



Министерство образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Каменск-Уральский радиотехнический техникум»
(ГАПОУ СО «Каменск-Уральский радиотехнический техникум»)

УТВЕРЖДЕНА
Приказом ГАПОУ СО «Каменск-
Уральский радиотехнический техникум»
от 29.01.2026 № 47од

ИНСТРУКЦИЯ
ИОТ-002-2026 С
по электробезопасности
для студентов

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Напряжение электрического тока от 40 вольт и выше считается опасным для жизни. Ток проходит через тело человека в результате прикосновения его к токоведущим частям, находящимся под напряжением.
2. Не касаться токоведущих частей /голые провода, открытые рубильники, неисправные электропроводники, выключатели, штепсели и т.д./
3. Запрещается класть в щитки, на кожухи рубильников, пускателей и др. электроаппаратуры какие-либо предметы /инструмент, детали и др./
4. Не допускай попадания воды, масла на электрооборудование.
5. Помни, что опасность поражения электрическим током в сырых помещениях, при наличии сырой и влажной одежды, мокрых рук или ног, металлического пола особо велика. Вода является проводником электрического тока.

2. При работе на электрооборудовании

1. При работе на станке, если почувствуешь малейшее действие электрического тока, немедленно прекрати работу, выключи рубильник и сообщи преподавателю. Вторично не прикасайся к станку, пока не устранят неисправность.
2. Работать на станках, аппаратах и других механизмах при неисправном электрооборудовании категорически запрещается.
3. Следи за наличием и целостностью электрооборудования, заземляющего провода от моторов, оградительных кожухов, рубильников и других металлических конструкций. При нарушении целостности электрозаземления немедленно сообщи преподавателю. Работать при отсутствии и с неисправным заземлением не разрешается.
4. Запрещается производить самовольный ремонт электрооборудования (изолировать оголенные провода, менять предохранители, открывать крышки кожухов электроаппаратуры, приспособлять провода и др. электроработы). При неисправностях электрооборудования немедленно сообщи своему преподавателю. Производить ремонт электрооборудования имеет право только электромонтер.
5. При работе на станке, машине, аппарате и другом электрифицированном механизме, если заметишь ненормальность в электрооборудовании (греется мотор или проводка, чувствуется запах гари или резины) выключи рубильник и сообщи преподавателю.

3. Действия при аварийной ситуации

1. Оборвавшиеся провода, даже лежащие на земле, никогда не трогай.
2. Всякое включение и переключение проводов должен производить только электрик.
3. Рубильники должны быть закрытого типа. Не снимать ограждения с рубильников, моторов и распределительных щитов.
4. Не включай без надобности, а также не оставляй включенными электроприемники, печи, моторы, освещение и др.
5. При смене электролампы ток должен быть обязательно выключен. При вкручивании или выкручивании электролампы не берись за металлическую часть, а берись за колбу.
6. Помни, что переносная электролампа должна быть только «безопасной» - напряжением 12- 36 вольт. При работе в сырых местах, резервуарах и с хорошо проводящим полом пользуйся электролампой напряжением не свыше 12 вольт.
7. При переноске длинных предметов будь внимательным и осторожным, так как на высоте 3,5 метра могут быть голые провода и т.п. Следи, чтобы предметы, особенно металлические, не касались токоведущих частей. Не приставляй лестницы, трубы, прутки, штанги на провода и в непосредственной близости к ним.
8. Обращай внимание на предупредительные плакаты по электричеству и выполняй то, что они требуют.
9. Запрещено оставлять без присмотра включенные электроприборы.

4. Действия, при спасение человека, попавшего под электрический ток.

1. Если заметишь, что человек попал под электрическое напряжение, немедленно обесточь линию, соблюдая меры предосторожности, чтобы самому не попасть под напряжение.
2. При невозможности обесточить линию принимай следующие меры: - если потерпевший взялся за токоведущие части и не может оторваться самостоятельно, то его необходимо оторвать, одев на себя резиновые перчатки или накинув на него сухую одежду, резину и т.п.
3. Прикасаться к человеку, находящемуся под током, без соблюдения указанных мер предосторожности опасно; - если пострадавший находится на высоте и после отключения тока с этого участка он может упасть вниз, то необходимо принять меры, обеспечивающие безопасность падения пострадавшего (разостлать на земле какие-нибудь мягкие вещи, имеющиеся под руками, поставить лестницу, подготовить веревку, чтобы осторожно снять пострадавшего и т.п.) и после этого отключить ток с этого участка.
4. Дальнейшую помощь оказывай пострадавшему лишь тогда, когда он будет освобожден от действия электрического тока. Помни, что человек, пораженный электрическим током, является мнимо умершим, так как может находиться в глубоком обмороке - если пострадавший потерял сознание, то положи его на спину и расстегни стесняющую его одежду. Открой в помещении окна и двери и немедленно приступи к производству искусственного дыхания, которое делается обязательно (независимо от того, имеются ли признаки жизни или нет).
5. Искусственное дыхание производится до прихода врача, которого необходимо вызвать.

5.Электробезопасность в быту

1. Неукоснительно соблюдайте порядок включения электроприборов в сеть: шнур сначала подключайте к прибору, а затем к сети. Отключение прибора производится в обратной последовательности.
2. Уходя из дома или даже из комнаты, обязательно выключайте электроприборы (утюг, телевизор и т. п.).
3. Не вставляйте вилку в штепсельную розетку мокрыми руками.
4. Никогда не тяните за электрический провод руками, может случиться короткое замыкание.

5. Ни в коем случае не подходите к оголенному проводу и не дотрагивайтесь до него. Может ударить током.
6. Не пользуйтесь утюгом, чайником, плиткой без специальной подставки.
7. Не прикасайтесь к нагреваемой воде и сосуду (если он металлический) при включении в сеть нагревателем.
8. Никогда не протирайте включенные электроприборы влажной тряпкой.
9. Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой.
10. Не прикасайтесь к провисшим или лежащим на земле проводам.
11. Опасно влезать на крыши домов и строений, где вблизи проходят линии электропередач, а также на опоры (столбы) воздушных линий электропередач.
12. Не пытайтесь проникнуть в распределительные устройства, трансформаторные подстанции, силовые щитки – это грозит смертью.
13. Не используйте бумагу или ткань в качестве абажура электролампочек.
14. Не пытайтесь проводить ремонт электроприборов при их включенном состоянии (в электросети).
15. В случае возгорания электроприборов, когда вы не можете с этим справиться, вызывайте по телефону пожарную службу.

16. **Шаговое напряжение** — это напряжение, обусловленное электрическим током, протекающим по земле или по токопроводящему полу, и равное разности потенциалов между двумя точками поверхности земли (пола), находящимися на расстоянии одного шага человека.

Опасное шаговое напряжение может возникнуть, например:

- около упавшего на землю провода под напряжением;
- вблизи заземлителей электроустановок при аварийном коротком замыкании на землю;
- если молния ударит в молниеотвод, соединённый с электроустановкой.
- **Размер опасной зоны** зависит от множества факторов: свойств почвы, уровня влажности, величины тока, длины шага человека. В среднем опасным считается расстояние до 8 метров от места контакта проводника с землёй. Чем ближе человек находится к месту касания проводника с землёй, тем выше риск, с увеличением расстояния интенсивность напряжения снижается.

- **Опасность**

При попадании под шаговое напряжение через тело человека начинает проходить ток. Возникают непроизвольные судорожные сокращения мышц ног и, как следствие, падение человека на землю. Ток начинает проходить между новыми точками опоры — например, от рук к ногам, что приводит к дальнейшему поражению

Особо опасно шаговое напряжение для крупного рогатого скота, так как расстояние между передними и задними ногами у этих животных очень велико и, соответственно, велико напряжение, под которое они попадают.

Наиболее опасно шаговое напряжение в мокрую погоду, так как проводимость повышается, но разница потенциалов между двумя точками снижается.

Меры предосторожности

Если человек оказался в зоне действия шагового напряжения, **важнее всего** — **свести к минимуму риск удара током**. Некоторые правила:

- Перемещаться нужно «гусиным шагом» — соединить ступни и не отрывать подошвы от земли, пятку одной ноги приставлять к носку другой, перетягивая ступню по земле без отрыва от неё.

- Если на пути есть сухие доски, можно ступать на них при движении — сухая древесина — отличный диэлектрик.
- Иногда в опасных ситуациях рекомендуется передвигаться на одной ноге, но использовать этот метод можно только в том случае, если человек полностью уверен в своих силах и возможностях.

Запрещено касаться руками оголённых проводов и кабелей, бежать или двигаться по спирали в радиусе действия шагового напряжения.

Если кто-то попал в зону шагового напряжения, нужно действовать крайне осторожно. Например, к пострадавшему приближаются «гусиным» шагом, отключают источник электропитания, убирают с человека кабель (если отключить ток невозможно, нужно использовать изолирующий предмет, например, сухую деревянную палку). При этом необходимо как можно быстрее вызвать скорую помощь и сообщить об аварии в энергопоставляющую компанию.

Важно: при определённых условиях (вспотевший человек, промокшая обувь) сопротивление между ногами может быть меньше 1 кОм, поэтому даже низкие (несколько десятков вольт) напряжения не всегда безопасны.

Разработал
Специалист по охране труда

Т.А. Маркова

СОГЛАСОВАНО

Общим собранием работников и
представителей обучающихся
ГАПОУ СО «Каменск-Уральский
радиотехнический техникум»
(Протокол от 29.01.2026 № 1)