**Программа обучения безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков для электромонтера**

**Пояснительная записка**

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464 О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» обучение по охране труда и проверка знания требований охраны труда в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ относятся к профилактическим мероприятиям по охране труда, направлены на предотвращение случаев производственного травматизма и профессиональных заболеваний, снижение их последствий и являются специализированным процессом получения знаний, умений и навыков.

Обучение требованиям охраны труда в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проводится в соответствии с программами обучения, содержащими информацию о темах обучения, практических занятиях, формах обучения, формах проведения проверки знания требований охраны труда, а также о количестве часов, отведенных на изучение каждой темы, выполнение практических занятий и на проверку знания требований охраны труда.

Форма обучение работников \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Допускается проведение обучения работников \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ требованиям охраны труда с использованием дистанционных технологий, предусматривающих обеспечение работников, проходящих обучение требованиям охраны труда, нормативными документами, учебно-методическими материалами и материалами для проведения проверки знания требований охраны труда, обмен информацией между работниками, проходящими обучение требованиям охраны труда, и лицами, проводящими обучение требованиям охраны труда, посредством системы электронного обучения, участие обучающихся в интернет-конференциях, вебинарах, а также администрирование процесса обучения требованиям охраны труда на основе использования компьютеров и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При проведении обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда работников с применением дистанционных технологий обеспечивается идентификация личности работника, проходящего обучение, выбор способа которой осуществляется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, в том числе контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения работника.

Практические занятия по формированию умений и навыков безопасного выполнения работ проводят в объеме не менее 25 процентов общего количества учебных часов. Практические занятия должны проводиться с применением технических средств обучения и наглядных пособий в очной форме.

Проверка знания работников \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проводится \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**2. Характеристика работ электромонтера**

Разборка, капитальный ремонт электрооборудования любого назначения, всех типов и габаритов. Регулирование и проверка аппаратуры и приборов электроприводов после ремонта. Ремонт усилителей, приборов световой и звуковой сигнализации, контроллеров, постов управления. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок со сложными схемами включения. Выполнение работ на трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения. Выполнение оперативных переключений в электросетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним с разборкой конструктивных элементов. Проверка, монтаж и ремонт схем люминесцентного освещения. Размотка, разделка, дозировка, прокладка кабеля, монтаж вводных устройств и соединительных муфт, концевые заделки в кабельных линиях. Определение мест повреждения кабелей, измерение сопротивления заземления, потенциалов на оболочке кабеля. Выявление и устранение отказов и неисправностей электрооборудования. Пайка мягкими и твердыми припоями. Выполнение работ по чертежам и схемам.

Должен знать: устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов. Основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение. Правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы. Наименование, назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами. Приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов. Правила оказания первой помощи при поражении человека электрическим током. Правила, нормы и инструкции по охране труда и пожарной безопасности. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Способы оказания первой помощи при несчастных случаях. Правила внутреннего трудового распорядка организации.

**1. Тематический план программы обучения безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков для электромонтера**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Время изучения темы, час** |
| 1. | Классификация опасностей. Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте | 1,0 |
| 2. | Оценка уровня профессионального риска выявленных (идентифицированных) опасностей | 1,0 |
| 3. | Безопасные методы и приемы выполнения работ | 4,0 |
| 4. | Меры защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов | 2,0 |
| 5. | Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов | 2,0 |
| 6. | Разработка мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков | 2,0 |
| 7. | Практические занятия по формированию умений и навыков безопасного выполнения работ | 4,0 |
| Проверка знания требований охраны труда | 1,0 |
| **Итого:**  | **17,0** |

**2. Текстовая часть программы обучения безопасным методам и приемам выполнения работ при воздействии вредных и (или) опасных производственных факторов, источников опасности, идентифицированных в рамках специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков для электромонтера**

**Тема 1. Классификация опасностей. Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочем месте.**

Классификация опасностей необходима для их эффективного выявления (идентификации) на рабочих местах (рабочих зонах), при выполнении отдельных работ в рамках процедуры управления профессиональными рисками в системе управления охраной труда (далее – СУОТ).

Выявленные опасности классифицируют следующими способами:

* по видам профессиональной деятельности работников с учетом наличия вредных (опасных) производственных факторов;
* по причинам возникновения опасностей на рабочих местах (рабочих зонах), при выполнении работ, при нештатной (аварийной) ситуации;
* по опасным событиям вследствие воздействия опасности (профессиональные заболевания, травмы), приведенной в Примерном перечне опасностей и мер по управлению ими в рамках СУОТ.

Приведенные способы классификации опасностей применяют при осуществлении идентификации опасностей в привязке к объектам исследования - видам работ, рабочим местам (рабочим зонам), по профессиям, структурным подразделениям и территории работодателя в целом, а также при описании выявленных опасностей. Классификацию опасностей по видам профессиональной деятельности работников применяют в целях выявления опасности и объектов их возникновения при выполнении работниками конкретных отдельных работ, независимо от объекта (места) их проведения, классификацию опасностей по опасным событиям вследствие воздействия опасности (профессиональные заболевания, травмы) и (или) по причинам возникновения опасностей рекомендуется применять в целях выявления опасностей на исследуемых объектах работодателя - на территории, рабочих местах (рабочих зонах), в случае возникновения нештатных и аварийных ситуаций на исследуемых объектах работодателя - на территории, рабочих местах (рабочих зонах), а также на завершающем этапе идентификации опасностей.

I. Физические опасности

1. Электрические опасности (электрический ток, шаговое напряжение, наведенное напряжение) возникают вследствие прямого контакта с токоведущими частями деталей машин или оборудования, находящихся под напряжением, незащищенных частей тела при нарушении условий эксплуатации, повреждении или неисправности переносного электрического инструмента, переносных или стационарных электрических светильников, электрических сетей, находящихся под напряжением, включая системы аварийного питания в сочетании с отсутствием средств защиты.

2. Радиационные опасности возникают:

* при воздействии природных и техногенных источников ионизирующего излучения;
* при недостаточности мер защиты от воздействия природных и техногенных источников ионизирующего излучения.

3. Шум, вибрация возникают при работе машин, механизмов/агрегатов, ударного инструмента, металлорежущих и обрабатывающих станков, шлифовального оборудования, транспортных средств в сочетании с неприменением (отсутствием) средств защиты.

4. Механические опасности (подвижные части машин и оборудования), вызывающие удары, порезы, проколы, уколы, затягивания, наматывания, абразивные воздействия подвижными частями оборудования, возникают при нарушении требований охраны труда и безопасной эксплуатации машин и оборудования с движущими (вращающимися) частями и неприменении средств защиты.

5. Гравитационные опасности вызывают падение людей/предметов с высоты вследствие недостаточного закрепления или отсутствия ограждения на высоте, а также из-за перепада высот на территории выполнения работ.

6. Пожар является результатом химической реакции веществ вследствие:

* нарушения требований охраны труда и (или) пожарной безопасности при выполнении огневых работ, курения, искр, производимых оборудованием и инструментами;
* неисправностей технологического оборудования, электрооборудования и электрических сетей.

II. Химические опасности

1. Химические опасности могут быть обусловлены нарушениями требований охраны труда и промышленной безопасности, неприменением и (или) отсутствием у работников средств защиты, приводящих к попаданию в воздух рабочей зоны и прямому воздействию на работников использующихся в производственном процессе химических веществ со следующими опасными свойствами:

* взрывоопасными;
* окисляющими;
* легковоспламеняющимися;
* токсичными;
* вызывающими ускорение коррозии;
* раздражающими;
* повышающими чувствительность;
* канцерогенными;
* мутагенными.

2. Химические опасности также могут быть обусловлены попаданием в воздух рабочей зоны сочетания (смеси) неопасных по отдельности химических веществ, которые при смешивании вызывают в воздухе рабочей зоны химическую реакцию с выделением лучистого тепла, большого количества энергии, приводящих к взрывам и (или) пожарам, а также образованию химических веществ с опасными свойствами, в том числе вследствие нарушения требований охраны труда и промышленной безопасности.

III. Эргономическая опасность

Эргономическая опасность может быть обусловлена несоблюдением требований охраны труда в части обеспечения соблюдения допустимых показателей тяжести и напряженности трудового процесса, и реализации защитных (профилактических) мер при их превышении, а также ввиду несоответствия рабочего места физическим особенностям работника.

IV. Биологическая опасность

1. Биологическая опасность может возникать в случае нарушения требований охраны труда и (или) неприменения средств защиты при работе с микроорганизмами и токсичными продуктами их жизнедеятельности, в том числе:

* бактериями,
* грибками,
* патогенными микроорганизмами (в т.ч. вирусами), их носителями,
* гельминтами и их яйцами,
* кровососущими насекомыми и иными членистоногими, являющимися переносчиками патогенных микроорганизмов,
* грызунами, дикими и бродячими животными, являющимися переносчиками патогенных микроорганизмов и гельминтов.

2. Биологические опасности также могут быть обусловлены травмирующими ударами, раздавливанием, ранениями или укусами домашних и диких животных, рыб, членистоногих, а также заболеванием (отравлением) в результате взаимодействия с ядовитыми растениями, животными, рыбами, пресмыкающимися, насекомыми и земноводными, в том числе вследствие нарушения требований охраны труда и (или) неприменения средств защиты.

V. Природная опасность

Опасности окружающей природной среды возникают в случае нарушения требований охраны труда и неприменения средств защиты и обусловлены следующим:

* воздействие порывов ветра, вызывающее смещение, раскачивание, свободное вращение оборудования и его элементов, падение (разрушение) зданий, сооружений, оборудования и его элементов;
* неустойчивость людей и оборудования, вызванная порывами ветра при работе на высоте;
* образованные льдом и снегом скользкие поверхности и покрытия, особенно на высоте;
* удары молнии, способные привести к разрушению объектов, повреждению машин и оборудования, травмированию людей;
* прямое воздействие солнечного лучистого тепла;
* воздействие низких/высоких температур воздуха.

Перечень объектов возникновения опасностей:

**Здания и сооружения:**

* жилые помещения;
* производственные;
* промышленные (цеха, котельные, насосные и электростанции);
* административно-бытовые;
* вспомогательные;
* транспортные;
* складские;

**Машины и оборудование:**

* подъемно-транспортное оборудование;
* электроустановки;
* железнодорожный транспорт;
* складское оборудование;
* строительно-дорожный транспорт;
* автомобильный транспорт;

**Территория**

* пешеходные дорожки;
* проезды для транспорта;
* отмостки, тротуары, проходы;
* дренажные системы;
* зеленые насаждения;
* КПП, проходная;
* стоянки автомобилей;

**Тема 2. Оценка уровня профессионального риска выявленных (идентифицированных) опасностей.**

Общие понятия обеспечения безопасности. Профессиональный риск как мера уровня обеспечения безопасности. Частота и тяжесть неблагоприятных событий. Абсолютная безопасность. Понятие о допустимом и недопустимом уровнях профессионального риска.

Идентификация опасностей и оценка риска. Оценка уровня профессионального риска.

Основные принципы управления рисками: принцип профилактики неблагоприятных событий и принцип минимизации последствий неблагоприятных событий. Мероприятия, проводимые в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, по устранению, минимизации и управлению профессиональными рисками.

**Тема 3. Безопасные методы и приемы выполнения работ**

Действия электромонтера перед началом работы. Существующие ограничения для начала работы. Нарушения требований безопасности, при которых электромонтер не должен приступать к выполнению работ. Запрет электромонтеру приступать к работе, если у него имеются сомнения в обеспечении безопасности при выполнении предстоящей работы.

Требования к организации рабочей зоны и подходам к месту работы. Требования безопасности, предъявляемые к оборудованию, контрольно-измерительным приборам, инструментам и приспособлениям, которые будут применяться во время работы. Требования, предъявляемые к ручному электроинструменту. Требования к питанию ручных электрических паяльников и переносных светильников. Безопасность труда при использовании ручных электрических паяльников. Неисправности, не позволяющие применять ручной электрический паяльник. Группа по электробезопасности, дающая право использования ручного электрического паяльника. Меры безопасности при работе с инструментом и приспособлениями. Запрещение электромонтеру пользоваться оборудованием, контрольно-измерительными приборами, инструментами и приспособлениями, безопасному обращению с которыми он не обучен. Необходимость обо всех неисправностях оборудования, контрольно-измерительных приборов, инструментов или приспособлений сообщить руководителю и к работе не приступать до их устранения.

Требования по электробезопасности при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Определение терминов «электробезопасность», «электротравма», «электроустановка». Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм (местные электротравмы, электрические удары). Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Опасность включения человека в электрическую цепь. Напряжение прикосновения. Критерии электробезопасности. Выбор технических способов и средств защиты от поражения электрическим током. Основные и дополнительные защитные средства, применяемые в электроустановках. Сроки их испытания.

Требования к поведению электромонтера во время работы. Требования к выполнению электромонтером всех операций в соответствии с производственной инструкцией, технической и технологической документацией, инструкциями по эксплуатации оборудования. Запрещение электромонтеру, находящемуся в болезненном или переутомленном состоянии, а также под воздействием алкоголя, наркотических веществ или лекарств, притупляющих внимание и реакцию, приступать к работе, так как это может привести к несчастному случаю.

Целевой инструктаж электромонтера, направленного для участия в выполнении несвойственных его профессии работ.

Требования безопасности при нахождении и проведении работ на производственных участках и на территории организации. Знаки безопасности, предупредительные надписи и плакаты в опасных зонах проведения работ.

Правила перемещения в помещениях, коридорах, на лестничных маршах, а также складах и территориях организации. Порядок пользования установленными проходами. Запрещение загромождать проходы к пультам управления, рубильникам, пути эвакуации и другие проходы материалами, оборудованием, инструментами, приспособлениями и пр.

Требования безопасности при выполнении работ повышенной опасности. Наряд-допуск.

Основные требования безопасности при выполнении электромонтером своих обязанностей.

Обеспечение безопасности труда при разборке, ремонте, сборке и испытании электрооборудования.

Меры безопасности при пайке оловянно-свинцовыми припоями.

Меры пожарной безопасности при пайке.

Предупреждение термических ожогов расплавленным припоем и нагретым до высокой температуры жалом электрического паяльника.

Требования производственной санитарии при промывке и очистке деталей.

Требования безопасности при проверке электрооборудования под напряжением.

Меры предосторожности при пользовании электроизмерительными приборами.

Безопасность труда при испытании ремонтируемого электрооборудования.

Допустимые нормы перемещения тяжестей вручную.

Действия, которые запрещены электромонтеру во время выполнения работы.

Требования пожарной безопасности при выполнении работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Действия электромонтера по окончании работы. Меры предосторожности при отключении оборудования, уборке рабочей зоны, инструмента, приспособлений и пр.

Меры предосторожности при передвижении по зоне складских помещений, проезда транспортных средств, производства погрузочно-разгрузочных работ. Меры безопасности при перемещении по производственным, бытовым и административным помещениям, а также по территории организации.

**Тема 4. Меры защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов.**

4.1. К средствам нормализации воздушной среды производственных помещений и рабочих мест относятся устройства для:

* поддержания нормируемой величины барометрического давления;
* вентиляции и очистки воздуха;
* кондиционирования воздуха;
* локализации вредных факторов;
* отопления;
* автоматического контроля и сигнализации;
* дезодорации воздуха.

4.2. К средствам нормализации освещения производственных помещений и рабочих мест относятся:

* источники света;
* осветительные приборы;
* световые проемы;
* светозащитные устройства;
* светофильтры.

4.3. К средствам защиты от повышенного уровня ионизирующих излучений относятся:

* оградительные устройства;
* предупредительные устройства;
* герметизирующие устройства;
* защитные покрытия;
* устройства улавливания и очистки воздуха и жидкостей;
* средства дезактивации;
* устройства автоматического контроля;
* устройства дистанционного управления;
* средства защиты при транспортировании и временном хранении радиоактивных веществ;
* знаки безопасности;
* емкости радиоактивных отходов.

4.4. К средствам защиты от повышенного уровня инфракрасных излучений относятся устройства:

* оградительные;
* герметизирующие;
* теплоизолирующие;
* вентиляционные;
* автоматического контроля и сигнализации;
* дистанционного управления;
* знаки безопасности.

4.5. К средствам защиты от повышенного или пониженного уровня ультрафиолетовых излучений относятся устройства:

* оградительные;
* для вентиляции воздуха;
* автоматического контроля и сигнализации;
* дистанционного управления;
* знаки безопасности.

4.6. К средствам защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений относятся:

* оградительные устройства;
* защитные покрытия;
* герметизирующие устройства;
* устройства автоматического контроля и сигнализации;
* устройства дистанционного управления;
* знаки безопасности.

4.7. К средствам защиты от повышенной напряженности магнитных и электрических полей относятся:

* оградительные устройства;
* защитные заземления;
* изолирующие устройства и покрытия;
* знаки безопасности.

4.8. К средствам защиты от повышенного уровня лазерного излучения относятся:

* оградительные устройства;
* предохранительные устройства;
* устройства автоматического контроля и сигнализации;
* устройства дистанционного управления;
* знаки безопасности.

4.9. К средствам защиты от повышенного уровня шума относятся устройства:

* оградительные;
* звукоизолирующие, звукопоглощающие;
* глушители шума;
* автоматического контроля и сигнализации;
* дистанционного управления.

4.10. К средствам защиты от повышенного уровня вибрации относятся устройства:

* оградительные;
* виброизолирующие, виброгасящие и вибропоглощающие;
* автоматического контроля и сигнализации;
* дистанционного управления.

4.11. К средствам защиты от повышенного уровня ультразвука относятся устройства:

* оградительные;
* звукоизолирующие, звукопоглощающие;
* автоматического контроля и сигнализации;
* дистанционного управления.

4.12. К средствам защиты от повышенного уровня инфразвуковых колебаний относятся:

* оградительные устройства;
* знаки безопасности.

4.13. К средствам защиты от поражения электрическим током относятся:

* оградительные устройства;
* устройства автоматического контроля и сигнализации;
* изолирующие устройства и покрытия;
* устройства защитного заземления и зануления;
* устройства автоматического отключения;
* устройства выравнивания потенциалов и понижения напряжения;
* устройства дистанционного управления;
* предохранительные устройства;
* молниеотводы и разрядники;
* знаки безопасности.

4.14. К средствам защиты от повышенного уровня статического электричества относятся:

* заземляющие устройства;
* нейтрализаторы;
* увлажняющие устройства;
* антиэлектростатические вещества;
* экранирующие устройства.

4.15. К средствам защиты от пониженных или повышенных температур поверхностей оборудования, материалов и заготовок относятся устройства:

* оградительные;
* автоматического контроля и сигнализации;
* термоизолирующие;
* дистанционного управления.

4.16. К средствам защиты от повышенных или пониженных температур воздуха и температурных перепадов относятся устройства:

* оградительные;
* автоматического контроля и сигнализации;
* термоизолирующие;
* дистанционного управления;
* для радиационного обогрева и охлаждения.

4.17. К средствам защиты от воздействия механических факторов относятся устройства:

* оградительные;
* автоматического контроля и сигнализации;
* предохранительные;
* дистанционного управления;
* тормозные;
* знаки безопасности.

4.18. К средствам защиты от воздействия химических факторов относятся устройства:

* оградительные;
* автоматического контроля и сигнализации;
* герметизирующие;
* для вентиляции и очистки воздуха;
* для удаления токсичных веществ;
* дистанционного управления;
* знаки безопасности.

4.19. К средствам защиты от воздействия биологических факторов относятся:

* оборудование и препараты для дезинфекции, дезинсекции, стерилизации, дератизации;
* оградительные устройства;
* герметизирующие устройства;
* устройства для вентиляции и очистки воздуха;
* знаки безопасности.

4.20. К средствам защиты от падения с высоты относятся:

* ограждения;
* защитные сетки;
* знаки безопасности.
* Средства индивидуальной защиты
* Костюмы изолирующие:
* пневмокостюмы;
* гидроизолирующие костюмы;
* скафандры.

Средства защиты органов дыхания:

* противогазы;
* респираторы;
* самоспасатели;
* пневмошлемы;
* пневмомаски;
* пневмокуртки.

Одежда специальная защитная:

* тулупы, пальто;
* полупальто, полушубки;
* накидки;
* плащи, полуплащи;
* халаты;
* костюмы;
* куртки, рубашки;
* брюки, шорты;
* комбинезоны, полукомбинезоны;
* жилеты;
* платья, сарафаны;
* блузы, юбки;
* фартуки;
* наплечники.

Средства защиты ног:

* сапоги;
* сапоги с удлиненным голенищем;
* сапоги с укороченным голенищем;
* полусапоги;
* ботинки;
* полуботинки;
* туфли;
* бахилы;
* галоши;
* боты;
* тапочки (сандалии);
* унты, чувяки;
* щитки, ботфорты, наколенники, портянки.

Средства защиты рук:

* рукавицы;
* перчатки;
* полуперчатки;
* напальчники;
* наладонники;
* напульсники;
* нарукавники, налокотники.

Средства защиты головы:

* каски защитные;
* шлемы, подшлемники;
* шапки, береты, шляпы, колпаки, косынки, накомарники.

Средства защиты глаз:

* очки защитные.

Средства защиты лица:

* щитки защитные лицевые.

Средства защиты органа слуха:

* противошумные шлемы
* противошумные вкладыши;
* противошумные наушники.

Средства защиты от падения с высоты и другие предохранительные средства:

* предохранительные пояса, тросы;
* ручные захваты, манипуляторы;
* наколенники, налокотники, наплечники.

Средства дерматологические защитные:

* защитные;
* очистители кожи;
* репаративные средства.

**Тема 5. Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов.**

Роль и место средств индивидуальной защиты в ряду профилактических мероприятий, направленных на предупреждение травматизма и профессиональной заболеваемости работников.

Классификация средств индивидуальной защиты, требования к ним. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Основные типы средств индивидуальной защиты. Каски. Очки. Рукавицы. Спецобувь.

Обязанности работодателя по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты. Порядок обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты; организация их хранения, стирки, химической сушки, ремонта и т. п. Порядок обеспечения дежурными средствами индивидуальной защиты, теплой специальной одеждой и обувью. Организация учета и контроля за выдачей работникам средств индивидуальной защиты.

Обязанности работников по правильному применению средств индивидуальной защиты.

**Тема 6. Разработка мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков.**

Работодателем разрабатываются и утверждаются:

* план мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков и недопущению повышения их уровней;
* план ликвидации аварий на случай возникновения аварийной ситуации;
* инструкции о мерах пожарной безопасности с указанием действий работников на случай возникновения пожара;
* инструкции по охране труда, в которых указываются: перечень основных возможных аварийных ситуаций и причины, их вызывающие, действия работников при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям, действия по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью;

перечень опасностей на рабочих местах.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Опасность | ID | Опасное событие |  | Меры управления/контроля профессиональных рисков |
| 2 | Неприменение СИЗ или применение поврежденных СИЗ, не сертифицированных СИЗ, не соответствующих размерам СИЗ, СИЗ, не соответствующих | 2.1 | Травма или заболевание вследствие отсутствия защиты от вредных (травмирующих) факторов, от которых защищают СИЗ | 2.1.1 | Регулярная проверка СИЗ на состояние работоспособности и комплектности. Назначить локальным нормативным актом ответственное лицо за учет выдачи СИЗ и их контроль за состоянием, комплектностью |
|  | выявленным опасностям, составу или уровню воздействия вредных факторов |  |  | 2.1.2 | Ведение в организации личных карточек учета выдачи СИЗ. Фактический учет выдачи и возврата СИЗ. |
|  |  |  |  | 2.1.3 | Точное выполнение требований по уходу, хранению СИЗ. Обеспечение сохранения эффективности СИЗ при хранении, химчистке, ремонте, стирке, обезвреживании, дегазации, дезактивации |
|  |  |  |  | 2.2.1 | Применение СИЗ соответствующего вида и способа защиты. Выдача СИЗ соответствующего типа в зависимости от вида опасности |
|  |  |  |  | 2.3.1 | Приобретение СИЗ в специализированных магазинах.Закупка СИЗ, имеющих действующий сертификат и (или) декларацию соответствия |
|  |  |  |  | 2.3.2 | Наличие входного контроля при поступлении СИЗ в организацию. Проверка наличия инструкций по использованию СИЗ, даты изготовления, срока годности/эксплуатации, от каких вредных факторов защищает СИЗ, документа о соответствии СИЗ нормам эффективности и качества. |
| 3. | Скользкие, обледенелые, зажиренные, мокрые | 3.1 | Падение при спотыкании или поскальзывании, при | 3.1.1 | Использование противоскользящих напольных покрытий |
|  | опорные поверхности |  | передвижении по скользким поверхностям или мокрым | 3.1.2 | Использование противоскользящих покрытий для малых слоев грязи |
|  |  |  | полам | 3.1.3 | Использование незакрепленных покрытий с сопротивлением скольжению на обратной стороне (например, ковров, решеток и другое) |
|  |  |  |  | 3.1.4 | Исключение применения различных напольных покрытий с большой разницей в сопротивлении к скольжению |
|  |  |  |  | 3.1.5 | Предотвращение накопления влаги во влажных помещениях (применение подходящих вариантов дренажа и вентиляции воздуха) |
|  |  |  |  | 3.1.6 | Предотвращение воздействия факторов, связанных с погодными условиями (Монтаж кровли на рабочих местах на открытом воздухе) |
|  |  |  |  | 3.1.7 | Нанесение противоскользящих средств (опилок, антиобледенительных средств, песка) |
|  |  |  |  | 3.1.8 | Своевременная уборка покрытий (поверхностей), подверженных воздействию факторов природы (снег, дождь, грязь) |
|  |  |  |  | 3.1.9 | Своевременный уход за напольной поверхностью (Предотвращение попадания жирных и маслянистых веществ) |
|  |  |  |  | 3.1.10 | Химическая обработка для увеличения шероховатости поверхности механическая и термическая последующая обработка (Шлифование, фрезерование, лазерно-техническое восстановление) |
|  |  |  |  | 3.1.11 | Установка полос противоскольжения на наклонных поверхностях |
|  |  |  |  | 3.1.12 | Выполнение инструкций по охране труда |
|  |  |  |  | 3.1.13 | Обеспечение специальной (рабочей) обувью |
| 3 | Перепад высот, отсутствие ограждения на высоте свыше 5 м | 3.2 | Падение с высоты или из-за перепада высот на поверхности | 3.2.1 | Заполнение материалом углублений, отверстий, в которые можно попасть при падении (например, с помощью разделительных защитных устройств) |
|  |  |  |  | 3.2.2 | Защита опасных мест (использование неподвижных металлических листов, пластин) |
|  |  |  |  | 3.2.3 | Закрытие небезопасных участков (крепление поручней или других опор на небезопасных поверхностях) |
|  |  |  |  | 3.2.4 | Установка противоскользящих полос на наклонных поверхностях |
|  |  |  |  | 3.2.5 | Устранение приподнятых краев тротуара |
|  |  |  |  | 3.2.6 | Использование поручня или иных опор |
|  |  |  |  | 3.2.7 | Исключение нахождения на полу посторонних предметов, их своевременная уборка |
|  |  |  |  | 3.2.8 | Устранение или предотвращение возникновения беспорядка на рабочем месте |
|  |  |  |  | 3.2.9 | Устранение ступеней разной высоты и глубины в местах подъема (спуска) |
|  |  |  |  | 3.2.10 | Освещение, обеспечивающее видимость ступеней и краев ступеней. Расположение освещения, обеспечивающее достаточную видимость ступенек и краев ступеней, использование при необходимости дополнительной цветовой кодировки. Обеспечение хорошей различимости края первой и последней ступеньки |
|  |  |  |  | 3.2.11 | Обеспечение достаточного уровня освещенности и контрастности на рабочих местах (в рабочих зонах): уровня освещения, контраста, отсутствия иллюзий восприятия |
|  |  |  |  | 3.2.12 | Размещение маркированных ограждений и/или уведомлений (знаки, таблички, объявления) |
|  |  |  |  | 3.2.13 | Выполнение инструкций по охране труда |
|  |  |  |  | 3.2.14 | Обеспечение специальной (рабочей) обувью |
|  |  | 3.3 | Падение из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в шахту при подъеме или спуске при нештатной ситуации | 3.3.1 | Избегать перепадов высоты, краев и участков, лежащих глубже в непосредственной близости от рабочих мест, маршрутов движения, стендов, рабочих мест на рабочем оборудовании и системах |
|  |  |  |  | 3.3.2 | Исключение при планировании зданий размещения технического оборудования на крышах или размещение такого оборудования на достаточно большом расстоянии от кромок спуска |
|  |  |  |  | 3.3.3 | Расположение элементов управления и оборудования для эксплуатации и обслуживания на высоте, доступной с наземной стойки |
|  |  |  |  | 3.3.4 | Автоматизация и использование роботов для очистки фасадов |
|  |  |  |  | 3.3.5 | Использование датчиков или камер для удаленного контроля |
|  |  |  |  | 3.3.6 | Установка устройств, предотвращающих падение |
|  |  |  |  | 3.3.7 | Защита опасных зон от несанкционированного доступа |
|  |  |  |  | 3.3.8 | Использование в качестве СИЗ системы крепления человека к якорному устройству таким образом, чтобы предотвратить падение или остановить падение человека |
|  |  |  |  | 3.3.9 | Регулировка высоты рабочих мест на стационарных объектах. Создание фиксированных по высоте рабочих мест и входов (маршрутов движения) для повторяющихся работ на высоте, например, при уборке балконов, систем доступа, мостков, лестниц |
|  |  | 3.4 | Падение из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот | 3.4.1 | Соблюдение установленных норм: Максимальный перепад высот между краем падения или рабочим местом/маршрутом движения и зоной удара:Защитные леса на крыше - 1,50 м, все остальные защитные леса - 2,00 м,Защитные сетки: 6,00 м или 3,00 м по краю, Сети рабочей платформы - 2,00 м |
|  |  | 3.5 | Падение с транспортного средства | 3.5.1 | Установка ограждений рабочих помещений, расположенных в опасных зонах на высоте |

**Тема 7. Практические занятия по формированию умений и навыков безопасного выполнения работ**

Практические занятия по отработке навыков и умений при выполнении работ повышенной опасности.

Практические занятия по отработке навыков и умений при разборке, ремонте, сборке и испытании электрооборудования.

Практические занятия по отработке навыков и умений при пайке оловянно-свинцовыми припоями.

Практические занятия по отработке навыков и умений при пайке.

Практические занятия по отработке навыков и умений при промывке и очистке деталей.

Практические занятия по отработке навыков и умений при проверке электрооборудования под напряжением.

Практические занятия по отработке навыков и умений при пользовании электроизмерительными приборами.

Практические занятия по отработке навыков и умений при испытании ремонтируемого электрооборудования.

**Используемые нормативно-правовые акты**

1. Трудовой кодекс .
2. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда».
3. Приказ Минтруда России от 20.04.2022 № 223н, Об утверждении Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, форм документов, соответствующих классификаторов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве.
4. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
5. Приказ Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».
6. Приказ Минздрава России от 28.01.2021 № 29н.
7. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
8. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».
9. Приказ Минтруда России от 28.10.2020 № 753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».
10. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н.
11. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденные приказом Минэнерго России от 13.01.2003 N 6.
12. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, утвержденные приказом Минтруда России от 27.11.2020 N 835н.

**Экзаменационные билеты для проверки знаний по охране труда электромонтера**

Билет № 1

1. Порядок оформления несчастных случаев на производстве.

2. Ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск работникам, занятым на работах с опасными условиями труда.

3. Требования безопасности, предъявляемые к работе по разборке электрооборудования.

4. Действия электромонтера перед началом работы.

5. Оказание первой помощи при поражении человека электрическим током.

Билет № 2

1. Обязанности электромонтера по обеспечению охраны труда на своем рабочем месте.

2. Продолжительность рабочего времени и режим работы электромонтера.

3. Меры безопасности при проверке электрооборудования, находящегося под напряжением.

4. Требования безопасности при работе ручным электрическим паяльником.

5. Действия электромонтера в аварийных ситуациях.

Билет № 3

1. Виды инструктажа по охране труда.

2. Ограничения по предельному количеству сверхурочных работ.

3. Меры безопасности при проведении электрических испытаний.

4. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.

5. Первичные средства пожаротушения для тушения пожара в действующей электроустановке.

Билет № 4

1. Понятие «Охрана труда» в Трудовом кодексе.

2. Компенсации и льготы за работу во вредных и (или) опасных условиях труда.

3. Назначение и принцип действия защитного заземления.

4. Требования безопасности при выполнении электрических измерений.

5. Меры пожарной безопасности при эксплуатации электрооборудования.

Билет № 5

1. Порядок выдачи работникам средств индивидуальной защиты.

2. Оказание первой помощи пострадавшему при термическом ожоге.

3. Способы проверки отсутствия электрического напряжения в цепи.

4. Правила безопасности при работе ручным слесарным инструментом.

5. Основные причины электротравматизма при обслуживании электрооборудования.

Билет № 6

1. Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе.

2. Действия электромонтера при несчастном случае на производстве.

3. Порядок присваивания группы по электробезопасности электромонтеру.

4. Меры безопасности при работе ручным электроинструментом.

5. Меры безопасности при работе с электрооборудованием, находящимся под напряжением.

Билет № 7

1. Порядок замены спецодежды и спецобуви, пришедших в негодность раньше установленного срока носки.

2. Меры безопасности при измерении сопротивления изоляции.

3. Требования безопасности при ремонте электрооборудования.

4. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током.

5. Действия электромонтера в случае возникновения пожара.

Билет № 8

1. Виды и порядок прохождения инструктажей по охране труда.

2. Обязанности работодателя по охране труда.

3. Действия электромонтера в аварийных ситуациях.

4. Порядок оформления наряда-допуска.

5. Средства защиты, применяемые при работе с электроустановками.

Билет № 9

1. Специальная оценка условий труда.

2. Коллективный договор и его содержание.

3. Способы защиты человека от поражения электрическим током.

4. Требования безопасности, предъявляемые при выполнении крепежных работ.

5. Обеспечение пожарной безопасности при ремонте электрооборудования.

Билет № 10

1. Обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры.

2. Основания для прекращения трудового договора в Трудовом кодексе.

3. Требования безопасности при передвижении работника по территории предприятия.

4. Меры безопасности при определении технического состояния ремонтируемого электрооборудования.

5. Меры предосторожности при пользовании контрольно-измерительными приборами.

Билет № 11

1. Периодичность прохождения электромонтером инструктажей по охране труда на рабочем месте.

2. Льготы работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

3. Требования безопасности при выполнении работ с электрооборудованием без снятия напряжения.

4. Виды инструктажа по охране труда.

5. Периодичность испытания средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током.

Билет № 12

1. Виды ответственности за нарушение требований охраны труда.

2. Порядок выдачи работникам спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

3. Порядок прохождения обязательных периодических медицинских осмотров.

4. Действия электромонтера при несчастном случае.

5. Требования безопасности при распайке жгутов.

Билет № 13

1. Основания расторжения трудового договора.

2. Целевой инструктаж по охране труда.

3. Порядок получения группы по электробезопасности.

4. Предельно допустимые нормы разового подъема тяжестей.

5. Меры предосторожности при работе с контрольно-измерительными приборами.

Билет № 14

1. Внеплановый инструктаж по охране труда.

2. Понятие «Охрана труда» в Трудовом кодексе.

3. Требования безопасности при работе ручным переносным электроинструментом.

4. Требования, предъявляемые к организации рабочего места электромонтера.

5. Порядок расследования несчастных случаев на производстве.

Билет № 15

1. Уголовная ответственность за нарушение требований охраны труда.

2. Опасные и вредные производственные факторы, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на электромонтера во время ремонта электрооборудования.

3. Порядок обучения по охране труда.

4. Обеспечение безопасной эксплуатации электроустановок.

5. Требования, предъявляемые к освещению рабочего места электромонтера.