после происшедших аварий, несчастных случаев, не отменяет сроков очередной проверки знаний по графику и может проводиться в комиссии органов госэнергонадзора.

3.9. В случае внесения изменений и дополнений в действующие правила, они доводятся до сведения работников Организации при проведении внепланового инструктажа с оформлением в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте.

3.10. Для проверки знаний у электротехнического и электротехнологического персонала приказом руководителя Организации создается комиссия в составе пяти человек. Председатель комиссии должен иметь группу по электробезопасности V в случае эксплуатации в Организации электроустановок напряжением до и выше 1000 В и группу IV – с электроустановками напряжением только до 1000 В. Председателем комиссии назначается, как правило, ответственный за электрохозяйство Организации.

3.11. Все члены комиссии должны иметь группу по электробезопасности и пройти проверку знаний в комиссии органов госэнергонадзора.

Допускается проверка знаний отдельных членов комиссии на месте, при условии, что председатель и не менее двух членов комиссии прошли проверку знаний в комиссии органов госэнергонадзора.

3.12. При проведении процедуры проверки знаний у работников должны присутствовать не менее трех членов комиссии, в том числе обязательно председатель (заместитель председателя).

3.13. В случае, если количество работников Организации, имеющих группу по электробезопасности, недостаточно для формирования комиссии, проверка знаний работников Организации может проводиться в комиссиях органов госэнергонадзора.

3.14. Проверка знаний работников проводится индивидуально. Для каждой должности (профессии) ответственным за электрохозяйство должен быть определен объем проверки знаний норм и правил с учетом должностных обязанностей и характера производственной деятельности работника по соответствующей должности (профессии), а также требований тех нормативных документов, обеспечение и соблюдение которых входит в его служебные обязанности.

3.15. По результатам проверки знаний в пределах требований предъявляемых к соответствующей должности или профессии, электротехническому персоналу Организации устанавливается группа по электробезопасности в соответствии с приложением № 1 к настоящему Положению.

3.16. Результаты проверки знаний заносятся в журнал учета проверки знаний правил работы в электроустановках (форма журнала в приложении № 2 к настоящему Положению) и подписываются всеми членами комиссии. Если проверка знаний нескольких работников проводилась в один день и состав комиссии не менялся, то члены комиссии могут расписаться один раз после завершения проверки знаний; при этом должно быть указано прописью общее число работников, у которых проведена проверка знаний.

3.17. Работнику, прошедшему проверку знаний выдается удостоверение установленной формы (приложение № 3 к настоящему Положению), в которое вносятся результаты проверки знаний. Специалисту по охране труда, в обязанности которого входит контроль за электроустановками и прошедшему проверку знаний в объеме не ниже IV группы по электробезопасности, выдается удостоверение на право осуществления контроля за состоянием электроустановок Организации (форма удостоверения в приложении № 4 к настоящему Положению).

3.18. Работники, обладающие правом проведения специальных работ, должны иметь об этом запись в удостоверении о проверке знаний правил работы в электроустановках Правил по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок (форма удостоверения в приложении № 3 к настоящему Положению). Под специальными работами, право на проведение которых отражается в удостоверении после проверки знаний работника, следует понимать: верхолазные работы, испытание

оборудования повышенным напряжением. Перечень специальных работ может быть дополнен указанием руководителя Организации.

3.19. Работникам, получившим неудовлетворительную оценку, комиссия назначает повторную проверку не позднее 1 месяца со дня последней проверки. Срок действия удостоверения для работника, получившего неудовлетворительную оценку, автоматически продлевается до срока, назначенного комиссией для повторной проверки, если нет записи в журнале проверки знаний о решении комиссии о временном отстранении работника от работы в электроустановках.

3.20. Время следующей проверки знаний устанавливается в соответствии с датой последней проверки знаний.

3.21. Персонал, у которого дата проверки знаний попадает на период отпуска, болезни и т.д. к работе в электроустановках допускается после проверки знаний у него в соответствующей комиссии.

IV. Дублирование

4.1. Дублирование и противоаварийные тренировки проводятся для электротехнического персонала, связанного с обслуживанием электроустановок и имеющего права оперативного персонала, оперативно-ремонтного персонала, административно-технического персонала (имеющего права оперативного, оперативно-ремонтного персонала).

4.2. В электроустановках напряжением до 1000 В дублирование проводится для персонала с группой по электробезопасности не ниже III. В электроустановках напряжением свыше 1000 В дублирование проводится для персонала с группой по электробезопасности IV и выше.

4.3. Дублирование проводится для оперативного персонала, оперативно-ремонтного персонала, которому предоставляются дополнительные права (оперативных переключений, выдачи нарядов, распоряжений, допускающего и т.д.).

4.4. Допуск к дублированию оформляется приказом руководителя Организации.

4.5. Целью дублирования является приобретение достаточных производственных навыков для безопасной организации и проведения работ при обслуживании электроустановок.

4.6. Дублирование производится на рабочем месте под руководством обучающего лица. Во время прохождения дублирования обучаемый проводит оперативные переключения, осмотры и другие работы в электроустановках только под надзором обучающего. Ответственность за правильность действий обучаемого и соблюдение им правил несут как сам обучаемый, так и обучающий его работник.

4.7. Продолжительность дублирования должна быть от 2 до 12 рабочих смен. Для конкретного работника она устанавливается решением комиссии по проверке знаний в зависимости от уровня профессиональной подготовки, стажа и опыта работы.

4.8. В период дублирования работник должен принять участие в контрольных противоаварийных тренировках с оценкой результатов и оформлением в соответствующих журналах. Количество тренировок и их тематика определяется программой подготовки дублера, утверждаемой ответственным за электрохозяйство.

4.9. Если за время дублирования работник не приобрел достаточный производственных навыков, приказом руководителя Организации допускается продление срока его дублирования от 2 до 12 рабочих смен.

4.10. Если в период дублирования будет установлена профессиональная непригодность работника к данной деятельности, он не допускается к самостоятельной работе.

4.11. Допуск работника к самостоятельной работе после прохождения дублирования оформляется соответствующим приказом руководителя Организации.

V. Целевой инструктаж

5.1. Целевой инструктаж проводится при проведении работ в электроустановках по нарядам-допускам и распоряжениям оперативного персонала, оперативно-ремонтного персонала, ремонтного персонала для административно-технического персонала (имеющего права оперативного, оперативно-ремонтного персонала).

5.2. Целевой инструктаж проводится до начала проведения работ по наряду-допуску, распоряжению.

Целевые инструктажи при работах по наряду-допуску проводят:

- работник, выдающий наряд-допуск, – ответственному руководителю работ или, если ответственный руководитель не назначается или совмещает обязанности выдающего наряд-допуск, производителю работ или наблюдающему;
- допускающий – ответственному руководителю работ, производителю работ или наблюдающему и членам бригады, если ответственный руководитель не назначается – производителю работ или наблюдающему и членам бригады;
- ответственный руководитель работ – производителю работ или наблюдающему и членам бригады, если ответственный руководитель не назначается, то производитель работ или наблюдающий – членам бригады;
- производитель работ или наблюдающий – членам бригады.

Целевые инструктажи при работах по распоряжению проводят:

- работник, отдающий распоряжение производителю или наблюдающему или непосредственному исполнителю работ;
- допускающий – производителю работ или наблюдающему, членам бригады (исполнителям).
- производитель работ – членам бригады.

При вводе в состав бригады нового члена бригады инструктаж должен проводить производитель работ или наблюдающий.

5.3. Работник, выдающий наряд-допуск, отдающий распоряжение, ответственный руководитель работ, производитель работ в проводимых ими целевых инструктажах, помимо вопросов электробезопасности, должны дать четкие указания по технологии безопасного проведения работ, использованию подъемных сооружений и механизмов, инструмента и приспособлений.

5.4. Наблюдающий инструктирует членов бригады о мерах по безопасному ведению работ, исключая возможность поражения электрическим током, и о порядке перемещения членов бригады по территории электроустановки. Производитель работ

инструктирует бригаду по вопросам безопасной технологии выполнения работы, использованию инструмента и приспособлений.

5.5. Производитель работ в целевом инструктаже обязан дать членам бригады исчерпывающие указания в целях предотвращения поражения электрическим током.

5.6. Допускающий в целевом инструктаже должен ознакомить членов бригады с содержанием наряда-допуска, распоряжения, указать границы рабочего места, зону с наведенным напряжением, показать ближайшие к рабочему месту оборудование и токоведущие части ремонтируемого оборудования и соседних присоединений, к которым не допускается приближаться независимо от того, находятся они под напряжением или нет.

5.7. При работе по наряду-допуску целевые инструктажи должны быть подписаны работниками, проводшими и получившими инструктаж, в таблицах наряда-допуска, форма которых дана в приложении № 5 к настоящему Положению.

5.8. При работе по распоряжению целевые инструктажи должны быть оформлены подписями работников, проводших и получивших инструктаж, в журнале учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям, рекомендуемый форма которого дана в приложении № 6 к настоящему Положению.

5.9. Проведение целевого инструктажа при выполнении работ, не связанных с обслуживанием электроустановок, определено Положением об организации обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников Организации.

VI. Обучение и проверка знаний неэлектротехнического персонала

6.1. Неэлектротехническому персоналу (из числа персонала, не относящегося к электротехническому и электротехнологическому персоналу, выполняющие работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током) присваивается группа I по электробезопасности.

6.2. Перечень должностей, рабочих мест, на которых для выполнения работы необходимо присвоение работникам группы I по электробезопасности, определяет руководитель Организации.

6.3. Присвоение группы I по электробезопасности производится путем проведения инструктажа, который должен завершаться проверкой знаний в форме устного опроса и (при необходимости) проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы и оказания первой помощи при поражении электрическим током. Программа проведения инструктажа неэлектротехническому персоналу для присвоения группы I по электробезопасности приведена в приложении № 7 к настоящему Положению.

6.4. Результаты проверки знаний оформляются в журнале проверки знаний по технике безопасности у персонала I квалификационной группы (приложение № 8 к настоящему Положению).

6.5. Присвоение группы I по электробезопасности проводит работник из числа электротехнического персонала с группой по электробезопасности не ниже III, назначенный приказом руководителя Организации.

6.6. Персоналу, усвоившему требования по электробезопасности, относящиеся к его производственной деятельности, присваивается группа I с оформлением в журнале установленной формы (приложение № 9 к настоящему Положению), удостоверение не выдается.

6.7. Присвоение группы I по электробезопасности проводится с периодичностью не реже одного раза в год.

VII. Заключительные положения

7.1. Настоящее Положение является локальным нормативным актом, принимается на Общем собрании работников Организации и утверждается (либо вводится в действие) приказом директора Организации.

7.2. Все изменения и дополнения, вносимые в настоящее Положение, оформляются в письменной форме в соответствии действующим законодательством Российской Федерации.

7.3. Данное Положение принимается на неопределенный срок. Изменения и дополнения к Положению принимаются в порядке, предусмотренном п.7.1. настоящего Положения.

7.4. После принятия Положения (или изменений и дополнений отдельных пунктов и разделов) в новой редакции предыдущая редакция автоматически утрачивает силу.

**Группы
по электробезопасности электротехнического (электротехнологического) персонала
и условия их присвоения (с 01.09.2022)**

Группа	Минимальный стаж работы в электроустановках с определенной группой по электробезопасности, мес.	
	штатный персонал организации	практиканты
II	стаж не требуется для всех уровней образования	стаж не требуется для студентов всех учебных заведений
	Требования к персоналу: 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 общим образованием должны пройти обучение в образовательных организациях с целью получения знаний и навыков, указанных для данной группы, в объеме не менее 72 часов.	
III	3 месяца – с основным общим образованием; 2 месяца – со средним общим образованием, средним профессиональным и высшим (техническим) образованием; 1 месяц – с высшим (техническим) образованием в области электроэнергетики.	6 месяцев – для студентов начальных профессиональных учебных заведений; 3 месяца – для студентов высших учебных заведений, техникумов и колледжей.

	Требования к персоналу 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 (инструкций) по освобождению пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи пострадавшим на производстве и умение практически ее оказывать.	
IV	6 месяцев – с основным общим образованием; 3 месяца – со средним общим образованием, средним профессиональным и высшим (техническим) образованием; 2 месяц – с высшим (техническим) образованием в области электроэнергетики.	не допускаются

	Требования к персоналу 1. Знание электротехники в объеме среднего профессионального образования. 2. Полное представление об опасности при работах в электроустановках. 3. Знание Правил, правил технической эксплуатации электрооборудования, правил (инструкций) 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 (инструкций) по освобождению 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	24 месяца – с основным общим образованием; 12 месяца – со средним общим образованием; 6 месяцев – со средним профессиональным и высшим (техническим) образованием; 3 месяц – с высшим (техническим) образованием в области электроэнергетики.	не допускаются

	Требования к персоналу 1. Знание схем электроустановок, компоновки оборудования технологических процессов производства. 2. Знание настоящих Правил, правил (инструкций) 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.
--	---

Примечания:

1. Приведенные в таблице требования к персоналу в отношении электробезопасности являются минимальными и решением руководителя организации (обособленного подразделения) могут быть дополнены.

2. Группа I по электробезопасности распространяется на неэлектротехнический персонал (не относящийся к электротехническому и электротехнологическому персоналу). Перечень должностей, рабочих мест, на которых для выполнения работы необходимо присвоение работникам группы I по электробезопасности, определяет руководитель организации (обособленного подразделения). Персоналу, усвоившему требования по электробезопасности, относящиеся к его производственной деятельности, присваивается группа I с оформлением в журнале, в котором указываются фамилия, имя, отчество (при наличии) работника, его должность, дата присвоения группы I по электробезопасности, подпись проверяемого и проверяющего. Присвоение группы I производится путем проведения инструктажа, который должен завершаться проверкой знаний в форме устного опроса и (при необходимости) проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы и оказания первой помощи при поражении электрическим током. Присвоение I группы по электробезопасности проводится работником из числа электротехнического персонала, имеющего группу III по электробезопасности, или специалистом по охране труда, имеющим группу IV по электробезопасности или выше, назначенным распоряжением руководителя организации.

3. Группу III по электробезопасности разрешается присваивать работникам только по достижении 18-летнего возраста.

4. При поступлении на работу (переводе на другой участок работы, замещении отсутствующего работника) работник при проверке знаний должен подтвердить имеющуюся группу по электробезопасности применительно к новой должности и к оборудованию электроустановок на новом участке.

5. При переводе работника, занятого обслуживанием электроустановок напряжением ниже 1000 В, на работу по обслуживанию электроустановок напряжением выше 1000 В, работнику нельзя присвоить начальную группу по электробезопасности выше III.

6. Специалисты по охране труда, контролирующие электроустановки организаций потребителей электроэнергии, должны иметь группу IV по электробезопасности, их производственный стаж (не обязательно в электроустановках) должен быть не менее 3 лет.

ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ЖУРНАЛ
УЧЕТА ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ПРАВИЛ РАБОТЫ
В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

№ _____

Начат «____» _____ 20____ г.

Окончен «____» _____ 20____ г.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (при наличии), занимаемая должность и стаж работы в этой должности	Дата предыдущей проверки, оценка знаний и группа по электробезопасности	Дата и причина проверки	Общая оценка знаний, группа по электробезопасности и заключение комиссии по проверке знаний	Подпись проверяемого работника	Дата следующей проверки
1	2	3	4	5	6	7

Председатель комиссии
по проверке знаний

(должность, подпись, фамилия, инициалы)

Члены комиссии по
проверке знаний

(должность, подпись, фамилия, инициалы)

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ ПРАВИЛ РАБОТЫ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

Первая страница:

УДОСТОВЕРЕНИЕ N ____ _____ (организация) _____ (структурное подразделение) Дата выдачи " ____ " _____ 20__ г.	Фото работника М.П. _____ (подпись работника)
--	--

Без записей результатов проверки знаний недействительно.
 Во время выполнения служебных обязанностей работник должен иметь удостоверение при себе.

Вторая страница:

_____ (фамилия, имя, отчество (при наличии)) _____ (должность)	Допущен в качестве _____ _____ к работам в электроустановках напряжением _____ М.П. Работодатель _____ (ответственный за электрохозяйство) (подпись) (фамилия, инициалы)
---	--

Третья страница:

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ					
Дата проверки	Причина проверки	Группа по электробезопасности	Общая оценка	Дата следующей проверки	Подпись председателя комиссии

Четвертая страница:

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО УСТРОЙСТВУ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Дата проверки	Причина проверки	Оценка	Дата следующей проверки	Подпись председателя комиссии

Пятая страница:

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА					
Дата проверки	Причина проверки	Группа по электробезопасности	Оценка	Дата следующей проверки	Подпись председателя комиссии

Шестая страница:

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ				
Дата проверки	Причина проверки	Оценка	Дата следующей проверки	Подпись председателя комиссии

Седьмая страница:

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРАВИЛ			
Дата проверки	Наименование Правил	Решение комиссии	Подпись председателя комиссии

Восьмая страница:

СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ПРАВО ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ РАБОТ		
Дата	Наименование работ	Подпись председателя комиссии

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ ПРАВИЛ РАБОТЫ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

Первая страница:

УДОСТОВЕРЕНИЕ N ____ _____ (организация) _____ (структурное подразделение) Дата выдачи " ____ " _____ 20__ г.	Фото работника М.П. _____ (подпись работника)
--	--

Без записей результатов проверки знаний недействительно.
 Во время выполнения служебных обязанностей работник должен иметь удостоверение при себе.

Вторая страница:

_____ (фамилия, имя, отчество (при наличии)) _____ (должность)	Допущен в качестве _____ _____ к работам в электроустановках напряжением _____ М.П. Работодатель _____ (ответственный за электрохозяйство) (подпись) (фамилия, инициалы)
---	--

Третья страница:

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ					
Дата проверки	Причина проверки	Группа по электробезопасности	Общая оценка	Дата следующей проверки	Подпись председателя комиссии

Четвертая страница:

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО УСТРОЙСТВУ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Дата проверки	Причина проверки	Оценка	Дата следующей проверки	Подпись председателя комиссии

Пятая страница:

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА					
Дата проверки	Причина проверки	Группа по электробезопасности	Оценка	Дата следующей проверки	Подпись председателя комиссии

Шестая страница:

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ				
Дата проверки	Причина проверки	Оценка	Дата следующей проверки	Подпись председателя комиссии

Седьмая страница:

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРАВИЛ			
Дата проверки	Наименование Правил	Решение комиссии	Подпись председателя комиссии

Восьмая страница:

СВИДЕТЕЛЬСТВО НА ПРАВО ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ РАБОТ		
Дата	Наименование работ	Подпись председателя комиссии

**НАРЯД-ДОПУСК
ДЛЯ РАБОТЫ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ И УКАЗАНИЯ ПО ЕГО
ЗАПОЛНЕНИЮ**

Лицевая сторона наряда-допуска

Организация _____

Подразделение _____

НАРЯД-ДОПУСК N _____
для работы в электроустановках

Ответственному руководителю работ _____, допускающему _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности) (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

Производителю работ _____, наблюдающему _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности) (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

с членами бригады _____
(фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

_____ (фамилия, инициалы, группа по электробезопасности)

поручается _____

Работу начать: дата _____ время _____

Работу закончить: дата _____ время _____

Мероприятия по подготовке рабочих мест к выполнению работ

Наименование электроустановок, в которых нужно провести отключения и установить заземления	Что должно быть отключено и где заземлено	Что должно быть изолировано (ограждено)
1	2	3

Отдельные указания _____

Наряд-допуск выдал: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы _____

Наряд-допуск продлил по: дата _____ время _____

Подпись _____ Фамилия, инициалы _____

Дата _____ время _____

Регистрация целевого инструктажа, проводимого выдающим наряд-допуск

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Работник, выдавший наряд-допуск	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Ответственный руководитель работ (производитель работ, наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ

Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ выдал (должность, фамилия или подпись)	Дата, время	Подпись работника, получившего разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ
1	2	3

Оборотная сторона наряда-допуска

Рабочие места подготовлены. Под напряжением остались: _____

Допускающий _____
(подпись)Ответственный руководитель работ
(производитель работ или наблюдающий) _____
(подпись)**Регистрация целевого инструктажа,
проводимого допускающим при первичном допуске**

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Допускающий	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Ответственный руководитель работ	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
		Производитель работ (наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
		Члены бригады	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

Ежедневный допуск к работе и время ее окончания

Бригада получила целевой инструктаж и допущена на подготовленное рабочее место			Работа закончена, бригада удалена	
наименование	дата,	подписи (подпись, фамилия,	дата,	подпись

рабочего места	время	инициалы)		время	производителя работ (наблюдающего) (подпись) (фамилия, инициалы)
		допускающего	производителя работ (наблюдающего)		
1	2	3	4	5	6

**Регистрация целевого инструктажа,
проводимого ответственным руководителем работ
(производителем работ, наблюдающим)**

Целевой инструктаж провел		Целевой инструктаж получил	
Ответственный руководитель работ	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Производитель работ, Члены бригады	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)
Производитель работ (наблюдающий)	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)	Члены бригады	_____ (фамилия, инициалы) _____ (подпись)

Изменения в составе бригады

Введен в состав бригады (фамилия, инициалы, группа)	Выведен из состава бригады (фамилия, инициалы, группа)	Дата, время (дата, время)	Разрешил (подпись) (фамилия, инициалы)
1	2	3	4

Работа полностью закончена, бригада удалена, заземления, установленные бригадой, сняты, сообщено (кому) _____
(должность)

(фамилия, инициалы)

Дата _____ время _____

Производитель работ или наблюдающий _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Ответственный руководитель работ _____
(подпись, фамилия, инициалы)

ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ЖУРНАЛ
УЧЕТА РАБОТ ПО НАРЯДАМ-ДОПУСКАМ И РАСПОРЯЖЕНИЯМ
ДЛЯ РАБОТЫ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ
№ _____

Начат «____» _____ 20__ г.

Окончен «____» _____ 20__ г.

[illegible]

**ПРОГРАММА
ПРОВЕДЕНИЯ ИНСТРУКТАЖА, ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ И ПРИСВОЕНИЯ ГРУППЫ I ПО
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ НЕЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРСОНАЛУ
МБОУ СОШ № 28 г. Симферополя**

Программа проведения инструктажа неэлектротехническому персоналу, выполняющему работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током, для присвоения группы I по электробезопасности (далее – Программа) разработана с целью обеспечения безопасности труда персонала организации путем проведения обучения основным мерам безопасности при использовании электрооборудования или электроприемников, включаемых в сеть. Под неэлектротехническим персоналом понимается персонал, не относящийся к электротехническому и электротехнологическому персоналу, т.е. должностные лица Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средней общеобразовательной школы № 28» муниципального образования городской округ Симферополь (далее – Организация), пользующиеся в течение рабочего времени осветительными, нагревательными электроприборами, персональными компьютерами и другой офисной и бытовой техникой (далее – электроприемники, электроприборы), при эксплуатации которых может возникнуть поражение электрическим током. Перечень должностей должностных лиц Организации, относящихся к неэлектротехническому персоналу Организации, для присвоения группы I по электробезопасности утверждает руководитель Организации.

Присвоение группы I производится путем проведения инструктажа, который завершается проверкой знаний и проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы и оказания первой помощи при поражении электрическим током.

Присвоение I группы по электробезопасности проводится с периодичностью не реже одного раза в год.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Вопросы	Время, мин
I. Теоретическая часть	
1. Теоретические сведения об опасности электрического тока и последствиях его воздействия на человека. 1.1. Общие требования электробезопасности. 1.2. Последствия воздействия тока на человека. 1.3. Классификация электротравм. 1.4. Понятие шагового напряжения.	10
2. Требования электробезопасности для работников МБОУ СОШ №28 г. Симферополя. 2.1. Правила электробезопасности. 2.2. При эксплуатации персональных компьютеров, оргтехники и бытовых электрических приборов. 2.3. Назначение табличек, плакатов, знаков по электробезопасности, установленных в (на) зданиях и сооружениях. 2.4. Порядок действий работника по самостоятельному освобождению от воздействия электрического тока. 2.5. Порядок действий при освобождении пострадавшего от воздействия тока. 2.6. Порядок оказания первой помощи работнику, пострадавшему от воздействия электрического тока.	30

2.7. Ответственность работников за невыполнение требований.	
3. Назначение, техническая характеристика, устройство, порядок приведения в действие первичных средств пожаротушения (огнетушители, пожарные краны и др.) и тактические приемы тушения с их помощью.	20
4. Примеры нарушений требований в структурных подразделениях и других организациях.	10
5. Проверка приобретенных теоретических знаний по вышеуказанным вопросам.	30
Перерыв.	10
II. Практическая часть	
1. Демонстрация приемов безопасной эксплуатации персональных компьютеров, оргтехники и бытовых электрических приборов.	20
2. Демонстрация безопасных действий работника по самостоятельному освобождению от воздействия электрического тока.	5
3. Демонстрация безопасных действий при освобождении пострадавшего от воздействия тока.	10
4. Демонстрация приемов приведения в действие первичных средств пожаротушения (огнетушители, пожарные краны и др.).	20
5. Демонстрация приемов оказания первой помощи работнику, пострадавшему от воздействия электрического тока.	25
6. Демонстрация приемов оперативного и правильного сообщения по телефону в службы экстренного и аварийного вызова.	10
7. Проверка приобретенных практических навыков.	30
III. Присвоение I группы по электробезопасности	
Заполнение журнала учета присвоения I группы по электробезопасности неэлектротехническому персоналу работников МБОУ СОШ №28.	10
Всего:	240

I. Теоретические сведения об опасности электрического тока и последствиях его воздействия на человека

1.1. Общие требования электробезопасности

Под электробезопасностью понимается система организационных и технических мероприятий по защите человека от действия электрического тока, электрической дуги, статического электричества, электромагнитного поля.

При пользовании любыми электрическими приборами или аппаратами необходимо всегда помнить о том, что некорректное обращение с ними, неисправное состояние электропроводки или самого электроприбора, несоблюдение определенных мер предосторожности может привести к поражению электрическим током. Неисправность электропроводки может стать причиной возгорания проводов и возникновения пожаров.

Лица, допущенные к эксплуатации электроприборов, должны соблюдать правила служебного распорядка Организации, установленные в Организации режимы труда и отдыха, должностные инструкции и инструкции по охране труда и электробезопасности.

Неэлектротехнический персонал Организации должен быть ознакомлен с правилами оказания первой помощи пострадавшим от действия электрического тока.

1.2. Последствия воздействия тока на человека

Особенностью действия электрического тока на человека является его невидимость. Эта особенность обуславливает тот фактор, что практически все рабочие и нерабочие места, где имеется электрооборудование под напряжением, считаются опасными. В каждом таком месте нельзя считать исключенной опасность поражения человека электрическим током. Воздействовать на человека может электрический ток, а также электрическая дуга (молния), статическое электричество, электромагнитное поле.

Если через организм человека протекает электрический ток, то он может вызывать разнообразный характер воздействия на различные органы, в том числе центральную нервную систему.

Тело человека является проводником электрического тока. Однако проводимость живой ткани, в отличие от проводимости обычных проводников, обусловлена не только физическими свойствами, но и сложными биохимическими и биофизическими процессами, присущими живой материи. В результате чего сопротивление тела человека является переменной величиной, имеющей нелинейную зависимость от множества факторов, в том числе от состояния кожи, физиологических процессов, протекающих в организме, параметров электрической цепи, состояния окружающей среды.

Проходя через организм человека, электрический ток может производить термическое, электролитическое, механическое, биологическое действие:

- термическое действие тока проявляется в ожогах отдельных участков тела, нагреве до высоких температур кровеносных сосудов, крови, нервной ткани, сердца, мозга и других органов, находящихся на пути тока, что вызывает в них серьезные функциональные расстройства;
- электролитическое действие тока выражается в разложении органической жидкости, в том числе крови, что сопровождается значительными нарушениями ее физико-химического состава;
- механическое (динамическое) воздействие тока проявляется в возникновении давления в кровеносных сосудах и тканях организма при нагреве крови и другой жидкости, а также смещении и механическом напряжении тканей в результате непроизвольного сокращения мышц и воздействия электродинамических сил;
- биологическое действие тока проявляется в раздражении и возбуждении живых тканей организма, а также в нарушении внутренних биоэлектрических процессов, протекающих в нормально действующем организме.

Если ток проходит непосредственно через мышечную ткань, то возбуждение проявляется в виде непроизвольного сокращения мышц. Такое воздействие называется прямым. Однако действие тока может быть не только прямым, но и рефлекторным, то есть через центральную нервную систему, что приводит к серьезным нарушениям деятельности жизненно важных органов, в том числе сердца и легких.

Результатом воздействия электрического тока на человека является травма.

1.3. Классификация электротравм

Условно все электротравмы можно разделить на местные и общие.

К **местным электротравмам** относятся местные повреждения организма или ярко выраженные местные нарушения целостности тканей тела, в том числе костных тканей, вызванные воздействием электрического тока или электрической дуги. К местным травмам относятся электрические ожоги, электрические знаки, металлизация кожи, механические повреждения и электроофтальмия.

Электрический ожог (покровный) возникает, как правило, в электроустановках до 1000 В. При более высоком напряжении возникает электрическая дуга или искра, что вызывает дуговой электрический ожог.

Токовый ожог участка тела является следствием преобразования энергии электрического тока, проходящего через этот участок, в тепловую энергию. Этот ожог определяется величиной тока, временем его прохождения и сопротивлением участка тела, подвергшегося воздействию тока. Максимальное количество теплоты выделяется в местах контакта проводника с кожей.

Поэтому в основном токовый ожог является ожогом кожи. Однако токовым ожогом могут быть повреждены и подкожные ткани. При токах высокой частоты наиболее подвержены токовым ожогам внутренние органы.

Электрическая дуга вызывает обширные ожоги тела человека. При этом поражение носит тяжелый характер и нередко оканчивается смертью пострадавшего.

Электрические знаки воздействия тока представляют собой резко очерченные пятна серого или бледно-желтого цвета на поверхности тела человека. Обычно они имеют круглую или овальную форму и размеры 1–5 мм с углублением в центре. Пораженный участок кожи затвердевает подобно мозоли. Происходит омертвление верхнего слоя кожи. Поверхность знака сухая, не воспаленная.

Электрические знаки безболезненны. С течением времени верхний слой кожи сходит и пораженное место приобретает первоначальный цвет, эластичность и чувствительность.

Металлизация кожи – проникновение в верхние слои кожи частичек металла, расплавившегося под действием электрической дуги. Такие случаи происходят при коротких замыканиях, отключениях рубильников под нагрузкой. При этом брызги расплавившегося металла под действием возникших динамических сил и теплового потока разлетаются во все стороны с большой скоростью. Так как расплавившиеся частицы имеют высокую температуру, но небольшой запас теплоты, то они не способны прожечь одежду и поражают обычно открытые части тела – лицо, руки.

Пораженный участок кожи имеет шероховатую поверхность. Пострадавший ощущает на пораженном участке боль от ожогов и испытывает напряжения кожи от присутствия в ней инородного тела. Особенно опасно поражение расплавленным металлом глаз. Поэтому такие работы, как снятие и замена предохранителей, должны проводиться в защитных очках.

При постоянном токе металлизация кожи возможна и в результате электролиза, который возникает при плотном и относительно длительном контакте с токоведущей частью, находящейся под напряжением. В этом случае частички металла заносятся в кожу электрическим током, который одновременно разлагает органическую жидкость в тканях, образует в ней кислотные ионы.

Механические повреждения являются следствием резких непроизвольных судорожных сокращений мышц под действием тока, проходящего через тело человека. В результате могут произойти разрывы сухожилий, кожи, кровеносных сосудов и нервной ткани. Могут иметь место также вывихи суставов и даже переломы костей. Механические повреждения, вызванные судорожным сокращением мышц, происходят в основном в установках до 1000 В при длительном нахождении человека под напряжением.

Электроофтальмия возникает в результате воздействия потока ультрафиолетовых лучей (электрической дуги) на оболочку глаз, в результате чего их наружная оболочка воспаляется. Электроофтальмия развивается через 4–8 часов после облучения. При этом имеют место покраснение и воспаление кожи лица и слизистых оболочек век, слезотечение, гнойные выделения из глаз, спазмы век и частичная потеря зрения. Пострадавший испытывает головную боль и резкую боль в глазах, усиливающуюся на свету. В тяжелых случаях нарушается прозрачность роговой оболочки. Предупреждение электроофтальмии при обслуживании электроустановок обеспечивается применением защитных очков или щитков с обычным стеклом.

Общие электротравмы (электрические удары) возникают при возбуждении живых тканей организма протекающим через него электрическим током и проявляются в непроизвольном судорожном сокращении мышц тела. При этом под угрозой поражения оказывается весь организм.

В зависимости от исхода воздействия тока на организм человека электрические удары можно разделить на следующие **пять степеней**:

- I – судорожное, едва ощутимое сокращение мышц;
- II – судорожное сокращение мышц, сопровождающееся сильными болями, без потери сознания;
- III – судорожное сокращение мышц с потерей сознания, но с сохранившимся дыханием и работой сердца;
- IV – потеря сознания и нарушение сердечной деятельности и дыхания;
- V – отсутствие дыхания и остановка деятельности сердца.

Электрический удар может не привести к смерти человека, но вызвать такие расстройства в организме, которые могут проявиться через несколько часов или дней (появление аритмии сердца, стенокардии, рассеянности, ослабление памяти и внимания).

Причинами смерти от электрического тока могут быть прекращение работы сердца, остановка дыхания и электрический шок.

Электрический шок – своеобразная тяжелая нервно-рефлекторная реакция организма в ответ на чрезмерное раздражение электрическим током.

При шоке непосредственно после воздействия электрического тока у пострадавшего наступает кратковременная фаза возбуждения, когда он остро реагирует на возникшие боли, у него повышается кровяное давление. Вслед за этим наступает фаза торможения и истощения нервной системы, когда резко снижается кровяное давление, падает и учащается пульс, ослабевает дыхание, возникает депрессия. Шокоевое состояние длится от нескольких десятков минут до суток. После этого может наступить или гибель человека, или выздоровление. Исход воздействия тока на организм человека зависит от значения и длительности прохождения тока через его тело, рода и частоты тока, индивидуальных свойств человека, его психофизиологического состояния, сопротивления тела человека, напряжения и других факторов.

1.4. Понятие шагового напряжения

Шаговое напряжение обуславливается растеканием электрического тока по поверхности земли в случае однофазного замыкания на землю электрического провода.

Если человек будет стоять на поверхности земли в зоне растекания электрического тока, то на длине шага возникнет напряжение и через его тело будет проходить электрический ток. Величина этого напряжения, называемого шаговым, зависит от ширины шага и места расположения человека. Чем ближе человек стоит к месту замыкания, тем больше величина шагового напряжения.

Чтобы избежать поражения электрическим током, человек должен выходить из зоны шагового напряжения короткими шажками, не отрывая одной ноги от другой.

При наличии защитных средств из диэлектрической резины (боты, галоши) можно воспользоваться ими для выхода из зоны шагового напряжения.

Не допускается выпрыгивать из зоны шагового напряжения на одной ноге.

В случае падения человека (на руки) значительно увеличивается величина шагового напряжения, следовательно, и величина тока, который будет проходить через его тело и жизненно важные органы – сердце, легкие, головной мозг.

II. Требования электробезопасности для работников Организации

2.1. Правила электробезопасности

При эксплуатации электроприборов возможно воздействие на работающих следующих опасных производственных факторов:

- поражение электрическим током при прикосновении к токоведущим частям;
- неисправность изоляции или заземления;
- искрение;
- возгорание.

Во время работы, а также во время перерывов на отдых следует строго выполнять следующие правила электробезопасности:

- перед первоначальным использованием электроприборов внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации данного электроприбора;

- включение электроприборов производить вставкой исправной вилки в исправную розетку;
- при неисправности электроприбора прекратить работу, отключить электроприбор от сети и сообщить непосредственному руководителю;
- неукоснительно выполнять требования плакатов и знаков безопасности в зданиях, помещениях и на территории Организации;
- не наступать на электрические провода и кабели временной проводки, проложенные на поверхности пола (земли);
- лица, эксплуатирующие электроприборы, обязаны строго соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения, а также места их экстренного отключения;
- о каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить непосредственному руководителю;
- в процессе эксплуатации электроприборов персонал должен содержать в чистоте рабочее место.

2.2. При эксплуатации персональных компьютеров, оргтехники и бытовых электрических приборов

Проверить отсутствие внешних повреждений на электроприборах, проводах и кабелях.

Убедиться в целостности электровилок, электророзеток и крышек выключателей.

Проверить наличие в помещении средств первичного пожаротушения и средств индивидуальной защиты органов дыхания при задымлении.

Не включать электроприборы в электрическую сеть мокрыми (влажными) руками.

Соблюдать правила эксплуатации электроприборов, не подвергать электроприборы и оборудование механическим ударам, не допускать их падения.

Не касаться оголенных (поврежденных) проводов и других токоведущих частей, находящихся под напряжением.

Не разрешается использовать электроприборы в случае их неисправности, искрения, нарушения изоляции и т. п.

Кабели и провода электроприборов должны быть защищены от случайного механического повреждения и соприкосновения с горячими, сырыми, маслянистыми поверхностями.

Не производить самостоятельно ремонт и наладку неисправных электроприборов.

2.3. Назначение табличек, плакатов, знаков по электробезопасности, установленных в (на) зданиях и сооружениях

Знаки по электробезопасности предназначены:

- для запрещения действий с коммутационными аппаратами, при ошибочном включении которых может быть подано напряжение на место работы (запрещающие знаки);
- для предупреждения об опасности приближения к токоведущим частям, находящимся под напряжением, и передвижения без средств защиты в ОРУ 330 кВ и выше с напряженностью электрического поля выше допустимой (предупреждающие знаки);
- для разрешения конкретных действий только при выполнении определенных требований безопасности (предписывающие знаки);
- для указания местонахождения различных объектов и устройств (указательные знаки).

2.4. Порядок действий работника по самостоятельному освобождению от воздействия электрического тока

В большинстве случаев человек, прикоснувшись к частям электроустановки, которая находится под напряжением, не может самостоятельно освободиться. Здоровье и жизнь пострадавшего в этом случае в полной мере зависит от быстрых и правильных действий человека, оказывающего помощь.

2.5. Порядок действий при освобождении пострадавшего от воздействия тока

При поражении электрическим током необходимо как можно скорее освободить пострадавшего от действия тока, так как от продолжительности этого действия зависит тяжесть электротравмы. При этом оказывающему помощь следует иметь в виду, что прикасаться к человеку, находящемуся под действием электрического тока, без применения надлежащих мер предосторожности опасно для жизни. Поэтому первым действием оказывающего помощь должно быть быстрое отключение той части установки, которой касается пострадавший.

Если пострадавший находится на высоте, то отключение установки и тем самым освобождение от тока может вызвать его падение. В этом случае необходимо принять меры, предупреждающие падение пострадавшего или обеспечивающие его безопасность. Если отключение установки не может быть произведено достаточно быстро, необходимо принять меры к отделению пострадавшего от токоведущих частей, к которым он прикасается.

При напряжении до 1000 В можно оттащить пострадавшего от токоведущих частей, пользуясь электроизолирующими защитными средствами. Также для отделения пострадавшего от токоведущих частей можно воспользоваться любыми не проводящими ток предметами: сухой одеждой, канатом, палкой, доской и т. п. Оттянуть пострадавшего можно даже голой рукой за его сухую одежду, отстающую от тела (за ворот, хлястик, полу пиджака), но не рекомендуется оттащить пострадавшего за брюки или обувь, так как они могут оказаться сырыми. При затруднении отделения пострадавшего от токоведущих частей следует перерубить или перерезать провода топором или лопатой с деревянными рукоятками, а также кусачками с изолированными рукоятками (желательно каждый провод перерубать/перерезать в отдельности, чтобы не появилась электрическая дуга из-за короткого замыкания между проводами).

Если в установке напряжением выше 1000 В быстрое отключение невозможно, то пользоваться какими бы то ни было подручными средствами вроде палки, доски или сухой одежды нельзя. В этом случае необходимо надеть электроизолирующие перчатки и боты и оттащить пострадавшего от частей установки, находящихся под напряжением, пользуясь электроизолирующими защитными средствами, рассчитанными на это напряжение (штанги, клещи для предохранителей).

На воздушных линиях электропередачи, когда освобождение от тока пострадавшего одним из указанных выше способов быстро и безопасно сделать невозможно, следует создать искусственное короткое замыкание для отключения линии релейной защитой (выполнить наброс). Следует помнить, что на ВЛ напряжением выше 1000 В после отключения может сохраниться опасный для жизни емкостный заряд. Лишь после надежного ее заземления можно прикасаться к пострадавшему без изолирующих средств.

2.6. Порядок оказания первой помощи работнику, пострадавшему от воздействия электрического тока

Первая помощь – это комплекс мероприятий, направленных на восстановление или сохранение жизни и здоровья пострадавшего, осуществляемых немедицинскими работниками.

Одним из важнейших положений оказания первой помощи является ее срочность. Поэтому такую помощь своевременно может и должен оказать тот, кто находится рядом с пострадавшим.

При поражении человека электрическим током необходимо:

- устранить воздействие на организм повреждающих факторов (освободить от действия электрического тока);
- оценить состояние пострадавшего, определить характер и тяжесть травмы, наибольшую угрозу для жизни пострадавшего и последовательность мероприятий по его спасению;
- восстановить проходимость дыхательных путей, при отсутствии пульса на сонной артерии приступить к реанимации;
- вызвать скорую медицинскую помощь или врача либо принять меры для транспортировки пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение;
- поддерживать основные жизненные функции пострадавшего до прибытия медицинского работника.

Освобождение пострадавшего от действия электрического тока осуществляется в электроустановках до 1000 В путем отключения той части установки, которой касается пострадавший. Если отключить установку в данном случае невозможно, необходимо принять иные меры для освобождения пострадавшего. Для освобождения пострадавшего от токоведущих частей или провода следует воспользоваться средствами защиты, канатом, палкой, доской или каким-либо другим сухим предметом, не проводящим электрический ток. Можно оттянуть пострадавшего за одежду (сухую), избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и частям тела, не прикрытым одеждой. Для изоляции рук оказывающий помощь должен надеть диэлектрические перчатки или обмотать руки сухой одеждой. Можно также изолировать себя, встав на резиновый коврик, сухую доску или какую-либо не проводящую электрический ток подстилку, одежду и пр. При освобождении пострадавшего от токоведущих частей рекомендуется действовать одной рукой.

Если электрический ток проходит через пострадавшего в землю и он судорожно сжимает в руке токоведущий элемент, можно прервать ток, отделив пострадавшего от земли (оттащить за одежду, положив под пострадавшего сухой предмет). В случае отсутствия в помещении дневного освещения или в ночное время необходимо обеспечить освещение места с пострадавшим отдельным источником света.

После освобождения пострадавшего от действия электрического тока необходимо оценить его состояние:

- сознание (ясное, нарушено, отсутствует);
- цвет кожных покровов (розовый, бледный, синюшный);
- дыхание (нормальное, нарушено, отсутствует);
- пульс (хороший, плохой, отсутствует);
- зрачки (узкие, широкие).

Если у пострадавшего отсутствует сознание, дыхание, пульс, кожный покров синюшный, зрачки расширены, то можно считать, что он находится в состоянии клинической (внезапной) смерти. В этом случае необходимо немедленно приступать к реанимационным мероприятиям и обеспечить вызов врача (скорой помощи).

Если пострадавший в сознании, но до этого был в бессознательном состоянии, его следует уложить на сухие предметы, расстегнуть одежду, создать приток свежего воздуха, согреть тело в холодную погоду или обеспечить прохладу в жаркий день, создать полный покой, непрерывно наблюдая за пульсом и дыханием, вызвать врача.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, необходимо наблюдать за его дыханием и в случае нарушения дыхания обеспечить выполнение реанимационных мероприятий.

Только врач может окончательно решить вопрос о состоянии здоровья пострадавшего.

При поражении молнией оказывается такая же помощь, что и при поражении электрическим током.

В случае невозможности вызова врача на место происшествия необходимо обеспечить транспортировку пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. Перевозить пострадавшего можно только при удовлетворительном дыхании и устойчивом пульсе. Если состояние пострадавшего не позволяет его транспортировать, необходимо продолжать оказывать помощь.

Если на пострадавшем загорелась одежда, нужно набросить на него любую плотную ткань или сбить пламя водой.

При оказании помощи пострадавшему нельзя касаться руками обожженных участков кожи или смазывать их мазями, маслами, присыпать пищевой содой, крахмалом и т. п. Нельзя вскрывать ожоговые пузыри кожи, удалять приставшую к обожженному месту мастику, канифоль или другие смолистые вещества.

При небольших по площади ожогах I и II степеней необходимо наложить на обожженный участок кожи стерильную повязку. Если куски одежды пристали к обожженному участку кожи, то поверх них следует наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в лечебное учреждение.

При тяжелых и обширных ожогах пострадавшего необходимо завернуть в чистую простынь или ткань, не раздевая его, тепло укрыть и создать покой до прибытия врача.

Обожженное лицо следует закрыть стерильной марлей.

При ожогах глаз необходимо делать холодные примочки из раствора борной кислоты и немедленно направить пострадавшего к врачу.

В предобморочном состоянии (жалобы на головокружение, тошноту, стеснение в груди, потемнение в глазах) пострадавшего следует уложить, опустив голову несколько ниже туловища, так как при обмороке происходит отлив крови от мозга. Необходимо расстегнуть одежду пострадавшего, обеспечить приток свежего воздуха, дать ему выпить холодной воды и дать понюхать нашатырный спирт. Так же следует поступать, если обморок уже наступил.

2.6. Ответственность работников за невыполнение требований

Лица, допустившие невыполнение или нарушение требований инструктажа, привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

III. Назначение, техническая характеристика, устройство, порядок приведения в действие первичных средств пожаротушения (огнетушители, пожарные краны и др.) и тактические приемы тушения с их помощью

При выборе огнетушителей следует учитывать соответствие их температурного диапазона и климатического исполнения условиям эксплуатации.

Воздушно-пенные огнетушители не должны применяться для тушения пожаров оборудования, находящегося под электрическим напряжением, для тушения сильно нагретых или расплавленных веществ.

Запрещается применять огнетушители с зарядом на водной основе для ликвидации пожаров оборудования, находящегося под электрическим напряжением, для тушения сильно нагретых или расплавленных веществ. Возможно применение для тушения пожаров электрооборудования под напряжением до 1000 В водных или воздушно-эмульсионных огнетушителей с тонкораспыленной струей ОТВ, прошедших испытания на электробезопасность в аккредитованной лаборатории.

Углекислотные огнетушители запрещается применять для тушения пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением выше 10 кВ.

Порошковые огнетушители предназначены для тушения нефтепродуктов, электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В, ценных материалов и загорания на автомобильном транспорте. Не следует использовать порошковые огнетушители для защиты оборудования, которое может выйти из строя при попадании порошка.

Порошковые огнетушители из-за высокой запыленности во время их работы, а также раздражающего действия порошка на органы дыхания не рекомендуется применять в помещениях малого объема (менее 40 м³).

Во избежание обмороживания нельзя касаться металлической части раструба оголенными частями тела.

ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ЖУРНАЛ
ПРОВЕРК ЗНАНИЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
У ПЕРСОНАЛА I КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ГРУППЫ

№ _____

Начат «____» _____ 20____ г.

Окончен «____» _____ 20____ г.

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--

Приложение № 9

ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ЖУРНАЛ
УЧЕТА ПРИСВОЕНИЯ ГРУППЫ I ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ
НЕЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРСОНАЛУ
№ _____

Начат _____ 20__ г.

Окончен _____ 20 ____ г.

[illegible]