

Учебный (лекционный) материал к программе дополнительного профессионального образования (повышение квалификации)
«Обучение 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 станочника широкого профиля»

Оглавление

Раздел 6.Разработка мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков	1
Тема 6.1.Меры управления профессиональными рисками	1
Тема 6.2.Примеры предупредительных мер по снижению вероятности причинения вреда здоровью работников	3
Тема 6.3.План ликвидации аварий на случай возникновения аварийной ситуации	4
Тема 6.4.Инструкции о мерах пожарной безопасности.....	5
Тема 6.5.Инструкции по охране труда.....	6

Раздел 6.Разработка мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков

Тема 6.1.Меры управления профессиональными рисками

По результатам оценки уровня профессиональных рисков оформляется **перечень (реестр) рисков**, ранжированный в зависимости от оцененного уровня каждого риска.

Далее рассматриваются **меры управления профессиональными рисками** (меры снижения уровня профессиональных рисков или контроля уровня профессиональных рисков).

При формировании мер управления профессиональными рисками их рассматривают с учетом их значимости (приоритетности), а также эффективности нижеперечисленных защитных мер:

- исключение опасной или вредной работы (процедуры, процесса, сырья, материалов, оборудования и т.п.);
- замена опасной работы (процедуры, процесса, сырья, материалов, оборудования и т.п.) менее опасной;
- реализация инженерных (технических) методов ограничения риска воздействия опасностей на работников;
- реализация административных методов;
- использование средств индивидуальной защиты.

Исключение опасной или вредной работы

Исключение опасной работы (например, автоматизация производственных процессов и операций), а также устранение источника опасности является приоритетной задачей.



Например, устранить возможность падения, предоставив исключаящие наступление данного события пространство для безопасного доступа и безопасную площадку для работы.

Замена опасной работы менее опасной

Замена опасной работы менее опасной означает использование материалов, веществ, процессов, выполняющих те же функции, но менее опасных для здоровья работников.

Например, замена красок, произведенных на основе растворителей, на аналогичные на водной основе; чистка резервуаров с использованием воды или пара под давлением вместо легковоспламеняющегося растворителя; использование инструментов с приводом от сжатого воздуха вместо электричества или использование оборудования и инструмента с более низким напряжением.

Реализация инженерных (технических) методов ограничения риска

Реализация инженерных (технических) методов снижения или ограничения профессиональных рисков направлена на изолирование людей от источников опасности, например, изоляция токопроводящих частей электрических кабелей и другого оборудования, установка звукопоглощающих кожухов вокруг оборудования, являющегося источником шума, осуществление перемещения опасных веществ внутри трубопроводов.

Реализация административных методов

Реализация административных методов, в том числе постоянного и периодического административного контроля, а также самоконтроля, уменьшает вероятность возникновения опасных ситуаций. Примерами таких методов являются:

- ограничение времени воздействия вредного (опасного) фактора на работника за счет сокращения продолжительности рабочего времени, предоставление регламентированных перерывов в течение рабочего дня (смены), ротация работников, выполняющих вредные операции;
- оформление нарядов-допусков на выполнение работ повышенной опасностей;
- уменьшение количества работников, подвергающихся риску травмирования, путем более эффективного планирования производства работ, планирования путей движения работников, исключаящих заход в опасные зоны;
- производственный контроль соблюдения требований охраны труда;
- применение знаков безопасности.

В дополнение к перечисленным мерам разрабатываются инструкции по охране труда и безопасному выполнению работ, формируются планы работ, реализуются мероприятия на основе практического опыта и оценки рисков, требований охраны труда и промышленной безопасности, стандартов, действующей у работодателя системы допусков на объекты и т.д. Требования указанных документов рекомендуется доводить до сведения каждого работника, выполняющего опасные работы, а также работы, связанные с воздействием вредных производственных факторов.

Программы обучения работников по охране труда и безопасным приемам выполнения работ обеспечивают получение работниками навыков для безопасного выполнения поручаемых им работ, например, обязательного использования газовых анализаторов при работе в замкнутых пространствах и емкостях, безопасного и правильного применения специальных инструментов или оборудования при выполнении отдельных работ, другим безопасным способом выполнения работ.

Если уровень профессионального риска превышает допустимый (например, установленный нормативным правовым актом предельно допустимый уровень или предельно допустимую концентрацию вредного производственного фактора) или остается высоким (по экспертным оценкам или по результатам произведенных расчётов), разрабатывают и реализовывают дополнительные мероприятия по его снижению, а случае, когда это представляется практически возможным, и проводится повторная оценка.

Использование средств индивидуальной защиты

Если по результатам экспертной оценки уровень профессионального риска сохраняется высоким или в случае невозможности его снижения, предусматривают дополнительные меры контроля и (или) применение средств индивидуальной защиты, которые снижают вероятность причинения вреда здоровью работников.

Тема 6.2.Примеры предупредительных мер по снижению вероятности причинения вреда здоровью работников

Скользкие поверхности

Примеры предупредительных мер:

- при необходимости, химическая обработка скользких поверхностей; использование исключаящих образование скользких поверхностей способов очистки;
- регулярная проверка состояние пола и покрытия транспортных путей;
- устранение трещин, замена изношенных ковров и ковровых покрытий и т.д.; расчистка полов и маршрутов движения транспорта;
- устранение порогов или уменьшение их высоты; улучшение их видимости;
- снабжение работников специальной обувью, защищающей от скольжения;
- маркировка полов и маршрутов движения транспорта;
- достаточное освещение полов и маршрутов движения транспорта;
- расстановка оборудования таким образом, чтобы избежать пересечения кабелей с пешеходными маршрутами; использование обшивки, позволяющей плотно прикрепить кабели к поверхностям;
- использование нескользких и легко очищаемых материалов на полу и в зоне маршрутов движения транспорта
- обеспечение стока жидкостей с поверхности пола и транспортных путей.

Подвижные части оборудования

Примеры предупредительных мер:

- допуск к работе с установками только обученных безопасным приемам выполнения работ и имеющих на это право работников;
- оборудование установок необходимыми и функционирующими средствами обеспечения безопасности;
- использование плакатов и знаков безопасности для напоминания работникам о необходимости использовать средства защиты;
- проверка наличия на рабочих местах всех необходимых средств защиты до запуска любых установок;
- поддержание чистоты и свободных проходов в зонах размещения промышленных установок;
- обеспечение достаточного пространства для свободного передвижения работников;
- обеспечение и обязательное применение необходимых средств индивидуальной защиты;
- оборудование промышленных установок и вокруг них осветительным оборудованием, обеспечивающую нормативную освещенность в зоне работы оборудования;
- использование систем знаков безопасности и предупреждений для предотвращения случайного пуска неисправных установок;
- обеспечение своевременного технического обслуживания и оперативного устранения неисправностей оборудования;
- обеспечение достаточного для прохода пространства между подвижными частями оборудования и стационарными установками, находящимися в непосредственной близости

Шум

Примеры предупредительных мер:

- проверка соответствия уровня шума установленным нормам (производственный контроль);
- внедрение инженерных решений, позволяющих снизить шумовое воздействие (например, оснащение вытяжек шумоглушителями);
- размещение источников шума на большом расстоянии от работников;
- временные ограничения по продолжительности работы в зонах с повышенным уровнем шума;
- экранирование промышленных установок для снижения шума;
- установка барьеров или экранов, препятствующих прямому распространению шума;
- определение зон, где необходимо защищать органы слуха и обозначение подобных зон плакатами и знаками о необходимости работы в наушниках;
- обеспечение работников средствами защиты органов слуха (в том числе, после консультаций с работниками или их представителями);
- использование средств индивидуальной защиты органов слуха;
- обеспечение эффективного применения средств индивидуальной защиты органов слуха, контроль эффективности их работы;
- информирование, инструктирование и обучение;
- регулярные проверки слуха всех работников, подвергающихся высоким уровням шума.

Вибрация

Примеры предупредительных мер:

- определение воздействия вибрации на отдельных сотрудников; проверка соответствия уровня вибрации установленным нормам;
- изоляция рабочих мест (сидений, полов) от вибрации;
- отказ от использования оборудования и инструментов, вызывающих вибрацию;
- ограничение времени работы с инструментами (оборудованием), вызывающими воздействие вибрации;
- использование инструментов, оборудованных защищенными или щадящими рукоятками и их регулярное обслуживание;
- соблюдение положений инструкций по использованию оборудования и инструментов;
- обучение безопасным приемам выполнения работ и информирование;
- предоставление защищенных рукавиц для защиты от локальных вибраций кистей и рук;
- поддержание защитных рукавиц в рабочем состоянии;
- содержание тела, особенно рук в тепле, выполнение упражнений для рук при выполнении работ, связанных с локальной вибрацией, на открытой территории в холодный период года;
- обеспечение работников теплой и сухой специальной одеждой при выполнении работ, связанных с локальной вибрацией, на открытой территории в холодный период года;
- регулярные медицинские осмотры работников, подвергающихся воздействию вибрации.

Тема 6.3. План ликвидации аварий на случай возникновения аварийной ситуации

Планы мероприятий по ликвидации аварий разрабатываются в целях обеспечения готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на таких объектах. Данные планы мероприятий утверждаются руководителем организации.

План мероприятий состоит из общих и специальных разделов. **Общие разделы плана мероприятий** содержат следующие сведения:

- характеристика объекта, в отношении которого разрабатывается план мероприятий;
- сценарии наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий, а

- также источники (места) их возникновения;
- характеристики аварийности, присущие объектам, в отношении которых разрабатывается план мероприятий, и травматизма на таких объектах;
 - количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте и их соответствие задачам по локализации и ликвидации последствий аварий; организация взаимодействия сил и средств; состав и дислокация сил и средств;
 - организация управления, связи и оповещения при авариях на объекте;
 - первоочередные действия при получении сигнала об авариях на объекте;
 - действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий;
 - мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения (в случае если в результате аварий на объекте может возникнуть угроза безопасности населения);
 - организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте.

Специальные разделы плана ликвидации аварий разрабатываются на основании сведений, содержащихся в общих разделах плана мероприятий, и определяют порядок действий в случае аварий на объекте в соответствии с требованиями, установленными федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.

Тема 6.4. Инструкции о мерах пожарной безопасности

Инструкция о мерах пожарной безопасности разрабатывается на основе нормативных правовых актов по пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности зданий, сооружений, помещений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования.

- В инструкциях о мерах пожарной безопасности отражают следующие вопросы:
- порядок содержания территории, зданий, сооружений и помещений, эвакуационных путей и выходов, в том числе аварийных, а также путей доступа подразделений пожарной охраны на объекты защиты (на этажи, кровлю (покрытие) и др.);
 - мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов при эксплуатации оборудования и производстве пожароопасных работ;
 - порядок и нормы хранения и транспортировки пожаровзрывоопасных веществ материалов;
 - порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы;
 - расположение мест для курения, применения открытого огня, проезда транспорта, проведения огневых или иных пожароопасных работ;
 - порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды;
 - допустимое количество одновременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
 - порядок и периодичность уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды, ветоши;
 - предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры и др.), отклонения от которых могут вызвать пожар или взрыв;
 - обязанности и действия работников при пожаре, в том числе при вызове пожарной охраны, открытии и блокировании в открытом состоянии вращающихся дверей и турникетов, а также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей, аварийной остановке технологического оборудования, отключении вентиляции и электрооборудования (в том числе в случае пожара и по окончании рабочего дня), пользовании средствами пожаротушения и пожарной автоматики, эвакуации горючих веществ и материальных ценностей, осмотре и приведении в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений предприятия (подразделения);



- допустимое (предельное) количество людей, которые могут одновременно находиться на объекте защиты.
- В инструкциях о мерах пожарной безопасности указываются лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, в том числе за:
 - сообщение о возникновении пожара, в пожарную охрану и оповещение (информирование) руководства, дежурных и аварийных служб объекта защиты;
 - организацию спасения людей с использованием для этого имеющихся сил и технических средств;
 - проверку включения автоматических систем противопожарной защиты (систем оповещения людей о пожаре, пожаротушении, противодымной защиты);
 - отключения при необходимости электроэнергии (за исключением систем противопожарной защиты), остановку работы транспортирующих устройств, агрегатов, устройств с применением открытого пламени, а также теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств с применением горючих теплоносителей и (или) с температурой на их внешней поверхности, способной превысить (в том числе при неисправности теплогенерирующего аппарата) 90°C;
 - перекрытие сырьевых, газовых, паровых и водных коммуникаций, остановку работы систем вентиляции в аварийном и смежных с ним помещениях, а также выполнение других мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания, сооружения;
 - прекращение всех работ в здании, сооружении (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
 - удаление за пределы опасной зоны всех работников, не задействованных в тушении пожара;
 - осуществление общего руководства тушением пожара (с учетом специфических особенностей объекта защиты) до прибытия подразделений пожарной охраны;
 - обеспечение соблюдения требований пожарной безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
 - организацию одновременно с тушением пожара эвакуации и защиты материальных ценностей;
 - встречу подразделений пожарной охраны и оказание помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
 - сообщение подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава, о перерабатываемых или хранящихся на объекте защиты опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществ;
 - по прибытии подразделений пожарной охраны информирование руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта защиты, прилегающих строений и сооружений, о количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте защиты веществ, материалов, изделий и сообщение других сведений, необходимых для успешной ликвидации пожара;
 - организацию привлечения сил и средств объекта защиты к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

Тема 6.5. Инструкции по охране труда

Правила и инструкции по охране труда разрабатываются работодателем в целях обеспечения безопасности труда и сохранения жизни и здоровья работников при выполнении ими своих трудовых обязанностей.



Инструкции по охране труда – это основной локальный нормативно-правового документ в области охраны труда для работников, занимающих конкретные должности (профессии) и (или) выполняющих определенные виды работ.

Разработка и практическое использование инструкций направлены на совершенствование нормативно-правовой базы системы охраны труда, повышение ответственности работников за соблюдение требований по охране труда, обеспечение большей объективности при расследовании несчастных случаев на производстве и наложении на работников дисциплинарных взысканий за нарушение требований охраны труда.

Разработка инструкций по охране труда работодателем осуществляется на основе установленных государственных нормативных требований охраны труда, а также:

- анализа трудовой функции работников по профессии (должности), виду и составу выполняемой работы, для которых разрабатывается инструкция по охране труда;
- результатов специальной оценки условий труда на конкретных рабочих местах для соответствующей профессии (должности), в том числе определения вредных производственных факторов, характерных для работ, выполняемых работниками соответствующей профессии (должности);
- анализа требований соответствующих профессиональных стандартов;
- определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для работ, выполняемых работниками соответствующей профессии (должности);
- анализа результатов расследования несчастных случаев, а также типичных несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний для соответствующей профессии (должности);
- определения безопасных методов и приемов выполнения трудовых функций и работ.

Инструкция по охране труда для работников учитывает требования безопасности, изложенные в эксплуатационной и ремонтной документации организаций-изготовителей оборудования, а также в технологической документации организации с учетом конкретных условий производства, применительно к профессии (должности) работника или виду выполняемой работы.

Инструкции по охране труда для работников пересматриваются, в том числе в следующих случаях:

- при изменении условий труда работника;
- при внедрении новой техники и технологии;
- по результатам анализа материалов расследования аварий, несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- по требованиям представителей органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны труда или органов федеральной инспекции труда.