

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 монтажника технологических трубопроводов

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 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 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 обучения работников очная. 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 по билетам в форме устного опроса.

2. Характеристика работ монтажника технологических трубопроводов

Очистка арматуры, болтов и шпилек от консервирующей смазки. Промывка оборудования из стекла, стеклянных труб и фасонных частей к ним. Консервация концов труб. Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах. Сортировка труб, фасонных частей и средств крепления. Протравка труб. Протравка оборудования из стекла, стеклянных труб и

фасонных частей к ним. Сверление или пробивка отверстий. Монтаж трубопроводов из стеклянных труб. Обезжиривание деталей и труб кислородопровода. Монтаж трубопроводов с установкой арматуры. Проведение гидравлического и пневматического испытания смонтированных трубопроводов. Установка гидравлических и электрических приводов арматуры. Отбортовка, разбортовка и стыковка под сварку труб из полиэтилена, винипласта, алюминия, меди и латуни. Зачистка сварных швов под антикоррозионные покрытия. Сварка полиэтиленовых и винипластовых труб. Монтаж трубопроводов из коррозионно-стойких сталей аустенитного класса. Монтаж трубопроводов из плакированных сталей. Монтаж трубопроводов крупногабаритными блоками. Выполнение холодных натягов. Монтаж паропроводов. Выполнение паровых продувок.

Должен знать: виды труб и деталей технологических трубопроводов и арматуры; виды стеклянных труб, фасонных частей к ним и оборудования из стекла; виды опор, применяемых для прокладки трубопроводов; средства крепления трубопроводов; назначение и правила применения слесарного инструмента; способы измерения диаметра труб, труб и деталей трубопроводов и арматуры; способы химической очистки оборудования из стекла, стеклянных труб и фасонных частей к ним; способы обезжиривания деталей и труб кислородопровода; виды деталей трубопроводов, прокладочного материала и набивок; устройство арматуры; устройство и правила пользования применяемыми такелажными средствами; правила обращения с газовыми баллонами и их транспортировки; типы опор, применяемых для прокладки трубопроводов; правила прокладки и проведения гидравлического и пневматического испытания трубопроводов; правила строповки трубных узлов и блоков; способы подачи сигналов при монтаже трубопроводов кранами; допуски при подготовке стыков к сварочным работам; допустимые зазоры и виды кромок при подготовке труб под сварку; способы монтажа неметаллических, из коррозионно-стойких сталей, трубопроводов из плакированных сталей трубопроводов; способы монтажа трубопроводов крупногабаритными блоками; способы монтажа паропроводов; 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 монтажника технологических трубопроводов

№ 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 монтажника технологических трубопроводов

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 движущимися (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 используемых 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,
- грибами,
- 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;
- отмотки, 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 ООО «Гамма», по устранению, минимизации и управлению профессиональными рисками.

Тема 3. Безопасные методы и приемы выполнения работ

Действия монтажника перед началом выполнения работ.

Существующие ограничения для начала работы.

Нарушения требований безопасности, при которых монтажник не должен приступать к выполнению работ.

Запрещение монтажнику приступать к работе, если у него имеются сомнения в обеспечении безопасности при выполнении предстоящей работы.

Требования безопасности, предъявляемые к оборудованию, инструментам, приспособлениям, которые будут применяться во время работы.

Запрещение монтажнику пользоваться инструментом, оборудованием и приспособлениями, безопасному обращению с которыми он не обучен.

Необходимость обо всех неисправностях оборудования, инструмента или приспособлений сообщить руководителю и к работе не приступать до их устранения.

Требования к поведению монтажника во время работы.

Требования к выполнению монтажником технологических трубопроводов всех операций в соответствии с технической и технологической документацией, инструкциями по эксплуатации оборудования.

Запрещение монтажнику, 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.

Требования безопасности при выполнении монтажником технологических трубопроводов своих обязанностей.

Действия, которые запрещены монтажнику во время выполнения работы.

Требования охраны труда, обязательные к выполнению монтажником, до начала работы, во время работы, после работы, во время возникновения неисправностей или во время аварийных ситуаций.

Безопасность труда при выполнении монтажа технологических трубопроводов.

Требования безопасности при проведении подготовительных работ для монтажа технологических трубопроводов.

Меры безопасности при приемке трубопроводов, фитингов и арматуры.

Меры безопасности при распаковке и расконсервации.

Меры безопасности при раскладке трубопроводов, при подготовке к монтажу.

Меры безопасности при строповке, перемещении и раскладке трубопроводов и других материалов и арматуры с использованием специальных приспособлений и грузоподъемных механизмов.

Требования безопасности при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов из различных материалов.

Меры безопасности при выполнении работ по монтажу трубопроводов, по установке арматуры, заглушек, опорных конструкций на трубопроводах.

Меры безопасности при эксплуатации оборудования для монтажа трубопроводов.

Меры безопасности при работе с инструментом и приспособлениями.

Допустимые нормы перемещения тяжестей вручную.

Требования безопасности при выполнении работ на высоте.

Работы, связанные с повышенной опасностью, требующие оформления наряда-допуска.

Примерный перечень мест (условий) производства и видов работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск.

Порядок допуска работников к работам в условиях действия опасных и (или) вредных производственных факторов, не связанных с характером выполняемых работ, с оформлением нарядов-допусков.

Наряд-допуск на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов.

Обязанности руководителя работ с повышенной опасностью.

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 нахождении и проведении работ на объектах, строительных площадках, производственных участках и территории организации.

Знаки безопасности, предупредительные надписи и плакаты в опасных зонах проведения работ.

Меры предосторожности при перемещении по территории организации, производственным, складским, административным помещениям.

Меры предосторожности при перемещении в зоне проведения погрузочно-разгрузочных работ, в зоне передвижения транспортных средств.

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.

4.21. Средства индивидуальной защиты

а) на костюмы изолирующие, костюмы изолирующие;

б) СИЗ органов дыхания;

в) одежду специальную защитную, в том числе фильтрующую;

г) СИЗ ног;

д) СИЗ рук;

е) СИЗ головы:

- защитные каски (защитные шлемы),
- защитные каскетки,
- подшлемники,
- шапки, береты, косынки, бейсболки и прочие головные уборы,
- накомарники, сетки наголовные;

ж) СИЗ лица;

и) СИЗ глаз;

к) СИЗ органа слуха:

- наушники,
- наушники с креплением на защитную каску,
- противошумные вкладыши;

л) СИЗ от падения с высоты:

- удерживающие системы,
- системы позиционирования на рабочем месте,
- системы канатного доступа,
- страховочные системы,
- спасательные системы.

м) дерматологические СИЗ;

н) комплексные СИЗ;

п) СИЗ опорно-двигательного аппарата;

р) индивидуальные экранирующие комплекты, в т.ч. индивидуальные шунтирующие экранирующие комплекты. 4.22. В зависимости от защитных свойств СИЗ классифицируют по типам, группам и подгруппам защиты.

4.23. В зависимости от степени риска причинения вреда пользователю СИЗ классифицируют:

а) на СИЗ первого класса;

б) СИЗ второго класса.

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

Правила обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами.

Единые типовые нормы выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств.

Права и обязанности работодателя в обеспечении работников СИЗ.

Обязанности работников по применению СИЗ.

Определение работодателем потребности в СИЗ.

Выбор СИЗ.

Порядок выдачи СИЗ индивидуального учета.

Порядок выдачи дежурных СИЗ.

Порядок выдачи дерматологических СИЗ и смывающих средств.

Порядок выдачи СИЗ с учетом климатических особенностей и сезонности.

Порядок выдачи СИЗ работникам сторонних организаций.

Порядок замены СИЗ для улучшения защитных свойств.

Эксплуатация СИЗ.

Хранение СИЗ.

Уход за СИЗ.

Вывод СИЗ из эксплуатации и их замена.

Организация работы по обеспечению работников СИЗ.

Нормы выдачи СИЗ.

Требования к ведению личной карточки учета выдачи СИЗ.

Требования к ведению личной карточки учета выдачи дежурных СИЗ. Сроки нормативной эксплуатации одежды специальной и обуви специальной для защиты от пониженных температур с учетом климатических поясов.

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, за жиренные, мокрые	3.1	Падение при спотыкании или поскользывании, 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,

				<p>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</p>
				<p>3.2.11 Обеспечение достаточного уровня освещенности и контрастности на рабочих местах (в рабочих зонах): уровня освещения, контраста, отсутствия иллюзий восприятия</p>
				<p>3.2.12 Размещение маркированных ограждений и/или уведомлений (знаки, таблички, объявления)</p>
				<p>3.2.13 Выполнение инструкций по охране труда</p>
				<p>3.2.14 Обеспечение специальной (рабочей) обувью</p>
		3.3	<p>Падение из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в шахту при подъеме или спуске при нештатной ситуации</p>	<p>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</p>

					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
4	Выполнение работ вблизи водоемов	4.1	Утопление в результате падения в воду	4.1.1	Исключение выполнения работ вблизи водоемов, на палубах судов и нефтяных платформах
				4.1.2	Отказ от операции, характеризующейся наличием вредных и опасных производственных факторов
				4.1.3	Механизация и автоматизация процессов
				4.1.4	Установка средств контроля за организацией

					технологического процесса, в том числе дистанционных и автоматических
				4.1.5	Проведение дополнительных инструктажей, практических занятий и тренировок, связанных с выполнением работ на водоемах и вблизи их
				4.1.6	Назначение ответственного лица, контролирующего выполнение работ на водоемах и вблизи их

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

Отработка практических навыков при выполнении монтажа технологических трубопроводов.

Отработка практических навыков при проведении подготовительных работ для монтажа технологических трубопроводов.

Отработка практических навыков при приемке трубопроводов, фитингов и арматуры.

Отработка практических навыков при распаковке и расконсервации.

Отработка практических навыков при раскладке трубопроводов, при подготовке к монтажу.

Отработка практических навыков при строповке, перемещении и раскладке трубопроводов и других материалов и арматуры с использованием специальных приспособлений и грузоподъемных механизмов.

Отработка практических навыков при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов из различных материалов.

Отработка практических навыков при выполнении работ по монтажу трубопроводов, по установке арматуры, заглушек, опорных конструкций на трубопроводах.

Отработка практических навыков при эксплуатации оборудования для монтажа трубопроводов.

Отработка практических навыков при работе с инструментом и приспособлениями.

Используемые нормативно-правовые акты

1. Трудовой кодекс .
2. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
3. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда».
4. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами.
5. Приказ Минздрава России от 28.01.2021 № 29н .
6. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
7. Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».
8. Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
9. Постановление главного государственного санитарного врача России от 02.12.2020 № 40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».
10. Федеральный закон от 02.07.2021 № 311-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации».
11. Приказ Минтруда России от 17.06.2021 № 406н «О форме и Порядке подачи декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда, Порядке формирования и ведения реестра деклараций соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда».
12. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 774н «Об утверждении общих требований к организации безопасного рабочего места, Приказ Минтруда России от 29.10.2021».
13. Приказ Минтруда России от 14.09.2021 № 629н «Об утверждении предельно допустимых норм нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную».
14. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем».
15. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 650н «Об утверждении примерного положения о комитете (комиссии) по охране труда».
16. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 771н «Об утверждении Примерного перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней».
17. Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 656н «Об утверждении примерного перечня мероприятий по предотвращению случаев повреждения здоровья работников (при производстве работ (оказании услуг) на территории, находящейся под контролем другого работодателя (иного лица))».
18. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 773н «Об утверждении форм (способов) информирования работников об их трудовых правах, включая право на безопасные условия и охрану труда, и примерного перечня информационных материалов в целях информирования работников об их трудовых правах, включая право на безопасные условия и охрану труда».
19. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда».

20. Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 775н «Об утверждении Порядка проведения государственной экспертизы условий труда».
21. Приказ Минтруда России от 28.10.2021 № 765н «Об утверждении типовых форм документов, необходимых для проведения государственной экспертизы условий труда».
22. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».
23. Приказ Минтруда России от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте».
24. Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».
25. Приказ Минтруда России от 18.11.2020 № 814н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта».
26. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.10.2021 № 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда».