

Приложение №56 к приказу  
от 19.10.2023 № 1165

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. В.И. Вернадского»**  
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)

**Инструкция по охране труда ИОТ-55-2023  
для слесаря-электрика по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

**г. Симферополь  
2023**

## 1. Область применения

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда для слесаря-электрика по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

1.2. Настоящая инструкция по охране труда для слесаря-электрика по ремонту и обслуживанию электрооборудования разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- 1) изучения работ слесаря-электрика по ремонту и обслуживанию электрооборудования;
- 2) результатов специальной оценки условий труда;
- 3) анализа требований профессионального стандарта для слесаря-электрика по ремонту и обслуживанию электрооборудования;
- 4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для слесаря-электрика по ремонту и обслуживанию электрооборудования;
- 5) определения безопасных методов и приемов выполнения работ слесарем по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для слесаря по ремонту и обслуживанию электрооборудования при выполнении им трудовых обязанностей независимо от их квалификации и стажа работы.

## 2. Нормативные ссылки

2.1. Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

2.1.1. **Трудовой кодекс Российской Федерации** от 30.12.2001 № 197-ФЗ;

2.1.2 **Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов** Приказ Минтруда от 28.10.2020 № 753н;

2.1.3 **«Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями»** утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, №835н;

2.1.4. **Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок**, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н;

2.1.5. **Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 № 772н** "Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем".

## 3. Общие требования охраны труда

3.1. Настоящая инструкция регламентирует основные требования охраны труда для слесаря-электрика по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

3.2. К самостоятельной работе слесарем-электриком по ремонту электрооборудования допускаются лица, прошедшие вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда и пожарной безопасности, инструктаж по электробезопасности, стажировку, обученные безопасным методам и приемам выполнения работы, оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве.

В течение месяца, со дня принятия на работу, работники должны пройти обучение и проверку знаний требований охраны труда.

3.3. Работник, не прошедший своевременно повторный инструктаж по охране труда не должен приступать к работе.

3.4. При изменении правил по охране труда, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента, нарушении действующих норм и правил по охране труда, которые привели или могут привести к травматизму, аварии, пожару, при перерывах в работе более 30 календарных дней, по требованию органов надзора проводится внеплановый инструктаж.

3.5. О проведении повторного и внепланового инструктажа производится соответствующая запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего. Работник, получивший инструктаж и показавший неудовлетворительные знания, к работе не допускается. Он обязан вновь пройти инструктаж.

3.6. При поступлении на работу работник должен проходить предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические медицинские осмотры в установленные сроки.

3.7. Работник обязан соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка, утвержденные в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского».

3.8. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования должен быть ознакомлен с режимом труда и отдыха в учреждении и обязательно соблюдать его.

3.9. При работе на слесаря-электрика по ремонту электрооборудования возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов:

- повышенная температура поверхностей оборудования, материалов;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;
- подвижные части производственного оборудования;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола).

3.10. Перечень профессиональных рисков и опасностей при исполнении должностных обязанностей слесаря-электрика по ремонту электрооборудования:

- опасность падения с высоты;

- опасность попадания в глаза стружки, мелких осколков;
- опасность удара из-за падения снега или сосулек с крыши;
- опасность воздействия движущегося абразивного элемента;
- опасность пореза в результате воздействия движущихся режущих частей механизмов, машин;
- опасность пореза в результате воздействия острого режущего инструмента;
- опасность падения из-за потери равновесия при поскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;
- опасность падения из-за потери равновесия при спотыкании;
- столкновение с неподвижным предметом или элементом конструкции, оказавшимся на пути следования;
- опасность поражения током вследствие контакта с токопроводящими частями, которые находятся под напряжением из-за неисправного состояния (косвенное прикосновение) до 1000 в.;
- опасность физических перегрузок при статических нагрузках;
- опасность воздействия локальной вибрации;
- опасность от вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре.

Данный перечень является перечнем наиболее вероятных опасностей, но не является исчерпывающим, и может дополняться в процессе управления профессиональными рисками в учреждении.

3.11. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ согласно норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств, утвержденных Порядком обеспечения работников ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» средствами индивидуальной защиты.

3.12. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования должен извещать своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью сотрудников и учащихся, о каждом несчастном случае, происшедшем в учреждении, об ухудшении состояния своего здоровья.

3.13. При обнаружении какой-либо неисправности оборудования, приспособлений и инструмента необходимо сообщить о выявленных недостатках своему непосредственному руководителю. До устранения неисправностей к работе не приступать.

3.14. Работник должен соблюдать правила личной гигиены. По окончании работы, перед приемом пищи необходимо мыть руки с мылом.

3.15. Во избежание электротравм и поражений электрическим током слесарь-электрик по ремонту электрооборудования не должен прикасаться к открытой электропроводке и кабелям.

3.16. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования не должен приступать к выполнению разовых работ, не связанных с его прямыми обязанностями по специальности, без получения внепланового или целевого инструктажа.

3.17. Работник должен соблюдать правила пожарной безопасности, уметь пользоваться средствами пожаротушения, знать места их расположение.

3.18. Курить разрешается только в специально отведенных и оборудованных местах.

3.19. Употребление алкогольных и слабоалкогольных напитков, наркотических веществ на работе, а также выход на работу в нетрезвом виде запрещается.

3.20. Не допускается хранить и принимать пищу и напитки на рабочих местах.

3.21. Работник должен соблюдать требования данной инструкции по охране труда. За невыполнение требований данной инструкции по охране труда, работник несет ответственность согласно действующему законодательству РФ.

#### **4. Требования охраны труда перед началом работы**

4.1. Осмотреть и подготовить свое рабочее место, убрать все лишние предметы, не загромождая при этом проходы.

4.2. Подготовить рабочее место для безопасной работы, проверить достаточность освещения рабочей поверхности (зоны), отсутствие слепящего действия света.

4.3. Проверить состояние пола на рабочем месте. Если пол скользкий или мокрый, потребовать, чтобы его вытерли, или сделать это самому.

4.4. Проверить и надеть специальную одежду, специальную обувь, приготовить другие средства индивидуальной защиты. Запрещается закалывать одежду булавками, иголками, держать в карманах одежды острые, бьющиеся предметы.

4.5. Проверить оснащенность рабочего места необходимыми для работы оборудованием, инвентарем, приспособлениями. Проверить исправность оборудования и приспособлений. Запрещается работать неисправными приспособлениями или на неисправном оборудовании.

4.6. Перед началом работы необходимо проверить:

- исправность заземлений;
- исправность и достаточность освещения на рабочем месте и в рабочей зоне, где предстоит работать (освещенность должна быть достаточной, но свет не должен слепить глаза);
- исправность переносного ручного электрического светильника напряжением не выше 12 В;
- наличие запаса калиброванных вставок;
- наличие ключей от распределительных щитов;
- наличие ограждений на оборудовании, около которого предстоит работать;
- наличие переносных заземлений;

- наличие технической документации;
- чистоту и незагроможденность посторонними предметами рабочего места, проходов.

4.7. Проверить наличие и исправность ручного инструмента, соответствие его следующим требованиям:

- инструмент с изолирующими рукоятками (плоскогубцы, пассатижи, кусачки и т.п.) должен иметь покрытия без повреждений (расслоений, вздутий, трещин) и плотно прилегать к рукояткам;
- отвертки не должны иметь искривлений;
- рукоятки рабочих инструментов не должны иметь заусенцев, сколов, трещин.

4.8. Для переноски инструмента использовать специальную сумку или переносной ящик. Переносить инструмент в карманах запрещается.

4.9. При необходимости использования лестницы или стремянки убедиться в наличии маркировки на них с указанием инвентарного номера, даты следующего испытания.

4.10. Убедиться в отсутствии деформации узлов, трещин, заусенцев, острых краев, нарушений крепления ступенек к тетивам, устойчивости стремянки (лестницы). На лестнице-стремянке проверить запорное устройство, исключающее возможность самопроизвольного раздвигания во время работы на ней.

## **5. Требования охраны труда во время работы**

5.1. Работник должен выполнять только ту работу, для которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен лицом, ответственным за безопасное выполнение работ. Запрещается перепоручать свою работу необученным и посторонним лицам.

5.2. При выполнении работ необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними делами и разговорами, не отвлекать других от работы.

5.3. Небрежное отношение к работе может привести к травмированию себя или находящегося рядом человека.

5.4. Работник обязан применять необходимые для безопасной работы исправное оборудование, инвентарь, приспособления, использовать их только для тех работ, для которых они предназначены.

5.5. Не загромождать проходы и проезды, проходы между оборудованием, лестничные марши, стеллажами, штабелями, проходы к пультам управления, рубильникам, пути эвакуации и другие проходы порожней тарой, инвентарем, грузами.

5.6. Соблюдать правила перемещения в помещениях и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

5.7. Во время работы соблюдать требования технологических инструкций и инструкций заводов-изготовителей оборудования.

5.8. Во время исполнения своих должностных обязанностей использовать полагающиеся средства индивидуальной защиты по назначению и бережно к ним относиться.

5.9. Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения материалами, инвентарем, инструментом, приспособлениями, отходами, прочими предметами.

5.10. Убедиться в отсутствии электрического напряжения на ремонтируемом электрооборудовании.

5.11. Двери помещений электроустановок и электрощитовых, электрощитов, кроме тех, в которых проводятся работы, должны быть закрыты на замок. Ключи должны быть пронумерованы и храниться в запираемом ящике.

5.12. В электроустановках напряжением до 1000 В со всех токоведущих частей, на которых будет проводиться работа, напряжение должно быть снято отключением коммутационных аппаратов с ручным приводом, а при наличии в схеме предохранителей - снятием последних.

5.13. На приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов с ручным управлением (выключателей, отделителей, разъединителей, рубильников, автоматов) во избежание подачи напряжения на рабочее место должны быть вывешены плакаты "Не включать! Работают люди". На присоединениях напряжением до 1000 В, не имеющих коммутационных аппаратов, плакат "Не включать! Работают люди" должен быть вывешен у снятых предохранителей.

5.14. Снимать и устанавливать предохранители необходимо при снятом напряжении. Допускается снимать и устанавливать предохранители, находящиеся под напряжением, но без нагрузки. Под напряжением и под нагрузкой допускается заменять:

- предохранители в цепях управления, электроавтоматики, блокировки, измерения, релейной защиты, контроля и сигнализации;
- предохранители пробочного типа;
- предохранители трансформаторов напряжения.

5.15. Проверять отсутствие напряжения необходимо указателем напряжения, исправность которого перед применением должна быть установлена с помощью предназначенных для этой цели специальных приборов или приближением к токоведущим частям, заведомо находящимся под напряжением.

5.16. При снятии и установке предохранителей под напряжением необходимо пользоваться: в электроустановках напряжением до 1000 В - изолирующими клещами, диэлектрическими перчатками и средствами защиты лица, глаз от механических воздействий и термических рисков электрической дуги.

5.17. Применение некалиброванных плавких вставок не допускается. Вставки должны строго соответствовать типу предохранителя, на котором указан номинальный ток вставки.

5.18. Правильно пользоваться защитными средствами: держать защитное средство только за ручки-захваты (не дальше ограничительного кольца).

5.19. В электроустановках напряжением до 1000 В при работе под напряжением необходимо:

- наличие переносных заземлений;
- применять изолированный или изолирующий инструмент, предназначенный для работ под напряжением на токоведущих частях, и пользоваться диэлектрическими перчатками;
- работать в диэлектрических галошах или стоя на изолирующей подставке либо на резиновом диэлектрическом ковре;
- снять напряжение с расположенных вблизи рабочего места других токоведущих частей, находящихся под напряжением, к которым возможно случайное прикосновение, или оградить их.

5.20. Не допускается использовать ножовки, напильники, металлические метры и другие металлические инструменты и приспособления, не предназначенные для выполнения работ под напряжением.

5.21. Не допускается при работе около неогражденных токоведущих частей располагаться так, чтобы эти части находились сзади работника или по обеим сторонам от него.

5.22. Запрещается прикасаться без применения электрозащитных средств к изоляторам, изолирующим частям оборудования, находящегося под напряжением.

5.23. Не допускаются работы в неосвещенных местах. Освещенность участков работ, рабочих мест, подходов к ним должна быть равномерной.

5.24. Установка и снятие переносных заземлений должны выполняться в диэлектрических перчатках. Запрещается при установке, снятии переносного заземления или выполнения работы касаться проводящих частей заземления.

5.25. Переносное заземление сначала нужно присоединить к заземляющему устройству, а затем, после проверки отсутствия напряжения, установить на токоведущие части. Снимать переносное заземление необходимо в обратной последовательности: сначала снять его с токоведущих частей, а затем отсоединить от заземляющего устройства.

5.26. Переносные заземления следует присоединять к токоведущим частям и к заземляющему устройству в местах, очищенных от краски.

5.27. В электроустановках напряжением до 1000 В с заземленной нейтралью при применении двухполюсного указателя проверять отсутствие напряжения нужно как между фазами, так и между каждой фазой и заземленным корпусом оборудования или защитным проводником. Разрешается применять предварительно проверенный вольтметр. Запрещено пользоваться контрольными лампами.

5.28. В электроустановках всех напряжений должна быть обеспечена защита работающих от биологически активного магнитного поля, способного оказывать отрицательное воздействие на организм человека. Для этого

используются коллективные и индивидуальные средства защиты, изготовленные с использованием технологий, основанных на экранировании, соответствующие требованиям санитарных норм.

5.29. Перед снятием электрооборудования для ремонта снять напряжение в сети не менее чем в двух местах, а также удалить предохранители. Приступать к снятию электрооборудования следует, убедившись в отсутствии напряжения.

5.30. Присоединение и отсоединение переносных приборов, требующих разрыва электрических цепей, находящихся под напряжением, необходимо производить при полном снятии напряжения.

5.31. Запрещается снимать ограждения вращающихся частей, работающих электродвигателя и механизма.

5.32. Разборку и сборку электрооборудования производить на верстаках, стеллажах, подставках, специальных рабочих столах, обеспечивающих их устойчивое положение.

5.33. Перед испытанием электрооборудования после ремонта оно должно быть надёжно закреплено, заземлено, а вращающиеся и движущиеся части закрыты ограждениями.

5.34. При ремонте и техническом обслуживании электрооборудования, находящегося под напряжением, следует пользоваться средствами защиты (инструментом с изолированными ручками, диэлектрическими перчатками, указателем напряжения), которые должны быть исправны. На защитных средствах должен быть порядковый номер и дата его испытания.

5.35. Перед пуском временно отключенного оборудования, осмотреть и убедиться в готовности к приёму напряжения и предупредить работающий персонал о предстоящем включении.

5.36. При ремонте электроосветительной аппаратуры участок, на котором ведётся работа, должен быть обесточен.

5.37. Не прикасаться к открытым токоведущим частям электрооборудования, к оголенным или с поврежденной изоляцией проводам и проводке.

5.38. При работе с ручным инструментом:

- отвертки применять только для крепежа винтов и шурупов с размерами шлицов, соответствующих размерам рабочего конца отверток;
- следить за отсутствием искривления отверток, губок гаечных ключей;
- не применять подкладки при зазоре между плоскостями губок гаечных ключей и головками болтов или гаек;
- не пользоваться дополнительными рычагами для увеличения усилия затяжки;
- при транспортировке ручного инструмента травмоопасные части изолировать.

5.39. При работе на лестнице и стремянке:

- во время подъема или спуска находиться лицом к лестнице (стремянке) и держаться за нее руками;

- запрещается оставлять на стремянке инструмент;
- запрещается работать с двух верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров;
- не опирать приставные лестницы на оконные переплеты;
- не устанавливать лестницы на ступенях маршей лестничных клеток;
- пользоваться только испытанной, проверенной и исправной стремянкой (лестницей).

5.40. При прохождении по лестничному маршу держаться за перила и не допускать поспешности в передвижении.

5.41. При хождении по территории учреждения проявлять внимание, опасаясь падения о выступающую тротуарную плитку или другие неровности.

5.42. Прием пищи должен осуществляться только во время регламентированных перерывов в специально отведенных для этих целей помещениях с соблюдением правил личной гигиены.

5.43. Не использовать для сидения случайные предметы (ящики, бочки и т.п.), оборудование.

5.44. Данная инструкция не может предугадать все опасные производственные факторы. Всегда будьте аккуратны во время производства работ.

## **6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

6.1. На рабочем месте слесаря-электрика по ремонту электрооборудования основными причинами возможных аварий и аварийных ситуаций могут являться:

- нарушения правил эксплуатации, неисправности и несовершенство технологического оборудования;
- нарушения правил эксплуатации и неисправности электрооборудования;
- нарушения требований правил организации и ведения технологических процессов;
- нарушения общего противопожарного режима, курение в не предназначенных (не отведенных) для этого местах.

6.2. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования обязан немедленно извещать своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью работников, о каждом несчастном случае, происшедшем на территории работодателя, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), о всех нарушениях, обнаруженных неисправностях.

6.3. Если произошел несчастный случай, очевидцем которого стал слесарь-электрик по ремонту электрооборудования, ему следует прекратить работу, немедленно вывести или вынести пострадавшего из опасной зоны,

оказать пострадавшему первую помощь, вызвать скорую медицинскую помощь, помочь организовать доставку пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение и сообщить о случившемся непосредственному руководителю, а также сохранить обстановку и состояние оборудования таким, какими они были в момент происшествия (если это не угрожает жизни, здоровью окружающих работников и не приводит к аварии).

6.4. Если несчастный случай произошел с самим слесарем-электриком по ремонту электрооборудования, ему следует прекратить работу, по возможности обратиться в медицинское учреждение, сообщить о случившемся непосредственному руководителю или попросить сделать это кого-либо из окружающих.

6.5. Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования необходимо уметь оказывать первую помощь пострадавшему.

6.6. При возникновении пожара:

- прекратить работу и по возможности отключить электрооборудование;
- нажать кнопку пожарной сигнализации и подать сигнал о пожаре;
- сообщить о случившемся работодателю;
- принять меры по эвакуации людей;
- принять меры по локализации пожара имеющимися средствами пожаротушения, руководствуясь инструкцией по пожарной безопасности;
- при необходимости вызвать пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию, имя, отчество, тел.) и организовать встречу пожарных подразделений.

## **7. Требования охраны труда по окончании работы**

7.1. Привести в порядок рабочее место. Выключить применяемое оборудование, электроприборы, местное освещение, убрать инструмент, приспособления, инвентарь в отведенные места хранения.

7.2. Удостовериться, что помещение электрощитовой приведено в пожаробезопасное состояние, выключить свет, закрыть двери.

7.3. Снять спецодежду и средства индивидуальной защиты и убрать их в предназначенное для них место.

7.4. Вымыть руки теплой водой с мылом.

7.5. Обо всех недостатках, обнаруженных во время работы известить непосредственного руководителя.

7.6. Покинуть территорию учреждения.