

МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ  
НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ  
Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Лесозаводский индустриальный колледж»

УТВЕРЖДЕНО  
приказом краевого государственного автономного  
профессионального образовательного учреждения  
«Лесозаводский индустриальный колледж»  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024г. № \_\_\_\_

**Инструкция**  
по охране труда для инженера-электроника в краевом государственном  
автономном профессиональном образовательном учреждении  
«Лесозаводский индустриальный колледж»  
ИОТ № 43 - 2024

## **1. Область применения**

1.1. Настоящая инструкция по охране труда для инженера-электроника разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- изучения видов работ инженера-электроника;
- результатов специальной оценки условий труда;
- анализа требований профессионального стандарта;
- определения профессиональных рисков и опасностей на рабочем месте характерных для инженера-электроника;
- определения безопасных методов и приемов выполнения работ для инженера-электроника.

1.2. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для инженера-электроника в КГА ПОУ «ЛИК» при выполнении им трудовых обязанностей независимо от 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. 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»;

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

2.1.4. Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации от 2 декабря 2020 года n 40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".

2.1.5. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021г. № 2464 «О порядке обучения

по охране труда и проверки знания требований охраны труда»

### **3. Общие требования безопасности**

3.1. К работе в качестве инженера-электроника допускается специалист имеющий соответствующую выполняемой работе квалификацию, прошедший вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, обучение и проверку знания требований по охране труда.

3.2. Инженер-электроник должен пройти обучение и проверку знаний норм и правил работы с электрооборудованием и получить (подтвердить) соответствующую группу по электробезопасности.

Инженер-электроник должен знать:

- нормативные документы, касающиеся эксплуатации и ремонта электронной вычислительной техники;
- технико-эксплуатационные характеристики;
- конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования, правила его технической эксплуатации технологию электронной обработки информации;
- формализованные языки программирования;
- виды технических носителей информации;
- основы математического обеспечения и программирования;
- организацию ремонтного обслуживания офисной оргтехники;
- правила безопасности при проверке технического состояния электронного оборудования, при профилактических осмотрах и текущем ремонте, а также в процессе освоения вновь вводимого в эксплуатацию оборудования;
- способы рациональной организации рабочего места;
- инструкцию по охране труда для инженера-электроника;
- санитарно-гигиенические требования к условиям труда;
- опасные и вредные производственные факторы, которые могут оказать в процессе работы неблагоприятное воздействие на работника.

3.3. Инженер-электроник, показавший неудовлетворительные знания по безопасности труда, к эксплуатации и ремонту электронного оборудования не допускается.

3.4. Инженеру-электронике запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, безопасному обращению с которым он не обучен.

3.5. Инженер-электроник, независимо от квалификации и стажа работы, не реже одного раза в три года должен проходить обучение и проверку знания требований охраны труда.

3.6. Во время работы на инженера-электроника могут оказываться следующие опасные и вредные производственные факторы:

- психофизиологическое и умственное перенапряжение (например, при поиске причин ошибок, сбоев, остановок машин, что требует анализа многочисленных вариантов, выбора в уме различных альтернатив);
- перенапряжение зрительного анализатора (например, при работе за экраном дисплея);
- длительное статическое напряжение мышц спины, шеи, рук и ног, что может привести к статическим перегрузкам инженера-электроника;
- электрический ток, путь которого в случае замыкания, может пройти через тело работника;
- ионизирующие и неионизирующие излучения (мягкое рентгеновское, ультрафиолетовое, видимое, ближнее инфракрасное, радиочастотного диапазона), источниками которого являются видеодисплейные терминалы;

- электростатическое поле, неудовлетворительные микроклиматические условия;
- недостаточная освещенность рабочего места (рабочей зоны).

3.7. Для контроля за состоянием здоровья инженер-электроник должен проходить медицинские осмотры, предварительный - при приеме на работу и периодические в процессе работы.

3.8. Инженеру-электронике следует помнить о том, что при техническом обслуживании и ремонте электронной аппаратуры существует опасность поражения электрическим током, поэтому при выполнении любых работ с потребителями электрической энергии следует соблюдать повышенную осторожность и не пренебрегать правилами электробезопасности.

3.9. Если с кем-либо из работников произошел несчастный случай, то пострадавшему необходимо оказать первую помощь, сообщить о случившемся руководству и сохранить обстановку происшествия если это не создает опасности для окружающих.

3.10. Инженер-электроник, при необходимости, должен уметь оказать первую помощь пострадавшему, в том числе, при поражении электрическим током, а также пользоваться медицинской аптечкой.

3.11. Инженер-электроник обязан соблюдать трудовую и производственную дисциплину, правила внутреннего трудового распорядка.

3.12. Для предупреждения возникновения пожара инженер-электроник должен соблюдать требования пожарной безопасности сам и не допускать нарушений другими работниками.

3.13. Для предупреждения возможности заболеваний инженеру-электронике следует соблюдать правила личной гигиены.

3.14. Инженер-электроник, допустивший нарушение или невыполнение требований инструкции по охране труда, рассматривается, как нарушитель производственной дисциплины и может быть привлечен к дисциплинарной ответственности. Если нарушение связано с причинением материального ущерба, то виновный может быть привлечен к материальной ответственности в установленном порядке.

#### **4. Требования безопасности перед началом работы**

4.1. Инженер-электроник не должен приступать к работе, если у него имеются сомнения в обеспечении безопасности на рабочем месте для выполнения предстоящей работы.

4.2. Перед началом работы инженеру-электронике следует обратить внимание на рациональную организацию рабочего места, подготовить необходимый инструмент, приспособления и проверить их работу.

4.3. Перед включением электронной аппаратуры в электрическую сеть, инженеру-электронике следует визуально проверить исправность розетки, вилки, а также электрических шнуров и кабелей, используемых для питания машин и подсоединений между собой всех устройств,

4.4. Перед началом выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электронного оборудования инженеру-электронике следует предпринять необходимые меры обеспечивающие безопасность труда, в том числе, меры электробезопасности к которым относится следующее:

- выполнить необходимые отключения и принять меры, препятствующие ошибочному или самопроизвольному включению электронного оборудования во время его технического обслуживания или ремонта;
- проверить отсутствие напряжения на токоведущих частях электронного оборудования;
- при необходимости оградить токоведущие части, оставшиеся под напряжением и

установить предупреждающие знаки безопасности;  
- инженер-электроник должен лично убедиться в том, что все меры необходимые для обеспечения безопасности работающих выполнены;

при возникновении сомнений в достаточности и правильности принятых мер и в возможности безопасного выполнения работы, инженер-электроник не должен приступать к работе;

4.5. Инженер-электроник перед началом работы должен проверить наличие и исправность всех необходимых электрозащитных средств.

4.6. При работе с персональным компьютером инженер-электроник должен помнить о следующем:

- взаимное расположение компьютеров влияет на уровень генерируемых ими электромагнитных излучений;

- для обеспечения безопасности, расстояние между компьютерами должно быть не менее 1,5 м,

- персональные компьютеры рекомендуется располагать таким образом, чтобы левая панель была обращена либо к стене, либо к проходу, где нет постоянных рабочих мест;

- не следует располагать видеодисплейные терминалы экранами друг к другу.

## **5. Требования безопасности во время работы**

5.1. Запрещается использовать наушники, телефоны, смартфоны и другие гаджеты для прослушивания музыки, просмотра видео и другой отвлекающей информации.

5.2. При выполнении работ по эксплуатационно-техническому обслуживанию, профилактическим проверкам, текущему ремонту электронного оборудования инженеру-электронике следует руководствоваться эксплуатационной документацией (в том числе, инструкциями по эксплуатации) фирм-изготовителей.

5.3. Для подключения электронного оборудования к электрической сети следует применять фирменный шнур питания, поставляемый в комплекте с оборудованием.

5.4. При техническом обслуживании и ремонте электронного оборудования с применением электрозащитных средств (например, указателя напряжения, ручного инструмента и т.п.) инженер-электроник не должен приближаться к токоведущим частям на расстояние меньше длины изолирующей части этих средств.

5.5. Проверять отсутствие напряжения следует указателем напряжения заводского изготовления, исправность которого должна быть проверена перед его использованием.

5.6. При работе с электронным оборудованием следует применять ручной инструмент только с изолирующими ручками, а у отверток, кроме того, должен быть изолирован стержень.

5.7. При необходимости выполнения работ без снятия напряжения и при использовании изолирующих средств защиты, инженер-электроник должен помнить и выполнять следующие правила безопасности:

- держать изолирующие части средств защиты можно только за рукоятки до ограничительного кольца;

- располагать изолирующие части средств защиты следует таким образом, чтобы не возникла опасность перекрытия по поверхности изоляции между токоведущими частями проводов или замыкания на землю;

- следует пользоваться только сухими и чистыми изолирующими частями средств защиты с неповрежденным лаковым покрытием;

- во избежание случаев электротравматизма, не допускается оставлять неизолированные концы проводов после демонтажа узлов электронного оборудования;

- при обнаружении нарушения целостности лакового покрытия или других

неисправностей изолирующих частей средств защиты, пользование ими должно быть прекращено;

5.8. При необходимости выполнения пайки проводов или деталей с использованием оловянно-свинцовых припоев типа ПОС, инженер-электроник должен иметь в виду и соблюдать следующие меры предосторожности:

- поскольку припои типа ПОС содержат в своем составе свинец, следует помнить о том, что при этом одежда, ножа рук загрязняются парами свинца, что может привести (при количествах, превышающих ПДК) к свинцовым отравлениям организма;

- для предотвращения ожогов лица и глаз отлетевшими частицами расплавленного припоя, следует пользоваться пинцетом для поддержания припаиваемых проводов, деталей;

- во избежание возникновения пожара следует соблюдать осторожность при работе с электрическим паяльником и пользоваться специальными подставками;

5.9. Основные меры электробезопасности при работе с электроинструментом:

- провода или кабели ручного электроинструмента должны по возможности подвешиваться;

- для предупреждения возможности замыканий, непосредственное соприкосновение проводов и кабелей с металлическими и влажными поверхностями, или предметами не допускается;

- при обнаружении каких-либо неисправностей работа ручным электроинструментом должна быть немедленно прекращена;

- в случае внезапного прекращения подачи электроэнергии во время работы электроинструмента, или во время перерыва в работе, его следует отсоединить от питающей электрической сети;

5.10. Инженер-электроник должен знать о том, что рациональная организация рабочего места способствует уменьшению утомляемости, повышению работоспособности, а также снижению вероятности травматизма.

5.11. Для уменьшения напряжения зрения следует установить на экране оптимальный цветовой режим (если такая возможность имеется). При этом рекомендуются ненасыщенные цвета: светло-зеленый, желто-зеленый, желто-оранжевый, желтокоричневый. По возможности следует избегать насыщенных цветов, особенно красного, синего, ярко-зеленого.

5.11. С целью снижения зрительного и костно-мышечного утомления инженеру-электроннику следует соблюдать установленный режим труда и отдыха.

5.12. Для снятия зрительного и позотонического напряжения работающему на персональном компьютере в процессе работы следует устраивать микропаузы продолжительностью 1-3 мин,

5.13. С целью уменьшения отрицательного влияния монотонности, целесообразно применять чередование операций осмысленного текста и числовых данных (изменение содержания работ). Чередование редактирования текстов и ввода данных (изменение содержания работы).

## **6. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

6.1. В случае обнаружения нарушений требований охраны труда, которые создают угрозу здоровью для личной безопасности, инженер-электроник должен обратиться к руководителю и сообщить ему об этом. До устранения угрозы следует прекратить работу и покинуть опасную зону.

6.2. При несчастном случае, отравлении, внезапном заболевании необходимо немедленно оказать первую помощь пострадавшему, вызвать скорую помощь или помочь доставить пострадавшего к врачу, а затем сообщить руководителю о случившемся.

6.3. При обнаружении распространяющегося пожара с явной угрозой для своей жизни, а также жизни обучающихся и работников колледжа, необходимо немедленно уведомить об этом пожарную охрану по телефону 01, 101, 112 и администрацию колледжа (8-42-355) -29-7-12. Приступить к эвакуации людей из здания. При этом необходимо пользоваться инструкцией и методическими указаниями по алгоритму действия, не создавая паники.

6.4. При обнаружении задымления, возгорания и нет явно выраженной угрозы для жизни, необходимо приступить к его тушению (локализации) используя первичные средства пожаротушения. Сообщить администрации колледжа о случившемся.

6.5. При угрозе террористического характера, необходимо руководствоваться утвержденной инструкцией «По действиям сотрудников колледжа при возникновении угрозы совершения террористического акта в зданиях образовательного учреждения и на его территории». Сообщить руководству колледжа (8-42-355) -29-7-12, дежурному МЧС - 112.

## **8. Требования безопасности по окончании работы**

7.1. По окончании работы инженеру-электронику следует доложить руководителю о выполненной работе. Отключить электронное оборудование от электрической сети, привести в порядок рабочее место, убрать съемные магнитные носители, документацию и другой рабочий инструмент на соответствующие им места.

7.2. Проветрить рабочий кабинет.

7.3. Проконтролировать проведение влажной уборки на рабочем месте.

7.4. Вымыть руки, закрыть воду, форточки, выключить свет.

7.5. Закрыть кабинет на ключ. Покинуть рабочее место.

Инструкцию разработал:

Специалист по охране труда \_\_\_\_\_ А.В. Воробьев

Согласовано:

Протокол собрания Совета трудового коллектива краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Лесозаводский индустриальный колледж».

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024года. № \_\_\_\_\_

С инструкцией ознакомлен:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_