ГБОУ «Шумихинская школа-интернат»

 СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Председатель Профкома Директор школы-интерната:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Мордвинцева Л.Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тхор О.Н..

« 10 » декабря 2020 г. « 10» декабря 2020 г.

 ИНСТРУКЦИЯ № 26

 **по охране труда для электромонтёров по ремонту и обслуживанию**

 **электрооборудования (до 1000В) ИОТ -18**

**1.Общие требования охраны труда**

1. Требования настоящей инструкции распространяется на электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования (далее электромонтеры), занятых техническим обслуживанием электроустановок до 1000 В, проводящих в них оперативные переключения, организующие и выполняющие монтажные, наладочные, ремонтные работы, испытания и измерения.
2. Не допускается выполнение распоряжений и заданий, противоречащих
требованиям настоящей инструкции.

1.3. К работе и к обслуживанию электрооборудования допускается
электротехнический персонал не моложе 18 лет.

1.4. Прошедшие:

**-** обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) для признания годными к выполнению работ в порядке, установленном Роспотребнадзором;

**-** водный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда;

**-** стажировку на рабочем месте под руководством наставника;

**-** проверку знаний (после соответствующей теоретической и практической подготовки) и имеющий удостоверение на допуск к работе в электроустановках;

**-** имеющие 3**-**5 группу по электробезопасности;

1.5. Электромонтер, проходящий стажировку, дублирование, должен быть
закреплен, приказом (распоряжением) за опытным работником. Допуск к самостоятельной работе должен быть оформлен приказом (распоряжением) по предприятию (подразделению).

1.6. Повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте работник должен проходить один раз в 3 месяца.

1.7. Электромонтеры при производстве работ, согласно имеющейся квалификации,
обязаны выполнять требования безопасности, изложенные в:

 **-** «Межотраслевых правилах по охране, труда (правилах безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПЭТР М**-**016**-**2001;

 **-** «Правилах устройства электроустановок» (ПУЭ);

 **-** «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)»;

 **-** настоящей инструкции;

 **-** инструкциях заводов изготовителей, применяемого механизированного инструмента, оборудования и технологической оснастки,

***1.8.Электромонтер:***

1.8.1. является ответственным за исправное состояние всего электрооборудования, обслуживаемого им участка;

1.8.2. ***должен знать:***

  **-** правила пользования защитными средствами;

  **-** схемы всех распределительных устройств (ГУ) участка, питающих элек­троустановки;

 **-** правила быстрого и безопасного освобождения пострадавшего от дей­ствия электрического тока и приемы искусственного дыхания (см. ин­струкцию №14);

  **-** правила внутреннего трудового распорядка ООО «НОВАТОР»

  **-** правила пожарной безопасности на предприятии ООО «НОВАТОР» (см. инструкцию № 16)

1.8.3. ***- обязан:***

 **-** следить за исправностью заземления электрооборудования, пусковой аппаратуры и т. д.;

  **-** следить за исправностью электроинструмента и защитных средств и за их своевременным испытанием;

 **-** соблюдать правила личной гигиены;

 **-** четко знать и выполнять требования «Правил пожарной безопасности» (ППБ), знать место нахождения средств пожаротушения, в том числе огнетушителей.

1.9. При ремонте и обслуживании электрооборудования на электромонтера могут оказывать действия, следующие вредные и опасные производственные факторы

 **-** повышенные уровни электромагнитного излучения;

  **-** возможность случайного прикосновения к токоведущим частям электроустановок.

1.10. Работнику разрешается работать только на оборудовании, к которому он допущен, и выполнять работу, которая поручена ему руководителем.

1.11. Работник должен соблюдать пра­вила пожаро**-** и **-**взрывобезопасности, не разводить огонь в местах складирования легко воспламеняющихся материалов. В случае пожара звонить по тел. 01 (см. ин­струкцию № 16).

1.12. Курить разрешается только в специально отведенных местах.

1.13. Работник, извещает своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания и обязан своевременно обратиться за помощью в медицинское учреждение.

1.14. Работник должен уметь оказать в случае необходимости первую медицинскую

помощь (см. инструкцию № 14).

1.15. О замеченных нарушениях требований безопасности на своем рабочем месте, а также о неисправностях приспособлений, инструмента и средств индивидуальной защиты работник должен сообщить своему непосредственному руководителю и не приступать к работе до устранения замеченных нарушений и неисправностей.

1.16. Невыполнение требований настоящей инструкции является нарушением трудовой и производственной дисциплины. Виновные в этом несут ответственность в соответствии с действующим законода­тельством.

**2.Требования охраны труда перед началом работ.**

2.1. Перед началам работы электромонтер обязан:

  **-** предъявить руководителю удостоверение о проверке знаний норм и правил работы в электроустановках напряжением до 1000 В;

 **-** получить задание и пройти инструктаж на рабочем месте по специфике выполняемой работы;

  **-** надеть спецодежду и обувь: костюм х\б ГОСТ 27653-88, запрещается работать в рубашках без рукавов или рубашках с засученными рукавами, длинные волосы убрать под берет;

2.2. После получения задания у руководителя работ и ознакомления, в случае необходимости, с мероприятиями наряд**-**допуска (при работе по наряду**-**допуску)

*электромонтер обязан*:

 **-** подготовить необходимые средства индивидуальной зашиты, проверить их исправность;

 **-** проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;

  **-** подобрать инструмент, оборудование и технологическую оснастку, необходимые при выполнении работы, проверить их исправность и соответствие требованиям безопасности;

 **-** ознакомиться с изменениями в схеме электроснабжения потребителей и текущими записями в оперативном журнале;

2.3. Электромонтер не должен приступать к выполнению работ при следующих нарушениях техники безопасности;

  **-** неисправности технической оснастки, приспособлений и инструмента, указанных в инструкциях заводов**-**изготовителей, при которых не допускается их применение;

 **-** несвоевременном проведении очередных испытаний основных и дополнительных средств зашиты или истечении срока их эксплуатации, установленного заводом**-**изготовителем;

  **-** недостаточной освещенности или при загроможденности рабочего места;

 **-** отсутствие или при истечении срока действия наряда**-**допуска при работе в действующих электроустановках;

2.4. Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами до начала работ, а при невозможности сделать это, электромонтер обязан сообщить ответственному руководителю работ.

**3**. **Требования охраны труда во время работы**

3.1. Электромонтер обязан выполнять работы при соблюдении следующих
требований безопасности:

 **-** произвести необходимые отключения и принять меры, препятствующие подачи напряжения к месту работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационной аппаратуры;

 **-** проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях указателем напряжения заводского изготовления, двухконтактным, работающим на принципе протекания активного тока (проверку производить в диэлектрических перчатках);

 **-** наложить заземление на токоведущие части;

 **-**  зажимы переносного заземления накладывать на заземляющие токоведущие части при помощи изолированной штанги с применением диэлектрических перчаток;

 **-** оградить рабочее место и оставшиеся под напряжением токоведущие части инвентарными ограждениями и вывесить предупреждающие и предписывающие плакаты;

 **-** принять дополнительные меры, препятствующие ошибочной подаче напряжения к месту работы при выполнении работы без применения переносных заземлений (установить диэлектрические колпаки на ножи разъединителей и выставить наблюдающего у коммутационных аппаратов);

 **-** на пусковых устройствах, а так же на основаниях предохранителей вывесить плакаты «СТОЙ! НАПРЯЖЕНИЕ!».

 3.2. Смену плавких вставок предохранителей при наличии рубильника, следует производить при снятом напряжении.
3.3. При невозможности снятия напряжения (на групповых щитках сборках) смену
плавких вставок предохранителей допускается производить под напряжением,
но при отключенной нагрузке.

3.4. Смену плавких вставок предохранителей под напряжением электромонтер
должен производить в защитных очках, диэлектрических перчатках, при помощи
изолирующих клещей.

3.5. Перед пуском электрооборудования, временно отключенного по заявке
неэлектротехнического персонала, следует осмотреть его, убедится в готовности его приема напряжения и предупредить работающих на нем о предстоящем включении.

З.6. Присоединение и отсоединение переносных приборов, требующих разрыва

электроцепей, находящихся под напряжением, необходимо производить при

полном снятии напряжения.

3.7. При выполнении работ во взрывоопасных помещениях электромонтеру
**запрещается:**

 **-** ремонтировать электрооборудование и сети, находящиеся под напряжением;

  **-** оставлять открытыми двери помещений и тамбуров, отделяющих взрывоопасные помещения от других;

 **-** заменять перегоревшие электролампы во взрывозащищенных светильниках лампами других типов или большей мощности;

  **-** включать электроустановки без наличия аппаратов, отключающих электроцепь при ненормальных режимах работы;

  **-** заменять защиту (тепловые элементы, предохранители, расцепители) электрооборудования защитой другого вида с другими номинальными параметрами, на которые данное оборудование не рассчитано;

3.8. При работе в электроустановках необходимо применять исправные
электрозащитные средства как основные (изолирующие штанги, изолирующие и
электроизмерительные клещи, указатели напряжения, диэлектрические перчатки),
так и дополнительные (диэлектрические галоши, коврики, переносные заземления,
изолирующие подставки, оградительные устройства, плакаты и знаки
безопасности).

3.9. Работы в условиях с повышенной опасностью следует осуществлять вдвоем в следующих случаях:

 **-** со снятием напряжения, выполняемого с наложением заземления (отсоединение и присоединение линий к отдельным электродвигателям, переключения на силовых трансформаторах, работы внутри распределительных устройств);

 **-** без снятия напряжения, не требующего установки заземления (электрические испытания, измерения, смена плавких вставок предохранителей и т.п.);

 **-** с приставных лестниц и подмостей, а так же там где эти операции по местным условиям затруднены;

 **-** на воздушных линиях электропередачи.

3.10. Измерение сопротивления изоляции мегаометром следует осуществлять
только на полностью обесточенной электроустановке. Перед измерением следует
убедиться в отсутствии напряжения на испытываемом оборудовании.

3.11. При обслуживании осветительных сетей электромонтеры обязаны выполнять
следующие требования:

  **-** замену предохранителей, перегоревших ламп, ремонт осветительной арматуры и электропроводки осуществлять при снятом напряжении и в светлое время суток;

  **-** чистку арматуры и замену ламп, укрепленных на опорах, осуществлять после снятия напряжения в два лица;

 **-** установку и проверку электросчетчиков, включенных через измерительные трансформаторы проводить в два лица, втрое лицо должно иметь квалификационную группу по технике безопасности не ниже 4;

 **-** при обслуживании светильников с автовышек или других перемещаемых средств подмащивания, применять предохранительные пояса и диэлектрические перчатки.

3.12. При регулировке выключателей и разъединителей, соединенных с приводами,
электромонтерам следует принять меры, предупреждающие возможность
непредвиденного включения приводов посторонними лицами или их
самопроизвольного включения.

3.13. Для проверки контактов масленых выключателей на одновременность
включения, а так же для освещения закрытых емкостей, следует применять
напряжение в электросети не выше 12 вольт.

3.14. В процессе работы электромонтеру **запрещается:**

 **-** переставлять временные ограждения, снимать плакаты, заземления и проходить на территорию огражденных участков;

 **-** применять указатели напряжения без повторной проверки после его падения;

 **-** снимать ограждения выводов обмоток во время работы электродвигателя;

 **-** пользоваться для заземления проводниками, не предназначенными для этой цели, а так же присоединять заземления путем скрутки проводников;

 **-** применять токоизмерительные клеши с вынесенным амперметром, а так же нагибаться к амперметру при отсчете показаний во время работы с токоизмерительными клешами;

 **-** прикасаться к приборам, сопротивлениям, проводам, измерительным трансформаторам во время измерения;

 **-** производить измерения на воздушных линиях или троллеях стоя на лестнице;

 **-** применять при обслуживании, а так же ремонте электроустановок металлические лестницы;

 **-** пользоваться при работе без снятия напряжения ножовками, напильниками металлическими метрами и т.п.;

 **-** применять автотрансформаторы, дроссельные катушки и реостаты для получения понижающего напряжения;

  **-** пользоваться стационарными светильниками в качестве ручных переносных

ламп;

  **-** включать автоматически отключившуюся электроустановку без выяснения и устранения причин ее отключения;

 **-** эксплуатировать электрооборудование при неисправном защитном заземлении;

3.15. В электроустановках не допускается работать согнутом положении, если при
выпрямлении расстояние до токоведущих частей менее:

 **-** 0,6 м.**-** от людей и применяемых ими инструментов.

 **-** 1,0 м. **-** от механизмов и грузоподъемных машин.

  **-** в электроустановках до 1000 В не нормируется (без прикосновения к токоведущим частям);

3.16. При ремонте станочного электрооборудования или электродвигателя:

  **-** не производить ремонт электрооборудования станка во время его работы;

 **-** не приступать к ремонту станка без принципиальных схем;

  **-** перед работой снять электрическое напряжение и вывесить плакат: «Не включать **-** работают люди!»;

  **-** при длительном ремонте отключить кабель от электродвигателя и других установок, закоротить и заземлить концы кабеля;

  **-** не оставлять не изолированными концы проводов отключенного или демонтированного оборудования;

 **-** снимаемое со станков электрооборудование, размещать так, что бы оно не загромождало проходов, стояло прочно и устойчиво, не могло упасть или опрокинуться;

  **-**при «прозвонке» электросхемы запрещается пользоваться напряжением из сети, необходимо пользоваться мегаометром или сухим элементом;

  **-** перед сборкой убедиться в отсутствии внутри электродвигателя посторонних предметов;

3. 17. Установив электродвигатель проверить:

 **-** все крепления;

 **-** правильность сборки;

 **-** состояние изоляции;

3.18. Пробный пуск производить после установки на место всех ограждений и предохранительных приспособлений.

3.19.Систематически проверять заземление станков: визуально осматривать проводник заземления и его контакты с корпусом станка и заземляющим контуром.

* 1. При работе с электроинструментом **запрещается**:

 **-** передавать электроинструмент, даже на короткое время, другим лицам;

 **-** разбирать электроинструмент и производить его ремонт (как самого инструмента, так и его проводов);

 **-** переносить электроинструмент за провод (переносить только за ручку);

  **-** удалять стружку или опила во время работы электроинструмента;

 **-** работать с приставных лестниц;

 **-** оставлять электроинструмент, включенный в сеть без присмотра;

 **-** эксплуатировать электроинструмент при возникновении во время работы таких неисправностей как **-** повреждение штепсельного соединения, кабеля, его защитной трубки или нечеткой работы выключателя;

3.21. При ремонте кабельных линий:

 **-** ремонт выполнять по графику, разработанному ответственным за электрохозяйство;

 **-** производство работ на кабеле допускается только после его отключения, заземления с двух сторон, с закрытым на замок кабельном отсеке с противоположной стороны;

 **-** ремонт концевых муфт кабеля на сборках выполняется при полном отключении и заземлении сборок и кабеля с противоположной стороны;

 **-** раскопки кабельных трасс или земляные работы вблизи них, производятся только с письменного разрешения, эксплуатирующей трассу организации;

  **-** не допускается производство работ землеройными машинами на расстоянии менее одного метра, применение клина**-**бабы и аналогичных ударных механизмов на расстоянии менее 5 метров от кабелей;

 **-** при сомнении в правильности определения места нахождения подлежащего ремонту кабеля, применяется кабелеискательный аппарат;

 **-** если при повреждении кабеля открыты все токоведущие жилы, отсутствие напряжения можно проверить непосредственно указателем напряжения, без прокола;

 **-** при работах на четырех жильной кабельной линии, нулевая жила отсоединяется с двух сторон;

 **-** перекладывать кабель и переносить муфты только после отключения кабеля и только по наряду-допуску;

 **-** кабельная масса для заливки муфт разогревается в специальной металлической посуде с крышкой и носиком;

 **-** запрещается разогревать не вскрытые банки с кабельной массой;

 **-** при заливке кабельной массы, надеть брезентовые рукавицы и защитные очки.

3.22. Электромонтер если он не может выполнить работу без нарушения требований настоящей инструкции, должен немедленно сообщить вышестоящему руководителю о всех замеченных им нарушениях и представляющих опасность для людей неисправностях электроустановок, машин, механизмов, приспособлений, инструмента, средств защиты и т. д.

3.23. Порядок производства работ выполняемых в порядке текущей эксплуатации в электроустановках напряжением до 1000 В:

 - работы в электроустановках с односторонним питанием;

 - отсоединение и присоединение кабеля, проводов электродвигателя и отдельных электроприемников инженерного оборудования зданий и сооружений;

 - ремонт автоматических выключателей, магнитных пускателей, рубильников, переключателей, устройств защитного отключения (далее - УЗО), контакторов, пусковых кнопок, другой аналогичной пусковой и коммутационной аппаратуры при условии установки ее вне щитов и сборок;

 - ремонт отдельных электроприемников, относящихся к инженерному оборудованию зданий и сооружений (электродвигателей, электрокалориферов, вентиляторов, насосов, установок кондиционирования воздуха);

 - ремонт отдельно расположенных магнитных станций и блоков управления, уход за щеточным аппаратом электрических машин и смазка подшипников;

 - снятие и установка электросчетчиков, других приборов и средств измерений;

 - замена предохранителей, ремонт осветительной электропроводки и арматуры, замена ламп и чистка светильников, расположенных на высоте не более 2,5 м;

 - измерения, проводимые с использованием мегаомметра;

 -другие работы, выполняемые на территории организации, в служебных и жилых помещениях, складах, мастерских.

**4.Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

4.1. При возникновении загорания в электроустановке или опасности поражения окружающих электрическим током, в результате обрыва кабеля, или замыкания, необходимо обесточить электроустановку, принять участие в тушении пожара и сообщить об этом руководителю работ. Пламя следует тушить углекислотными огнетушителями, асбестовым полотном или песком (см. инструкцию № **-** 16).

**5.Требования охраны труда по окончании работы**

5.1. По окончании работы электромонтер обязан:

 **-** передать сменщику информацию о состоянии обслуживаемого оборудования и электросетей, и сделать запись в оперативном журнале;

  **-** убрать инструмент, приборы и средства индивидуальной зашиты в отведенные для них места;

 **-** привести в порядок рабочее место;

 **-** убедиться в отсутствии очагов загорания.

5.2. Обо всех нарушениях требований охраны труда, обнаруженных во время работы и всех замеченных недостатках в работе оборудования необходимо сообщить непосредственному руководителю.

5.3. После окончания работы вымыть лицо и руки с мылом или принять душ.

Инструкцию разработал:

Специалист по охране труда: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись) (расшифровка подписи)

С инструкцией ознакомлен (а): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.

 (подпись) (расшифровка подписи)

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.

 (подпись) (расшифровка подписи)