

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ИХБФМ СО РАН
академик В.В. Власов
2016 г.



Вводный инструктаж по охране труда в ИХБФМ СО РАН

Новосибирск 2016

Оглавление

Общие положения.....	4
1. Общие сведения об Институте	4
2. Основные положения законодательства о труде. Правовое регулирование охраны труда	4
2.1. Основные трудовые права и обязанности работника	4
2.2. Основные права и обязанности работодателя	5
2.2.1. Ответственность за нарушение трудовой дисциплины.....	7
2.2.2. Поощрение работников.....	7
2.3. Заключение трудового договора. Срок трудового договора. Прием на работу. Перевод на другую работу. Увольнение. Охрана труда женщин и лиц моложе 18 лет. Рабочее время и время отдыха. Льготы и компенсации	7
2.3.1. Заключение трудового договора	7
2.3.2. Возраст, с которого допускается заключение трудового договора.....	8
2.3.3. Срок трудового договора.....	8
2.3.4. Прием на работу	8
2.3.5. Перевод на другую работу.....	8
2.3.6. Увольнение.....	9
2.3.7. Охрана труда женщин и лиц моложе 18 лет.....	9
2.3.8. Рабочее время и время отдыха. Сверхурочные работы.....	11
2.3.9. Льготы и компенсации	12
2.4. Правила внутреннего трудового распорядка Института, ответственность за нарушение правил	14
3. Организация работы по охране труда на предприятии. Обязанности работника по соблюдению требований охраны труда	15
3.1. Организация работы по охране труда на предприятии.....	15
3.2. Обязанности работника по соблюдению требований охраны труда.....	15
3.2.1. Обязанности работника перед началом работы	15
3.2.2. Обязанности работника во время работы	15
3.2.3. Обязанности работника по окончании работы.....	16
4. Основные опасные и вредные производственные факторы. Методы и средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний: средства индивидуальной и коллективной защиты, плакаты, знаки безопасности, сигнализация	17
4.1. Основные опасные и вредные производственные факторы.....	17
4.1.1. Опасные и вредные производственные факторы в Институте	17
4.1.1.1. Меры безопасности при работе с ЛВЖ, метанолом и ядовитыми веществами, при погрузочно-разгрузочных работах, с электрическим током.....	18
4.1.1.2. Санитарно-бытовое обеспечение сотрудников	21
4.1.2. Средства индивидуальной защиты. Порядок и нормы выдачи СИЗ.....	22
4.2. Средства коллективной защиты, плакаты, знаки безопасности, сигнализация	23
5. Обстоятельства и причины отдельных характерных несчастных случаев, аварий, пожаров, происшедших на других аналогичных производствах из-за нарушения требований безопасности.....	27
5.1. Основные факторы несчастных случаев	27
5.2. Действия сотрудников при возникновении несчастного случая	28
5.3. Основные требования пожарной безопасности. Содержание территории, зданий, сооружений, помещений.....	28
5.4. Обеспечение пожарной безопасности при проведении работ	29

5.4.1. Порядок сообщения о пожаре.....	30
5.4.2. Первичные средства пожаротушения	30
5.4.3. Огнетушители. Краткая характеристика, порядок использования при пожаре. Область применения.....	30
5.4.4. Внутренний пожарный кран.....	32
6. Первая помощь пострадавшим. Действия работников при возникновении несчастливого случая в подразделении.....	33
6.1. Первая доврачебная помощь при травмах и отравлениях. Действия руководителей и специалистов при несчастном случае.....	33
6.2. Оказание первой помощи при ранениях, кровотечениях, переломах, вывихах, растяжениях связок	33
6.2.1. Первая помощь при ранениях.....	33
6.2.2. Первая помощь при кровотечениях	34
6.2.3. Первая помощь при переломах.....	34
6.2.4. Первая помощь при ушибах.....	35
6.2.5. Первая помощь при вывихах	35
6.2.6. Первая помощь при растяжении связок	35
6.3. Оказание первой помощи при ожогах, отморожениях, поражениях электрическим током, при тепловом или солнечном ударе, при утоплении	35
6.3.1. Первая помощь при ожогах	35
6.3.2. Первая помощь при отморожениях.....	36
6.3.3. Первая помощь при поражениях электрическим током	36
6.3.4. Первая помощь при тепловом или солнечном ударе	36
6.3.5. Первая помощь при утоплении.....	37

Общие положения

Вводный инструктаж по охране труда проводится до начала работы со всеми вновь принимаемыми на постоянную работу, с временными сотрудниками, с командированными, учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику, независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности и характера будущей работы.

Вводный инструктаж проводится инженером по охране труда и пожарной безопасности или специалистом, на которого возложены обязанности по охране труда приказом по Институту.

Целью вводного инструктажа в Институте является ознакомление с условиями труда, правилами внутреннего трудового распорядка и основными вопросами по охране труда.

1. Общие сведения об Институте

Наименование юридического лица - **Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химической биологии и фундаментальной медицины Сибирского отделения Российской академии наук (ИХБФМ СО РАН)**

Юридический адрес – г. Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 8

Основными направлениями деятельности Института являются:

- геномика, протеомика, структура и функции биомолекул и надмолекулярных комплексов, направленные воздействия на генетические структуры; биоинженерия, синтез биополимеров и синтетическая биология;

- биотехнологии: генотерапия, клеточные технологии регенеративной медицины, нанобиотехнологии;

- клиническая физиология, генетические основы персонализированной медицины, молекулярные основы иммунитета и онкогенеза;

- экология организмов и сообществ, сообщества экстремофильных микроорганизмов, вирусные и бактериальные агенты в организме млекопитающих.

2. Основные положения законодательства о труде. Правовое регулирование охраны труда

Целями трудового законодательства являются установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защита прав и интересов работников и работодателей.

2.1. Основные трудовые права и обязанности работника

В соответствии со ст. 21 Трудового кодекса РФ

работник имеет право на:

- заключение, изменение и расторжение трудового договора в порядке и на условиях, которые установлены Трудовым Кодексом, иными федеральными законами;
- предоставление ему работы, обусловленной трудовым договором;
- рабочее место, соответствующее условиям, предусмотренным государственными стандартами организации и безопасности труда и коллективным договором;

- своевременную и в полном объеме выплату заработной платы в соответствии со своей квалификацией, сложностью труда, количеством и качеством выполненной работы;
- отдых, обеспечиваемый установлением нормальной продолжительности рабочего времени, сокращенного рабочего времени для отдельных профессий и категорий работников, предоставлением еженедельных выходных дней, нерабочих праздничных, оплачиваемых ежегодных отпусков;
- полную достоверную информацию об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;
- профессиональную подготовку, переподготовку и повышение своей квалификации в порядке, установленном Трудовым Кодексом, иными федеральными законами;
- объединение, включая право на создание профессиональных союзов и вступление в них для защиты своих трудовых прав, свобод и законных интересов;
- участие в управлении организацией в предусмотренных Трудовым Кодексом, иными федеральными законами и коллективным договором формах;
- ведение коллективных переговоров и заключение коллективных договоров и соглашений через своих представителей, а также на информацию о выполнении коллективного договора, соглашений;
- защиту своих трудовых прав, свобод и законных интересов всеми не запрещенными законом способами;
- разрешение индивидуальных и коллективных трудовых споров, включая право на забастовку, в порядке, установленном Трудовым Кодексом, иными федеральными законами;
- возмещение вреда, причиненного работнику в связи с исполнением им трудовых обязанностей, и компенсацию морального вреда в порядке, установленном Трудовым Кодексом, иными федеральными законами;
- обязательное социальное страхование в случаях, предусмотренных федеральными законами.

работник обязан:

- добросовестно исполнять свои трудовые обязанности, возложенные на него трудовым договором;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации;
- соблюдать трудовую дисциплину;
- выполнять установленные нормы труда;
- соблюдать требования по охране труда и обеспечению безопасности труда;
- бережно относиться к имуществу работодателя и других работников;
- незамедлительно сообщить работодателю либо непосредственному руководителю о возникновении ситуации, представляющей угрозу жизни и здоровью людей, сохранности имущества работодателя.

2.2. Основные права и обязанности работодателя

Работодатель имеет право:

- заключать, изменять и расторгать трудовые договоры с работниками в порядке и на условиях, которые установлены Трудовым кодексом РФ, иными федеральными законами;
- вести коллективные переговоры и заключать коллективные договоры;
- поощрять работников за добросовестный эффективный труд;

- требовать от работников исполнения ими трудовых обязанностей и бережного отношения к имуществу работодателя и других работников, соблюдения правил внутреннего трудового распорядка Института;
- привлекать работников к дисциплинарной и материальной ответственности в порядке, в порядке установленном Трудовым кодексом РФ, иными федеральными законами;
- принимать локальные нормативные акты;
- создавать объединения работодателей в целях представительства и защиты своих интересов и вступать в них.

Работодатель обязан:

- соблюдать законы и иные нормативные правовые акты, локальные нормативные акты, условия коллективного договора, соглашений и трудовых договоров;
- предоставлять работникам работу, обусловленную трудовым договором;
- обеспечивать безопасность труда и условия, соответствующие государственным нормативным требованиям охраны труда;
- обеспечить работников оборудованием, инструментами, технической документацией и иными средствами, необходимыми для исполнения ими трудовых обязанностей;
- обеспечивать работникам равную оплату за труд равной ценности;
- выплачивать в полном размере причитающуюся работникам заработную плату в сроки, установленные Трудовым кодексом РФ, коллективным договором, правилами внутреннего распорядка Института, трудовыми договорами;
- вести коллективные переговоры, а также заключать коллективный договор в порядке, установленном Трудовым кодексом РФ;
- предоставлять представителям работников полную и достоверную информацию, необходимую для заключения коллективного договора, соглашения и контроля, за их выполнением;
- своевременно выполнять предписание государственных надзорных и контрольных органов, уплачивать штрафы, наложенные за нарушения законов, иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;
- рассматривать представленные соответствующих профсоюзных органов, иных избранных работниками представителей о выявленных нарушениях законов и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, принимать меры по их устранению и сообщать о принятых мерах указанным органам и представителям;
- создать условия, обеспечивающие участие работников в управлении Институтом в предусмотренных Трудовым кодексом РФ, иными федеральными законами и коллективным договором формах;
- обеспечивать бытовые нужды работников, связанные с исполнением ими трудовых обязанностей;
- осуществлять обязательное социальное страхование работников в порядке установленном федеральными законами;
- возмещать вред, причиненный работникам в связи с исполнением ими трудовых обязанностей, а также компенсировать моральный вред в порядке и на условиях, которые установлены Трудовым кодексом РФ, федеральными законами и иными нормативными правовыми актами;
- исполнять иные обязанности, предусмотренные Трудовым кодексом РФ, федеральными законами и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами и трудовыми договорами.

В соответствии со ст. 76 Трудового кодекса РФ работодатель обязан отстранить от работы (не допускать к работе) работника:

- появившегося на работе в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения;
- не прошедшего в установленном порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда;
- не прошедшего в установленном порядке обязательный медицинский осмотр;
- при выявлении в соответствии с медицинским заключением противопоказаний для выполнения работником работы, обусловленной трудовым договором;
- по требованиям органов и должностных лиц, уполномоченных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами, и в других случаях, предусмотренных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами.

Работодатель отстраняет от работы (не допускает к работе) работника на весь период времени до устранения обстоятельств, явившихся основанием для отстранения от работы или недопущения к работе.

В период отстранения от работы (недопущения к работе) заработная плата работнику не начисляется, за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами. В случаях отстранения от работы работника, который не прошел обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда либо обязательный предварительный или периодический медицинский осмотр не по его вине, ему производится оплата за время отстранения от работы как за простой.

2.2.1. Ответственность за нарушение трудовой дисциплины

За нарушение трудовой дисциплины, в том числе правил и инструкций по охране труда, Работодатель имеет следующие дисциплинарные взыскания:

1. замечание;
2. выговор;
3. увольнение по соответствующим основаниям.

Работника, появившегося на работе в нетрезвом состоянии, в состоянии наркотического или токсического опьянения, Работодатель не допускает к работе в этот день.

2.2.2. Поощрение работников

Поощрения работника за успехи в работе: объявление благодарности; выдача премии; награждение ценным подарком; награждение почетной грамотой; занесение на Доску почета.

2.3. Заключение трудового договора. Срок трудового договора. Прием на работу. Перевод на другую работу. Увольнение. Охрана труда женщин и лиц моложе 18 лет. Рабочее время и время отдыха. Льготы и компенсации.

2.3.1. Заключение трудового договора

Трудовой договор – соглашение между работодателем и сотрудником, в соответствии с которым работодатель обязуется предоставить сотруднику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, своевременно и в полном размере обеспечивать сотруднику заработную плату, а сотрудник обязуется лично выполнять определенную этим соглашением трудовую функцию в интересах, под управлением и контролем работодателя, соблюдать правила внутреннего трудового распорядка (ст. 56 ТК РФ).

Трудовой договор заключается в письменной форме, составляется в двух экземплярах, каждый из которых подписывается сторонами. Один экземпляр трудового договора передается сотруднику, другой хранится у работодателя (ст. 67 ТК РФ). Работодатель обязан оформить трудовой договор не позднее трех рабочих дней со дня фактического допущения сотрудника к работе.

2.3.2. Возраст, с которого допускается заключение трудового договора

Заключение трудового договора допускается с лицами, достигшими возраста шестнадцати лет (ст. 63 ТК РФ).

Лица, получившие или получающие общее образование и достигшие возраста пятнадцати лет, могут заключать трудовой договор для выполнения легкого труда, не причиняющего вреда их здоровью.

С согласия одного из родителей (попечителей или органа опеки) трудовой договор может быть заключен с лицом, получающим общее образование и достигшим возраста четырнадцати лет, для выполнения в свободное от получения образования время легкого труда, не причиняющего вреда здоровью и без ущерба для освоения образовательной программы.

При заключении трудового договора соглашением сторон может быть обусловлено испытание работника в целях проверки его соответствия поручаемой работе (ст. 70 ТК РФ). Испытательный срок не может превышать 3 месяцев, для руководителей организации, их заместителей и главного бухгалтера - не более 6 месяцев.

Условие об испытании может быть включено в трудовой договор.

2.3.3. Срок трудового договора

Трудовые договоры заключаются:

- на неопределенный срок;
- на определенный срок не более пяти лет (срочный трудовой договор). Основания для заключения срочного трудового договора предусмотрены ст. 59 ТК РФ.

Если в трудовом договоре не оговорен срок его действия, то договор считается заключенным на неопределенный срок.

2.3.4. Прием на работу (ст. 68 ТК РФ)

Прием на работу оформляется приказом работодателя, изданным на основании заключенного трудового договора. Содержание приказа работодателя должно соответствовать условиям заключенного трудового договора.

При приеме на работу работодатель обязан ознакомить работника под роспись с действующими правилами внутреннего трудового распорядка, иными локальными нормативными актами, непосредственно связанными с трудовой деятельностью сотрудника, коллективным договором.

Несовершеннолетние в трудовых правоотношениях в области охраны труда, рабочего времени, отпуска и условий труда пользуются льготами, установленными ТК РФ.

2.3.5. Перевод на другую работу

Перевод на другую работу – это постоянное или временное изменение трудовой функции работника и/или структурного подразделения, в котором работает работник.

Перевод на другую постоянную работу допускается только с письменного согласия работника, за исключением случаев, предусмотренных другими статьями ТК РФ (ст. 72.1 ТК РФ).

2.3.6. Увольнение

Трудовой договор может быть прекращен по основаниям, предусмотренным ТК РФ (ст. 77 ТК РФ).

Наиболее часто применяют следующие основания прекращения трудового договора:

1. соглашение сторон (статья 78 ТК РФ);
2. истечение срока трудового договора (статья 79 ТК РФ);
3. расторжение трудового договора по инициативе работника (статья 80 ТК РФ);
4. расторжение трудового договора по инициативе работодателя (статьи 71, 81 ТК РФ).

2.3.7. Охрана труда женщин и лиц моложе 18 лет

В соответствии со ст. 253 Трудового кодекса РФ ограничивается применение труда женщин на тяжелых работах и работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на подземных работах, за исключением нефизических работ или работ по санитарному и бытовому обслуживанию.

Запрещается применение труда женщин на работах, связанных с подъемом и перемещением вручную тяжестей, превышающих предельно допустимые для них нормы.

Постановлением Правительства Российской Федерации №162 и №163 (в ред. от 20.06.2011 г.) от 25.02.2000 г. утверждены:

- Перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин;
- Перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет.

Работодатель может применять решение о применении труда женщин и лиц моложе восемнадцати лет на работах, включенных в данные Перечни, но при этом должны быть созданы безопасные условия труда, подтвержденные результатами аттестации рабочих мест, при положительном заключении государственной экспертизы условий труда на территории Новосибирской области и службы Госсанэпиднадзора Новосибирской области.

В Российской Федерации нормы предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме тяжестей вручную утверждены постановлением Правительства РФ № 105 от 06.02.1993 г. Согласно этому постановлению, предельно допустимая масса груза при подъеме перемещении вручную:

- подъем и перемещение при чередовании с другой работой (до двух раз в час) – 10 кг;
- подъем и перемещение тяжестей в течение смены – 7 кг.

Предельно допустимая масса груза (подъем и перемещение вручную) постоянно в течение рабочей смены при чередовании с другой стороны (до двух раз в час) для юношей 17 лет составляет 24 кг.

Не допускается привлечение в ночное время, к сверхурочным работам, работам в выходные дни и направлению в командировки беременных женщин и женщин, имеющих детей в возрасте до 3 лет, работникам моложе 18 лет.

В соответствии со ст. 254 Трудового кодекса РФ беременным женщинам в соответствии с медицинским заключением и по их заявлению снижаются выработки, нормы обслуживания, либо эти женщины переводятся на другую работу, исключающую воздействие неблагоприятных производственных факторов, с сохранением заработка по прежней работе.

До решения вопроса о предоставлении беременной женщине другой работы, исключающей воздействие неблагоприятных производственных факторов, она подлежит освобождению от работы с сохранением среднего заработка за все пропущенные вследствие этого рабочие дни за счет средств работодателя. При прохождении

обязательного диспансерного обследования в медицинских учреждениях за беременными женщинами сохраняется средний заработок по месту работы.

Женщины, имеющие детей в возрасте до полутора лет, в случае невозможности выполнения прежней работы переводятся по их заявлению на другую работу с оплатой труда не ниже среднего заработка по прежней работе до достижения ребенком возраста полутора лет.

Женщины, имеющие детей до 3 лет, к сверхурочным работам допускаются с их письменного согласия и при условии, если такие работы не запрещены им по состоянию здоровья в соответствии с медицинским заключением.

В соответствии со ст. 255 Трудового кодекса РФ по их заявлению и в соответствии с медицинским заключением предоставляются отпуска по беременности и родам продолжительностью 70 (в случае многоплодного – 84) календарных дней до родов и 70 (в случае осложненных родов – 86, при рождении двух или более детей – 110) календарных дней после родов с выплатой пособия по государственному страхованию в установленном законом размере.

В соответствии со ст. 256 Трудового кодекса РФ по заявлению женщины ей предоставляется отпуск по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет. Порядок и сроки выплаты пособия по государственному социальному страхованию в период указанного отпуска определяются федеральными законами.

На период отпуска по уходу за ребенком за работником сохраняется место работы (должность).

Отпуска по уходу за ребенком засчитываются в общий и непрерывный трудовой стаж, а также в стаж работы по специальности.

В соответствии со ст. 258 Трудового кодекса РФ работающим женщинам, имеющим детей в возрасте до полутора лет, предоставляются помимо перерыва для отдыха и питания дополнительные перерывы для кормления ребенка (детей) не реже чем через каждые три часа непрерывной работы продолжительностью не менее 30 мин. каждый.

При наличии у работающей женщины двух и более детей в возрасте до полутора лет продолжительность перерыва для кормления устанавливается не менее одного часа.

Перерывы для кормления ребенка (детей) включаются в рабочее время и подлежат оплате в размере среднего заработка.

В соответствии со ст. 259 Трудового кодекса РФ запрещаются направления в служебные командировки, привлечение к сверхурочной работе, работе в ночное время, выходные и нерабочие, праздничные дни беременных женщин.

Направление в служебные командировки, привлечение к сверхурочной работе, работе в ночное время, выходные и нерабочие, праздничные дни женщин, имеющих детей до трех лет, допускаются только с их письменного согласия и при условии, что это не запрещено им медицинскими рекомендациями. При этом женщины, имеющие детей в возрасте до трех лет, должны быть ознакомлены в письменной форме со своим правом отказаться от направления в служебную командировку, привлечения к сверхурочной работе, работе в ночное время, выходные и нерабочие, праздничные дни.

В соответствии со ст. 260 Трудового кодекса РФ перед отпуском по беременности и родам или непосредственно после него либо по окончании отпуска по уходу за ребенком женщине по ее желанию предоставляется ежегодный, оплачиваемый отпуск независимо от стажа работы в данной организации.

В соответствии со ст. 261 Трудового кодекса РФ расторжение трудового договора по инициативе работодателя с беременными женщинами не допускается, за исключением случаев ликвидации организации.

В соответствии со ст. 265 Трудового кодекса РФ запрещается применение труда лиц в возрасте до 18 лет на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, на подземных работах, а также на работах, выполнение которых может причинить вред их

здоровью и нравственному развитию (игорный бизнес, производство, перевозка и торговля спиртными напитками, табачными изделиями и т.д.)

Запрещается переноска и передвижение работниками в возрасте до 18 лет тяжестей, превышающих установленные для них предельные нормы.

В соответствии со ст. 266 Трудового кодекса РФ лица в возрасте до 18 лет принимаются на работу только после предварительного, обязательного медицинского осмотра и в дальнейшем, до достижения возраста 18 лет, ежегодно подлежат обязательному медицинскому осмотру.

Предусмотренные настоящей статьей медицинские осмотры осуществляется за счет средств работодателя.

В соответствии со ст. 267 Трудового кодекса РФ ежегодный основной оплачиваемый отпуск работникам в возрасте до 18 лет предоставляется продолжительностью 31 календарный день в удобное для них время.

В соответствии со ст. 268 Трудового кодекса РФ запрещаются направление в служебные командировки, привлечение к сверхурочной работе, работе в ночное время, в выходные и нерабочие, праздничные дни работников в возрасте до 18 лет.

В соответствии со ст. 269 Трудового кодекса РФ расторжение трудового договора с работниками в возрасте до 18 лет по инициативе работодателя помимо соблюдения общего порядка допускается только с согласия соответствующей государственной инспекции труда и комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав.

В соответствии со ст. 270 Трудового кодекса РФ для работников в возрасте до 18 лет норма выработки устанавливается исходя из общих норм выработки пропорционально установленной для этих работников сокращенной продолжительности рабочего времени.

В соответствии со ст. 271 Трудового кодекса РФ при повременной оплате труда заработная плата работникам в возрасте до 18 лет выплачивается с учетом сокращенной продолжительности работы. Работодатель может за счет собственных средств производить им доплаты до уровня оплаты труда работников соответствующих категорий при полной продолжительности ежедневной работы.

2.3.8. Рабочее время и время отдыха. Сверхурочные работы

Рабочее время - время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка организации и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с законами и иными нормативными правовыми актами относятся к рабочему времени.

Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю.

Для работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, где установлена сокращенная продолжительность рабочего времени, максимально допустимая продолжительность ежедневной работы (смены) не может превышать:

- при 36-часовой рабочей неделе – 8 часов;
- при 30-часовой рабочей неделе и менее – 6 часов.

Продолжительность рабочего дня или смены, непосредственно предшествующих нерабочему, праздничному дню, уменьшается на один час.

Ночное время – время с 22 часов до 6 часов. Продолжительность работы (смены) в ночное время сокращается на один час. Перерыв не включается в рабочее время.

Нормальная продолжительность рабочего времени может быть сокращена в неделю:

- на 16 часов (до 24 часов) – работникам в возрасте до 16 лет;
- на 5 часов (до 35 часов) – для инвалидов 1 или 2 группы;
- на 4 часа (до 36 часов) – работникам в возрасте от 16 до 18 лет;

- на 4 часа (до 36 часов) – для работников, занятых на работах с вредными, опасными условиями труда по спискам профессий, утвержденных Правительством РФ.

На время определенной работы организуется работа сменами с 8.00 до 20.00 или с 20.00 до 8.00 с продолжительностью 165 часов в месяц. Продолжительность смены определяется суммарным временем учета рабочего времени.

Сверхурочные работы, как правило, не допускаются.

Сверхурочными считаются работы сверх установленной продолжительности рабочего времени. Они допускаются в следующих исключительных случаях:

- для предотвращения общественного или стихийного бедствия, производственной аварии и немедленного устранения их последствий;
- при производстве общественно необходимых работ по водоснабжению, газоснабжению, отоплению, освещению, канализации, транспорту и связи – для устранения случайных или неожиданных обстоятельств, нарушающих правильное их функционирование;
- при необходимости закончить начатую работу, которая вследствие непредвиденной или случайной задержки по техническим условиям производства не могла быть закончена в течение нормального числа рабочих часов, если прекращение начатой работы может повлечь за собой порчу или гибель государственного или общественного имущества;
- при производстве временных работ по ремонту и восстановлению механизмов или сооружений в тех случаях, когда неисправность их вызывает прекращение работ для значительного числа трудящихся;
- для продолжения работы при неявке сменяющего работника, если работа не допускает перерыва.

Сверхурочные работы не должны превышать для каждого работника четырех часов в течение двух дней подряд или 120 часов в год. Работа в выходные и нерабочие, праздничные дни, как правило, запрещена.

Привлечение работников к работе в нерабочие, праздничные дни производится с их письменного согласия в следующих случаях:

- для предотвращения производственной аварии, катастрофы, устранения последствий производственной аварии, катастрофы, либо стихийного бедствия;
- для предотвращения несчастных случаев, уничтожения или порчи имущества;
- для выполнения заранее непредвиденных работ, от срочного выполнения которых зависит в дальнейшем нормальная работа организации в целом или ее отдельных подразделений.

Работа в выходной и нерабочий, праздничный день оплачивается не менее чем в двойном размере.

По желанию работника, работающего в выходные или нерабочий, праздничный день, ему может быть предоставлен другой день отдыха. В этом случае в нерабочий, праздничный день оплачивается в одинарном размере, а день отдыха оплате не подлежит.

2.3.9. Льготы и компенсации

Работодатель имеет право устанавливать различные системы премирования, стимулирующих доплат и надбавок с учетом мнения представительного органа работников. Указанные системы могут устанавливаться также коллективными договорами.

Оплата труда работников, занятых на тяжелых работах, работах с вредными и (или) опасными и иными особыми условиями труда, устанавливается в повышенном размере по сравнению с тарифными ставками (окладами), установленными для различных видов работ с нормальными условиями труда.

Перечень тяжелых работ, работ с вредными и (или) опасными и иными особыми условиями труда определяется Правительством РФ с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений. Повышение заработной платы по указанным основаниям производится по результатам специальной оценки условий труда.

Конкретные размеры повышенной заработной платы устанавливаются работодателем с учетом мнения представительного органа работников либо коллективным договором, трудовым договором.

При выполнении работ в условиях труда, отклоняющихся от нормальных (при выполнении работ различной квалификации, совмещении профессий, работы за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, в ночное время, выходные и нерабочие, праздничные дни и других), работнику производятся соответствующие доплаты, предусмотренные коллективным договором, трудовым договором. Размеры доплат не могут быть ниже установленных законами и иными нормативными правовыми актами.

При выполнении работником с повременной оплатой труда работ различной квалификации его труд оплачивается по работе более высокой квалификации.

При выполнении работником со сдельной оплатой труда работ различной квалификации его труд оплачивается по расценкам выполняемой им работы.

Работнику, выполняющему у одного и того же работодателя наряду со своей основной работой, обусловленной трудовым договором, дополнительную работу по другой профессии (должности) или исполняющему обязанности временно отсутствующего работника без освобождения от своей работы, производится доплата за совмещение профессий (должностей) или исполнение обязанностей временно отсутствующего работника.

Сверхурочная работа оплачивается за первые два часа работы не менее чем в полуторном размере, за последующие часы – не менее чем в двойном размере. Конкретные размеры оплаты за сверхурочную работу могут определяться коллективным договором или трудовым договором.

Работа в выходной и нерабочий, праздничный день оплачивается не менее чем в двойном размере:

- сдельщикам – не менее чем по двойным сдельным расценкам;
- работникам, труд которых оплачивается по дневным и часовым ставкам, - в размере не менее, чем двойной дневной или часовой ставки;
- работникам, получающим месячный оклад, - в размере не менее одинарной, дневной или часовой ставки сверх оклада, если работа в выходной и нерабочий, праздничный день производилась в пределах месячной нормы рабочего времени, и в размере не менее двойной часовой или дневной ставки сверх оклада, если работа производилась сверх месячной нормы.

По желанию работника, работавшего в выходной или нерабочий, праздничный день, ему может быть предоставлен другой день отдыха. В этом случае работа в нерабочий, праздничный день оплачивается в одинарном размере, а день отдыха оплате не подлежит.

Компенсации – денежные выплаты, установленные в целях возмещения работникам затрат, связанных с исполнением ими трудовых или иных предусмотренных федеральным законом обязанностей.

Помимо общих гарантий и компенсаций, предусмотренных ТК РФ (гарантии при приеме на работу, переводе на другую работу, по оплате труда и другие), работникам предоставляются гарантии и компенсации в следующих случаях:

- при направлении в служебные командировки;
- при переезде на работу в другую местность;
- при исполнении государственных или общественных обязанностей;

- при совмещении работы с обучением;
- при вынужденном прекращении работы не по вине работника;
- при предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска;
- в некоторых случаях, предусмотренных настоящим кодексом и иными федеральными законами.

При предоставлении гарантий и компенсаций соответствующие выплаты производятся за счет средств работодателя. Органы и организации, в интересах которых работник исполняет государственные или общественные обязанности (присяжные заседатели, доноры и другие), производят работнику выплаты в порядке и на условиях, которые предусмотрены настоящим Кодексом, федеральными законами и иными нормативными правовыми актами РФ. В указанных случаях работодатель освобождает работника от основной работы на период исполнения государственных или общественных обязанностей.

2.4. Правила внутреннего трудового распорядка Института, ответственность за нарушение правил.

В соответствии со ст. 189 Трудового кодекса РФ дисциплина труда – обязательное для всех работников подчинение правилам поведения, определенным в соответствии с Трудовым кодексом РФ, иными законами, коллективным договором, соглашениями, трудовым договором, локальными нормативными актами организации.

Работодатель обязан в соответствии с Трудовым кодексом РФ, законами, иными нормативными правовыми актами, коллективным договором, соглашениями, локальными актами, содержащими нормы трудового права, трудовым договором создавать условия, необходимые для соблюдения работниками дисциплины труда.

В соответствии со ст. 190 Трудового кодекса РФ правила внутреннего трудового распорядка организации утверждаются работодателем с учетом мнения представительного органа работников организации.

Правила внутреннего трудового распорядка являются локальным нормативным актом ИХБФМ СО РАН, регламентирующим в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации и иными федеральными законами порядок приема, увольнения сотрудников, основные права, обязанности и ответственность сторон трудового договора, режим работы, время отдыха, применяемые к сотрудникам меры поощрения и взыскания, а также иные вопросы регулирования трудовых отношений.

Правила внутреннего трудового распорядка имеют цель способствовать укреплению трудовой дисциплины, организации труда, рациональному использованию рабочего времени, высокому качеству работ, повышению производительности труда.

При приеме на работу сотрудники должны быть ознакомлены с Правилами внутреннего трудового распорядка.

Вопросы, связанные с применением Правил, решаются Дирекцией в пределах предоставленных ей прав.

За совершение дисциплинарного проступка (неисполнение или ненадлежащее исполнение сотрудником по его вине возложенных на него трудовых обязанностей) Дирекция имеет право применить следующие дисциплинарные взыскания (ст. 192 ТК РФ):

1. замечание;
2. выговор;
3. увольнение по соответствующим основаниям.

3. Организация работы по охране труда на предприятии. Обязанности работника по соблюдению требований охраны труда.

3.1. Организация работы по охране труда на предприятии

Ответственность за обеспечение здоровых и безопасных условий труда несет работодатель.

Специалист по охране труда обязан проверять состояние охраны труда во всех структурных подразделениях и осуществлять контроль за проведением мероприятий по созданию безопасных условий труда, а также по предупреждению производственного травматизма.

Руководители структурных подразделений обязаны обеспечивать исправное состояние оборудования, инструмента, приспособлений, транспортных и грузоподъемных средств, ограждений, предохранительных устройств и т.п., контролировать соблюдение всеми работниками правил и инструкций по охране труда, своевременно проводить инструктаж и обучение безопасным методам труда.

Работники обязаны соблюдать требования инструкций по охране труда в соответствии с характером выполняемой работы.

3.2. Обязанности работника по соблюдению требований охраны труда

3.2.1. Обязанности работника перед началом работы

- оценить свою теоретическую и практическую подготовку к намеченной работе;
- оценить свои знания инструкций, норм охраны труда и практические навыки применения безопасных приемов;
- определить свое психофизиологическое состояние, при недомогании следует обратиться к врачу;
- надеть положенные средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность и удобство во время пользования;
- проверить исправность и безопасность инструмента, приспособлений, которыми предстоит работать, а также состояние рабочего места.

3.2.2. Обязанности работника во время работы

- выполнять только ту работу, которая поручена ему руководителем;
- не находиться в огражденных опасных зонах;
- соблюдать пожарную безопасность;
- не стоять и не проходить под лесами или местами, откуда возможно падение предметов;
- запрещается смотреть на дугу электросварки без защитных очков со светофильтрами;
- запрещается трогать нагретые части оборудования (печи, сушильные шкафы, места сварки и резки металла и т.д.);
- не облакачиваться на временное ограждение пролетных строений, открытых люков и других предметов;
- при работе вблизи вращающихся или движущихся частей механизмов волосы убрать под головной убор;
- запрещается курить и разводить огонь на расстоянии ближе 10 м от ацетиленового аппарата, баллонов с горючими газами, склада горюче-смазочных материалов, помещений для хранения кислородных и пропановых баллонов.

3.2.3. Обязанности работника по окончании работы

- выключить оборудование, применяемое в процессе работы;
- инструмент убрать в отведенное для него место;
- необходимо произвести чистку оборудования от пыли, уборку отходов вокруг рабочего места;
- вытекшее масло собрать тряпками, которые затем сложить в металлические ящики;
- сообщить руководителю работ обо всех обнаруженных во время работы недостатках;
- снять спецодежду, убрать ее в индивидуальный шкаф и выполнить требования правил личной гигиены.

4. Основные опасные и вредные производственные факторы. Методы и средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний: средства индивидуальной и коллективной защиты, плакаты, знаки безопасности, сигнализация.

4.1. Основные опасные и вредные производственные факторы

Вредный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

Опасный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

Опасные и вредные производственные факторы подразделяются по природе действия на следующие группы:

- физические;
- химические;
- биологические;
- психофизиологические.

4.1.1. Опасные и вредные производственные факторы в Институте

В Институте утверждается перечень работ и профессий, к которым предъявляются дополнительные требования безопасности - это хранение токсичных материалов и веществ, обладающих вредными и опасными свойствами, а также производство работ с этими материалами.

Величина предельно допустимых концентраций веществ в воздухе рабочей зоны - это граница опасной зоны для нахождения людей в этой зоне.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся рабочие места, проходы и проезды к ним, находящиеся:

- вблизи неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- ближе 2 м от неогражденных перепадов по высоте на 1,3 м и более;
- в местах, где содержатся вредные или опасные вещества в концентрациях выше предельно допустимых или присутствуют опасные и вредные физические факторы с параметрами выше предельно допустимых уровней.

К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить неогражденные и незащищенные:

- участки и территории вблизи строящегося здания (сооружения);
- этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми производятся работы;
- зоны перемещения машин, механизмов, технологического оборудования или их частей, узлов, деталей, рабочих органов;
- зоны, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами;
- зоны расположения оборудования с ядовитыми, агрессивными, легковоспламеняющимися, радиоактивными, взрывчатыми и т.п. опасными веществами, а также зоны, где персонал может попасть под действие опасных и вредных факторов.

Опасные зоны в темное время суток должны быть освещены. Колодцы, шурфы и другие выемки должны быть закрыты крышками, щитами или ограждены.

4.1.1.1. Меры безопасности при работе с ЛВЖ, метанолом и ядовитыми веществами, при погрузочно-разгрузочных работах, с электрическим током

Меры безопасности при работе с ЛВЖ

Легко воспламеняющиеся жидкости опасны не только самовозгоранием. Они влияют на органы дыхания и кожный покров. Поэтому меры безопасности при работе с ЛВЖ сводятся к предотвращению возникновения искры, максимальной изоляции человека от непосредственного контакта с ними, или, если это невозможно, к максимальному уменьшению концентрации этих веществ в зоне соприкосновения.

На таре с ЛВЖ должны быть наклейки или бирка с точным названием и обозначением этих веществ. Тара должна быть исправной, с плотно закрывающейся крышкой. На рабочем месте ЛВЖ должны храниться в металлических хорошо запирающихся ящиках, не больше сменной потребности.

В помещениях с ЛВЖ осветительная арматура и светильники применяются во взрывобезопасном исполнении. Выключатели и рубильники устанавливаются вне помещения.

К работе с ЛВЖ не допускаются лица моложе 18 лет.

Запрещается всякий контакт с ЛВЖ женщин на период беременности.

Меры безопасности при работе с ядовитыми и едкими веществами

При обращении с запасами концентрированных кислот и аммиака следует соблюдать следующие правила:

- а) большие бутылки держать в корзинах;
- б) разливать обязательно через воронку;
- в) концентрированную соляную и азотную кислоты и аммиак разливать под тягой;
- г) при разбавлении серной кислоты вливать кислоту в воду, а не наоборот (во избежание разбрызгивания);
- д) при работе с кислотами и щелочами надевать резиновые перчатки, защитные очки и использовать тягу;
- е) пролитые кислоты и щелочи необходимо немедленно нейтрализовать;
- ж) при ожоге глаз щелочью или кислотой обильно промыть струей проточной воды. Затем необходимо промыть нейтрализующими растворами: при ожоге щелочью – 2% раствором борной кислоты, при ожоге глаз кислотой – 3% раствором двууглекислого натрия.

Работа с металлическим натрием и калием должна производиться обязательно на поддонах и в вытяжном шкафу, в защитных очках и резиновых перчатках. Кусочки металлического натрия и калия нельзя брать голыми руками. Металлический натрий и калий энергично взаимодействуют с водой с выделением большого количества тепла, образующийся при этом водород при возникновении искры взрывается. Отходы натрия и калия необходимо собирать в банку и хранить под слоем керосина.

При тушении загоревшихся металлических натрия и калия применять сухой песок, сухую магнезию и сухой хлористый кальций. Запрещается применять воду, пенный огнетушитель.

Требования при работе с метанолом

Физико-химическая характеристика метанола и его токсичность

Метанол CH_3OH (метиловый спирт, карбинол) - бесцветная прозрачная жидкость по запаху и вкусу напоминает винный (этиловый) спирт. Плотность $0,79 \text{ г/см}^3$. Температура кипения $64,0-65,5 \text{ }^\circ\text{C}$. Растворим в спиртах и других органических соединениях, смешивается с водой во всех отношениях, легко воспламеняется. Имеет температуру вспышки $8 \text{ }^\circ\text{C}$, при испарении взрывоопасен, концентрационные пределы воспламенения $6,7 \%$ и $34,7 \%$ объемных, температурные $-7 \text{ }^\circ\text{C}$ и $39 \text{ }^\circ\text{C}$. ПДК метанола в воздухе рабочей зоны производственных помещений 5 мг/м^3 .

Метанол - сильный яд, действующий преимущественно на нервную и сосудистую систему. В организм человека может проникнуть через дыхательные пути и даже через неповрежденную кожу.

Особенно опасен прием метанола внутрь: $5-10 \text{ г}$ метанола может вызвать тяжелое отравление, а 30 г являются смертельной дозой.

Симптомы отравления: головная боль, головокружение, тошнота, рвота, боль в желудке, общая слабость, раздражение слизистых оболочек, мелькание в глазах, а в тяжелых случаях - потеря зрения и смерть.

В целях исключения возможности ошибочного употребления метанола в качестве спиртного напитка в него необходимо добавлять одорант (этилмеркаптан $\text{C}_2\text{H}_5\text{SH}$) в соотношении $1:1000$, или керосин в соотношении $1:100$ и химические чернила или другой краситель темного цвета, хорошо растворяющийся в метаноле, из расчета $2-3 \text{ литра}$ на 1000 литров метанола.

Правила техники безопасности при погрузочно-разгрузочных работах

Погрузо-разгрузочные площадки оборудуются специальным инвентарем, обеспечивающим безопасность производства работ.

Запрещается производить работы на захламленных площадках.

В зимнее время погрузо-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от снега и льда, а также посыпать песком, землей или шлаком.

Погрузка и разгрузка тяжелых и громоздких грузов должны осуществляться под руководством специально выделенного лица из административно-технического персонала. Обязательно следить за применением безопасных способов погрузки, транспортирования и разгрузки.

Погрузочно-разгрузочные работы следует производить, как правило, механизированным способом при помощи кранов, погрузчиков, разгрузчиков и других машин, а при незначительных объемах - средствами малой механизации.

Механизированный способ погрузо-разгрузочных работ является обязательным для грузов более 50 кг , а также при подъеме грузов на высоту более 3 метров .

От каких факторов зависит степень поражения электрическим током

Вероятность электротравм на производстве в большей степени обусловлена следующими факторами:

1. протяженностью и разветвленностью электрических цепей;
2. необходимостью постоянного контакта с нетоковедущими частями электроустановок;
3. большим количеством орудий и предметов, проводящих электроток;
4. подвижными механизмами, связанными с электричеством, протяженными металлическими конструкциями, на которых возможно появление электротока;

5. значительным количеством ручного электроинструмента и переносных пультов управления;
6. большим объемом электросварочных работ;
7. наличием рабочих без специальной подготовки на объектах, не связанных с эксплуатацией электроустановок;
8. выполнением работ с использованием электроустановок в замкнутых токопроводящих резервуарах;
9. повышенной температурой и влажностью, отрицательно влияющих на изоляцию электроустановок.

Характеристика помещений по степени поражения электрическим током

Помещения по степени поражения электротоком различаются:

1. Помещения без повышенной опасности, в которых отсутствуют условия, создающие повышенную или особую опасность;
2. Помещения с повышенной опасностью, характеризующиеся наличием в них одного из условий, создающих повышенную опасность:
 - а) сырость (влажность воздуха длительно превышает 75%) или имеет токопроводящую пыль;
 - б) токопроводящие полы (земляные, металлические, кирпичные, железобетонные);
 - в) высокая температура (температура постоянно или периодически превышает 35 °С). Это котельные, сушильные печи, печи обжига и т.д.
 - г) возможность одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям, технологическим аппаратам, механизмам с одной стороны и к металлическим корпусам электроустановок - с другой.
3. Особо опасные помещения – это помещения, имеющие одно из условий, создающих особую опасность:
 - а) влажность воздуха близка к 100%;
 - б) химически активная среда;
 - в) наличие в помещении двух или более условий повышенной опасности.

Меры защиты человека от поражения электрическим током

К самостоятельной работе с электрифицированным инструментом допускают рабочих в возрасте не моложе 18 лет, прошедших предварительное медицинское освидетельствование, специально обученных, сдавших экзамены квалификационной комиссии и получивших соответствующий разряд на право производства работ.

Помимо специального обучения каждый поступающий на предприятие рабочий перед началом работ должен пройти общий инструктаж по технике безопасности, инструктаж на рабочем месте, обучиться безопасным методам работы и получить квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй.

При переводе рабочих на обслуживание электрифицированного инструмента другого типа, а также при перерыве в работе свыше одного года они должны быть вновь обучены по установленной программе и аттестованы комиссией Института.

При изменении технологического процесса или усовершенствовании электроинструмента рабочие должны получить дополнительный инструктаж по технике безопасности.

Надо помнить, что переменный ток напряжением 120В, 220В и 380В, наиболее широко применяемый при эксплуатации различных производственных и бытовых установок и приборов, даже при незначительной его силе (0 – 0,5А) представляет опасность, а, проходя через тело человека, может привести к смертельному исходу.

Разрешается применять только исправные электроинструменты, укомплектованные всеми деталями, предусмотренными конструкцией. Инструменты и приспособления следует использовать только по их прямому назначению.

Квалификация дежурного персонала, обслуживающего электроинструменты, должна быть не ниже третьей группы.

Безопасность эксплуатации электроустановок обеспечивается:

- а) применением надежной изоляции токоведущих частей и надежного защитного заземления (зануления) электроустановок;
- б) применением надежного и быстродействующего автоматического отключения при повреждении изоляции электроустановок;
- в) широким использованием защитных средств, предупредительных надписей и плакатов, блокировок;
- г) применением пониженного напряжения (малого напряжения) до 42В и на опасных участках до 12В;
- д) применением дополнительной (двойной, усиленной) изоляции токоведущих частей;
- е) выравниванием потенциалов;
- ж) применением электрического разделения сетей, защитного отключения.

4.1.1.2. Санитарно-бытовое обеспечение сотрудников

Основные требования производственной санитарии и личной гигиены

Все сотрудники должны соблюдать правила личной гигиены:

- работать в удобной обуви, плотно сидящей на ноге, на непромокаемой и нескользящей подошве, в опрятной одежде;
- во время работы (в зависимости от условий труда) пользоваться хорошо подогнанной спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Принимать пищу только в предназначенных для этой цели местах, отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям. Прием пищи на рабочем месте запрещается.

Для обеспечения санитарно-бытовых удобств работающих в Институте в подразделениях оборудованы гардеробы (шкафы, вешалки и др.) для хранения одежды и личных вещей, умывальники;

- ответственность за соблюдение правил личной гигиены и содержание рабочего места в надлежащем состоянии несет каждый сотрудник Института.

На предприятии и на рабочих местах должны быть созданы необходимые санитарно-гигиенические условия труда в соответствии с нормативами. Этими нормами регламентируются необходимые для здоровья и благоприятного труда площадь и объем производственных помещений, освещение и отопление, метеорологические условия (температура, влажность, давление воздуха), шум и вибрация, содержание пыли в воздухе.

Освещение производственных помещений может быть естественным и искусственным. Искусственное освещение бывает общее, местное и комбинированное. Требования к освещению: достаточная освещенность рабочих поверхностей, рациональное направление света на них, отсутствие резких теней и бликов на рабочих местах (поверхностях). Хорошее освещение рабочего места - один из важных факторов благоприятных и безопасных условий труда. Дирекция также осуществляет меры по защите сотрудников от шума и вибрации эксплуатируемого оборудования.

Максимальное расстояние от рабочих мест не должно превышать: до гардеробных, умывальных, помещений для сушки спецодежды и для личной гигиены женщин – 500 метров, до помещений для обогрева и отдыха – 150 метров, до уборных – 100 метров.

4.1.2. Средства индивидуальной защиты. Порядок и нормы выдачи СИЗ

Дирекция выдает сотрудникам спецодежду, спецобувь и предохранительные приспособления с установленными нормами и сроками носки.

В соответствии со ст. 221 ТК РФ спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления выдаются сотрудникам только тех профессий, для которых выдача спецодежды, спецобуви, предохранительных приспособлений предусмотрены Постановлением Минтруда РФ от 16 декабря 1997 г. № 63 «Об утверждении типовых отраслевых норм выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты» и Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 декабря 2014 г. N 997н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

Руководители подразделений осуществляют контроль за тем, чтобы сотрудники во время работы действительно пользовались выданной им спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями, и не пользовались неисправной и загрязненной.

Предусмотренные нормами теплые спецодежда и спецобувь выдаются рабочим и служащим с наступлением холодного времени года, а с наступлением теплого времени должны быть сданы предприятию для организованного хранения до следующего сезона. Стирка, ремонт спецодежды и предохранительных приспособлений производится в сроки, согласованные с уполномоченными коллектива.

Рабочие должны бережно относиться к выданной спецодежде, спецобуви и предохранительным приспособлениям, обязательно пользоваться ими на производстве, извещать администрацию о необходимости стирки, ремонта, сушки.

Руководители подразделений обязаны заменить или отремонтировать спецодежду, спецобувь, пришедшие в негодность до истечения установленного срока носки по причинам, не зависящим от рабочего или служащего.

На работах с вредными условиями труда, а также на работах, производимых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, сотрудникам выдаются смазывающие и обезвреживающие средства, мыло по установленным нормам.

Для уменьшения вредного воздействия среды применяются также специальные индивидуальные защитные средства.

Все средства защиты выдаются сотрудникам бесплатно.

Разновидности средств индивидуальной защиты (СИЗ)

Современные СИЗ создаются при научном обосновании в соответствии с ГОСТ и подразделяются в зависимости от назначения на следующие классы:

- костюмы изолирующие (пневмокостюмы, скафандры);
- средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы);
- одежда специальная защитная (тулупы, полусубки, плащи, халаты, комбинезоны, жилеты, фартуки и т.д.);
- средства защиты ног (сапоги, ботинки, боты и т.д.);
- средства защиты головы (каска защитные, шлемы);
- средства защиты лица (щитки защитные);
- средства защиты глаз (очки защитные);
- средства защиты органов слуха (противошумные шлемы, вкладыши и наушники);
- средства защиты от падения с высоты;
- средства защитные дерматологические (защитные и восстанавливающие средства, очистители кожи);

- средства защиты комплексные (конструктивные устройства, обеспечивающие защиту двух и более органов).

Большая группа СИЗ предназначена для защиты от опасных и вредных производственных факторов: механических воздействий (повышенных уровней шума, излучения, вибрации), статического электричества, повышенных и пониженных параметров воздуха рабочей зоны и температур поверхности оборудования, материалов, заготовок, электрического тока, химических факторов и т.д.

При наличии нескольких факторов, действующих одновременно на работающих, разрабатывают такие конструкции СИЗ, которые обеспечивают одновременно комбинированную защиту от всех факторов или от наиболее опасных из них. В случае, если конструкция СИЗ предназначена для защиты одновременно от всех факторов, она является универсальной, в противном случае конструкция является специальной и предназначена для конкретных условий труда или профессий.

Противопылевые респираторы.

Для защиты органов дыхания от пыли применяются респираторы. Респираторы задерживают пыль при помощи фильтров. По своему устройству подразделяются на безклапанные и клапанные. К безклапанным респираторам относятся марлевая повязка, респиратор «Лепесток», которая закрывает рот и нос работающего и задерживает пыль.

Защита органов зрения.

Для защиты органов зрения применяются защитные очки, щитки, шлемы. Очки со светофильтрами применяются при электросварочных и газосварочных работах. Такие очки, щитки и шлемы защищают глаза от ультрафиолетовых и тепловых лучей.

Защитные мази и пасты.

Для предупреждения заболевания кожного покрова при работе с раздражающими веществами применяются специальные защитные мази и пасты.

Электрозащитные средства

Для обеспечения электробезопасности должны применяться отдельно или в сочетании друг с другом следующие средства защиты:

а) основные (при напряжении до 1000В):

- диэлектрические перчатки;
- изолирующие штанги;
- изолирующие и электроизмерительные клещи;
- слесарно-монтажный инструмент с изолирующими рукоятками;
- указатели напряжения;

б) дополнительные защитные средства:

- диэлектрические калоши;
- диэлектрические коврики;
- изолирующие подставки и накладки, переносные заземления, плакаты и знаки безопасности.

4.2. Средства коллективной защиты, плакаты, знаки безопасности, сигнализация.

Средства защиты разделяют на устройства: оградительные, предохранительные, тормозные, автоматического контроля и сигнализации, дистанционного управления и знаки безопасности.

Оградительные устройства подразделяют:

- по конструктивному исполнению на - кожухи, дверцы, щиты, козырьки, планки, барьеры и экраны;

- по способу их изготовления на - сплошные, несплошные (перфорированные, сетчатые, решетчатые) и комбинированные;
- по способу их установки на - стационарные, передвижные.

Предохранительные устройства по характеру действия подразделяют на: блокировочные и ограничительные.

- Блокировочные устройства по принципу действия подразделяют на: механические, электронные, электрические, электромагнитные, пневматические, гидравлические, оптические, магнитные и комбинированные.
- Ограничительные устройства по конструктивному исполнению подразделяют на: муфты, штифты, клапаны, шпонки, мембраны, пружины, сильфоны и шайбы.

Тормозные устройства подразделяют:

- по конструктивному исполнению - на колодочные, дисковые, конические и клиновые;
- по способу срабатывания на - ручные, автоматические и полуавтоматические;
- по принципу действия на - механические, электромагнитные, пневматические, гидравлические и комбинированные;
- по назначению на - рабочие, резервные, стояночные и экстренного торможения.

Устройства автоматического контроля и сигнализации подразделяют:

- по назначению на - информационные, предупреждающие, аварийные и ответные;
- по способу срабатывания на автоматические и полуавтоматические;
- по характеру сигнала на - звуковые, световые, цветные, знаковые и комбинированные;
- по характеру подачи сигнала на - постоянные и пульсирующие.

Устройства дистанционного управления подразделяют:

- по конструктивному исполнению на - стационарные и передвижные;
- по принципу действия на - механические, электрические, пневматические, гидравлические и комбинированные.

Назначение сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки состоит в обеспечении однозначного понимания определенных требований, касающихся безопасности, сохранения жизни и здоровья людей, снижения материального ущерба, без применения слов или с их минимальным количеством.

Сигнальные цвета, знаки безопасности следует применять для привлечения внимания людей, находящихся на производственных, общественных объектах и в иных местах, к опасности, опасной ситуации, предостережения в целях избежания опасности, сообщения о возможном исходе в случае пренебрежения опасностью, предписания или требования определенных действий, а также для сообщения необходимой информации.

Работодатель или администрация организации должны с учетом требований ГОСТ Р 12.4.026-2001 «Системы стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»:

- определять виды и места опасности на производственных, общественных объектах и в иных местах исходя из условий обеспечения безопасности;
- обозначать виды опасности, опасные места и возможные опасные ситуации сигнальными цветами, знаками безопасности и сигнальной разметкой;

Сигнальные цвета необходимо применять для:

- обозначения поверхностей, конструкций, приспособлений, узлов и элементов оборудования, машин, механизмов и т.п., которые могут служить источниками опасности для людей, поверхности ограждений и других защитных устройств, систем блокировок и т.п.;
- обозначения пожарной техники, средств противопожарной защиты, их элементов;
- знаков безопасности, сигнальной разметки, планов эвакуации и других визуальных средств обеспечения безопасности;

- светящихся (световых) средств безопасности (сигнальные лампы, табло и др.);
- обозначения пути эвакуации.

Знаки безопасности могут быть основными, дополнительными, комбинированными и групповыми.

Основные знаки безопасности содержат однозначное смысловое выражение требований по обеспечению безопасности. Основные знаки используются самостоятельно или в составе комбинированных и групповых знаков безопасности.

Дополнительные знаки безопасности содержат поясняющую надпись. Их используют в сочетании с основными знаками.

Комбинированные и групповые знаки безопасности состоят из основных и дополнительных знаков и являются носителями комплексных требований по обеспечению безопасности.

Знаки безопасности по видам применяемых материалов могут быть несветящимися, световозвращающими и фотолюминесцентными.

Знаки безопасности по конструктивному исполнению могут быть плоскими или объемными.

Знаки безопасности, размещенные на воротах и на (над) входных (ми) дверях (ми) помещений, означает, что зона действия этих знаков распространяется на всю территорию и площадь за воротами и дверями.

Знаки безопасности, установленные у въезда (входа) на объект (участок), означают, что их действие распространяется на объект (участок) в целом.

На знаках пожарной безопасности допускается наносить поясняющую надпись. Надпись может быть выполнена белым цветом на красном фоне или красным цветом на белом фоне.

Средства коллективной защиты в зависимости от назначения подразделяются на классы:

- средства защиты от повышенного уровня различных видов излучений;
- средства нормализации воздушной среды;
- средства нормализации освещения рабочих мест;
- средства защиты от повышенного уровня вибрации;
- средства защиты от повышенного уровня ультра- и инфразвука;
- средства защиты от электрического тока и повышенного уровня статического электричества;
- средства защиты от воздействия механических факторов;
- средства защиты от химических факторов;
- средства защиты от биологических факторов;
- средства защиты от падения с высоты;
- средства защиты от пониженных и повышенных температур, температурных перепадов воздуха и оборудования.

Средства защиты работающих должны обеспечивать предотвращение или уменьшение действия опасных и вредных производственных факторов.

Средства коллективной защиты работающих конструктивно должны быть соединены с производственным оборудованием или элементами управления таким образом, чтобы в случае необходимости возникло принудительное действие средства защиты.

Средства защиты подразделяются на:

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

Оградительное устройство - устройство защиты, устанавливаемое между опасным производственным фактором и работающими.

Устройство автоматического контроля и сигнализации предназначено для контроля передачи и воспроизведения информации (цветовой, звуковой, световой и др.) с целью привлечения внимания работающих и принятия ими решения при появлении или возможном возникновении опасного производственного фактора.

Предохранительное устройство служит для ликвидации опасного производственного фактора в источнике его возникновения.

Устройство дистанционного управления служит для управления технологическим процессом или производственным оборудованием за пределами опасной зоны.

Тормозное устройство служит для замедления или остановки производственного оборудования при возникновении опасного производственного фактора.

Блокировочное устройство срабатывает при ошибочных действиях работающего.

Ограничительное устройство срабатывает при нарушении параметров технологического процесса или режима работы производственного оборудования.

Плакаты и знаки безопасности изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ. По характеру применения плакаты могут быть постоянными и переносными. Плакаты и знаки безопасности применяют для запрещения действий (запрещающие плакаты); для предупреждения об опасности (предупреждающие плакаты и знаки); для разрешения определенных действий только при выполнении конкретных требований безопасности труда (предписывающие плакаты); для указания местонахождения различных объектов устройств (указательные плакаты).

Для привлечения внимания человека к отдельным элементам оборудования или конструкций, которые могут стать источником опасных или вредных производственных факторов, средствам пожаротушения и знакам безопасности используются цвета безопасности.

5. Обстоятельства и причины отдельных характерных несчастных случаев, аварий, пожаров, происшедших на других аналогичных производствах из-за нарушения требований безопасности.

Несчастный случай может произойти вследствие различных причин: технических, организационных, личностных.

К техническим относятся те причины, которые вызваны: неисправностью машин, механизмов, приспособлений, инструмента, несовершенством технологических процессов, отсутствием или несовершенством оградительных и предохранительных устройств, отсутствием заземления электроустановок, неисправностью электропроводки, недостатки в освещении, вентиляции, отоплении, повышенный шум, вибрация и пр.

К организационным причинам относятся: нарушения норм охраны труда по вине администрации, отсутствие или недостаточный технический надзор, недостатки в обучении безопасным приемам работы и отдыха, неправильная расстановка рабочей силы, нарушения технологических процессов, неудовлетворительная организация и содержание территории, рабочих мест и пр.

К личностным причинам относятся: недисциплинированность работников, невыполнение указаний, распоряжений администрации, нарушение требований инструкций по охране труда, самовольное нарушение технологического процесса и пр.

Анализ производственного травматизма на предприятиях со схожим профилем производственной деятельности выявил следующие основные причины несчастных случаев:

- падение предметов с высоты;
- падение людей;
- эксплуатация механизмов и станков при отсутствии ограждения;
- проведение работ без применения индивидуальных средств защиты;
- несоблюдение правил электробезопасности.

5.1. Основные факторы несчастных случаев.

Основными факторами несчастных случаев являются:

Организационные:

1. Несоответствие технологического процесса правилам и нормам по охране труда.
2. Отсутствие технологических карт, мероприятий, обеспечивающих безопасные и здоровые условия труда.
3. Отсутствие должного руководства и технадзора за соблюдением работающими норм технической эксплуатации, техники безопасности, внутреннего трудового распорядка и санитарных правил при выполнении работ.
4. Низкая трудовая дисциплина.
5. Недостатки в Института рабочего места и неудовлетворительное его содержание (загромождение рабочих мест, проходов материалами, изделиями, оборудованием, отходами производства, отсутствие планировки и неудовлетворительное содержание территории, плохое состояние пола, перекрытий, бессистемное расположение оборудования).
6. Нерациональная освещенность.
7. Неудовлетворительное состояние погрузо-разгрузочных площадок.
8. Неисправное состояние или отсутствие вспомогательных устройств.
9. Отсутствие или недостаточность инструктажа и обучения рабочих правилам техники безопасности и производственной санитарии.

10. Обслуживание сотрудниками агрегатов без специального обучения и надлежащего оформления полученных знаний (отсутствие удостоверений по обучению).
11. Низкая квалификация административного аппарата и ИТР, осуществляющих руководство работами.
12. Неиспользование, неисправность спецодежды, спецобуви и индивидуальных средств защиты.
13. Грубое нарушение правил техники безопасности.

Технические:

1. Конструктивные недостатки оборудования, ограждений, приборов, аппаратов.
2. Отсутствие или недостаточность средств механизации тяжелых и опасных операций.
3. Отсутствие ограждающих устройств на опасных участках работы.
4. Нарушение правил электробезопасности, отсутствие устройств, ограждающих токоведущие части оборудования, отсутствие или плохое качество заземления и т.д.
5. Неисправное состояние подъемно-транспортных механизмов, устройств и приспособлений к ним.
6. Неисправное состояние технологического оборудования, включая сменный инструмент, ограждения и приспособления.
7. Неисправное состояние ручного или переносного механизированного инструмента.
8. Несоблюдение габаритов (в складских помещениях, проездах, проходах и т.д.)
9. Отсутствие сигнализации (блокировки и т.п.).
10. Перевозка людей на необорудованном транспорте.

5.2. Действия сотрудников при возникновении несчастного случая.

При возникновении несчастного случая в подразделении необходимо немедленно оказать пострадавшему первую помощь, сообщить руководителю работ, вызвать врача или доставить пострадавшего в лечебное учреждение. При этом постараться сохранить без изменения место происшествия, если это не угрожает жизни пострадавшего или окружающих людей. В случае возникновения пожара немедленно вызвать пожарную охрану и принять меры к тушению пожара первичными средствами пожаротушения. Действовать по указанию руководителя спасательных работ. При его отсутствии – самостоятельно выполнять необходимые мероприятия в первую очередь по спасению людей, потом имущества, материалов, техники.

В зоне аварии не терять личного самообладания и не подвергать себя излишней опасности, особенно при разборе завалов. Немедленно сообщить о произошедшем руководству.

5.3. Основные требования пожарной безопасности. Содержание территории, зданий, сооружений, помещений.

Территория Института должна содержаться в чистоте. Не допускается загрязнение ее горючими жидкостями, мусором и отходами. Места разлива легковоспламеняющихся и горючих жидкостей должны тщательно убираться, смываться водой и засыпаться сухим песком.

Дороги, проезды, подъезды к сооружениям, водоемам, пожарным гидрантам, средствам пожаротушения и связи должны быть всегда свободными, нельзя загромождать их и использовать для складирования материалов, деталей, оборудования.

Лабораторные, складские, служебные помещения должны содержаться в чистоте.

Проходы, выходы, коридоры, тамбуры, лестницы не разрешается загромождать различными предметами. Все двери эвакуационных выходов должны свободно открываться в направлении выхода из здания, не загромождаться оборудованием и мебелью. В лестничных клетках здания запрещается устраивать склады, мастерские, а также устанавливать оборудование.

Курение в здании Института НЕ разрешается!

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по правилам устройства электроустановок (далее - ПУЭ), которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки безопасности.

Применение в процессах производства материалов и веществ с неисследованными показателями их пожаровзрывоопасности или не имеющих сертификатов, а также их хранение совместно с другими материалами и веществами не допускается.

При перепланировке зданий и помещений, изменении их функционального назначения или установке нового технологического оборудования должны применяться действующие нормативные документы в соответствии с новым назначением этих зданий или помещений.

В зданиях Института запрещается:

- хранение и применение в подвалах и цокольных этажах ЛВЖ и ГЖ, взрывчатых веществ, баллонов с газами, других взрывопожароопасных веществ и материалов, кроме случаев, оговоренных в действующих нормативных документах;
- использовать чердаки, технические этажи, венткамеры и другие технические помещения Института для производственных участков, мастерских, а также хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов;
- размещать в холлах кладовые, киоски, ларьки и т. п.;
- устраивать склады горючих материалов, мастерские, размещать иные хозяйственные помещения в подвалах и цокольных этажах, если вход в них не изолирован от общих лестничных клеток;
- проводить уборку помещений и стирку одежды с применением бензина, керосина и других ЛВЖ и ГЖ, а также производить отогревание замерзших труб паяльными лампами и другими способами с применением открытого огня;
- устанавливать глухие решетки на окнах и прямках у окон подвалов, за исключением случаев, специально оговоренных в нормах и правилах, утвержденных в установленном порядке;
- облицовка горючими материалами поверхностей в коридорах, лестничных клетках, холлах и фойе;
- оставлять без присмотра включенные в электросеть электронагревательные приборы.

5.4. Обеспечение пожарной безопасности при проведении работ.

Все работы в лаборатории, связанные с возможностью выделения токсичных или пожароопасных паров и газов, должны проводиться только в вытяжных шкафах. Пользоваться вытяжными шкафами с разбитыми стёклами или неисправной вентиляцией запрещается.

Приточно-вытяжную вентиляцию во всех помещениях лаборатории нужно включать за 10 минут до начала работы и выключать по окончании рабочего времени.

Огнеопасные вещества могут находиться на рабочем месте в количествах, не превышающих сменной потребности.

Сменная потребность ЛВЖ и ГЖ должна храниться в лабораторном помещении в специальном металлическом ящике, стенки и дно которого выложены несгораемым материалом (стеклоткань) в толстостенных банках с притертыми пробками, флягах, канистрах с герметичными крышками.

Нагревать и перегонять низкокипящие, огнеопасные вещества (ацетон, бензол, эфиры, спирты и т.п.) следует в круглодонных колбах из тугоплавкого стекла на банях, заполненных соответствующим теплоносителем (водой, маслом) в зависимости от температуры кипения данного вещества.

Запрещается выливать ЛВЖ и ГЖ в канализацию. Отработанные горючие жидкости следует собирать в специальную герметично закрывающуюся тару и сдавать ответственному за сбор и хранение отработанных ЛВЖ и ГЖ в Институте.

В случае разлива ЛВЖ и ГЖ необходимо засыпать это место песком. Загрязнённый песок собирают лопатой или совком. Применение стальных лопат и совков запрещается.

Запрещается оставлять без присмотра зажженные горелки и другие нагревательные приборы.

Сварочные и другие огневые работы, проводимые не на постоянных местах, выполнять только по наряду-допуску.

При хранении на складах (помещениях) различных веществ и материалов должны учитываться их способность к самовозгоранию, окислению, воспламенению при попадании влаги, взаимодействии с воздухом, совместимость и т.п., а также признаки однородности гасящих веществ.

5.4.1. Порядок сообщения о пожаре.

При возникновении пожара следует:

- немедленно сообщить об этом в пожарную охрану по телефону 01. При сообщении по телефону нужно указать точный адрес, что горит, есть ли угроза людям, а также свою фамилию;
- приступить к тушению огня подручными средствами пожаротушения, эвакуации людей и материальных ценностей;
- принять меры к удалению из помещения ЛВЖ и ГЖ, баллонов с газами, а также к отключению вентиляции, электрооборудования и электросетей;
- организовать встречу пожарных подразделений и указать кратчайший путь к очагу пожара;
- сообщить руководству о возникновении загорания или пожара и о принятых мерах.

5.4.2. Первичные средства пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения являются средством тушения пожара в начальной стадии до прибытия пожарных подразделений. К ним относятся:

- ручные, передвижные и стационарные огнетушители;
- внутренние пожарные краны;
- песок, кошма, покрывала из негорючего теплоизоляционного полотна, бочки с водой, лопаты, багры и т.д.

5.4.3. Огнетушители. Краткая характеристика, порядок использования при пожаре. Область применения.

По виду огнетушащего вещества огнетушители подразделяются на:

- водные (ОВ);
- пенные, которые в свою очередь делятся на:
 - а) воздушно-пенные (ОВП);

- б) химические (ОХП);
- порошковые (ОП);
- газовые, которые подразделяются на:
 - а) углекислотные (ОУ);
 - б) хладоновые (ОХ);
- комбинированные.

В Институте применяются огнетушители углекислотные и порошковые.

Порошковые огнетушители предназначены для тушения небольших возгораний, когда применение пенных углекислотных огнетушителей неэффективно или может вызвать нежелательные последствия (дальнейшее развитие пожара, взрыв и т.п.).

Такие огнетушители применяются для тушения практические всех классов пожаров, в том числе и электрооборудования, находящегося под напряжением до 1000 В. Область их применения зависит от вида используемого в огнетушителе порошка. На сегодняшний день это самый распространенный тип огнетушителей. Температурный диапазон их применения может достигать значений от -50 до +50 °С. Кроме того, если водяные и пенные огнетушители необходимо перезаряжать ежегодно, то порошковые огнетушители можно перезаряжать 1 раз в 5 лет. Основным недостатком порошковых огнетушителей является загрязнение порошком защищаемого объекта. Это ограничивает его применение в помещениях с электронным оборудованием. При неправильном режиме хранения огнетушителя огнетушащий порошок может слеживаться и скомкиваться. Часто это приводит к выходу огнетушителя из строя. Порошковые огнетушители имеют довольно ограниченное время срабатывания (от 6 до 15 сек), а в результате выхода струи порошка возникает значительное реактивное усилие. Человек, использующий порошковый огнетушитель, должен это учитывать.

Для приведения в действие огнетушителя ОП-2 необходимо выдернуть чеку и нажать рычаг вниз. Углекислота под давлением выйдет в корпус огнетушителя, где взболтает порошок, а затем эта смесь выходит наружу – в очаг пожара. Время непрерывного действия – 10 сек.

Углекислотные огнетушители используются для тушения: жидких (класс В) и газообразных (класс С) горючих веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха; пожаров на транспорте (в том числе и на электрифицированном); пожаров электрооборудования, находящегося под напряжением не более 10 кВ. Огнетушащий эффект достигается за счет снижения концентрации кислорода в атмосфере над очагом пожара. Основным достоинством этих огнетушителей является специфическая область их применения. При этом имеется и ряд недостатков: опасность обморожения оператора (температура металлических деталей огнетушителя может достигать -60 °С) и возможность токсичного воздействия паров диоксида углерода на организм человека при тушении пожара в закрытых помещениях.

Для приведения огнетушителя в действие необходимо повернуть маховичок вентиля до отказа, предварительно направив раструб на очаг пожара. Продолжительность действия ОУ-2 – 30 сек., ОУ-5 – 35 сек., ОУ-8 – 40 сек, длина струи соответственно 1,5м, 2м и 3,5м.

Противопожарное полотно набрасывают на место горения вытекающего горючего продукта, плотно обжимают для прекращения доступа воздуха к очагу горения. Одновременно с этим место загорания горючего продукта охлаждают струей холодной воды.

5.4.4. Внутренний пожарный кран.

Внутренний пожарный кран оборудован пожарным рукавом длиной 20м и пожарным стволом.

Пожарный рукав одним концом присоединен к внутреннему противопожарному водопроводу, а другим – к пожарному стволу. Все это оборудование размещено в специальных опломбированных шкафах. На дверце шкафа должен быть указан порядковый номер крана и номер телефона пожарной охраны. При пожаре необходимо открыть дверцу шкафа, размотать пожарный рукав в сторону очага пожара и открыть вентиль крана.

6. Первая помощь пострадавшим. Действия работников при возникновении несчастного случая в подразделении.

6.1. Первая доврачебная помощь при травмах и отравлениях. Действия руководителей и специалистов при несчастном случае.

Первая доврачебная помощь – это комплекс мероприятий, направленных на восстановление и сохранение жизни и здоровья пострадавшего, осуществляемых не медицинскими работниками (взаимопомощь) или самим пострадавшим (самопомощь). Одним из важнейших положений оказания первой помощи является ее срочность: чем быстрее она оказана, тем больше надежды на благоприятный исход. Поэтому первая доврачебная помощь при травмах и отравлениях оказывается пострадавшему немедленно на месте происшествия, используя медикаменты и перевязочные средства, имеющиеся в медаптечке данного помещения. На дверце медаптечки должны быть написан номер телефона ближайшего лечебного учреждения.

При необходимости оказания квалифицированной медицинской помощи пострадавший отправляется в ближайшее лечебное учреждение.

О каждом несчастном случае, происшедшем с работником, пострадавший или очевидец несчастного случая немедленно извещает непосредственного руководителя работ, который обязан:

- немедленно организовать первую доврачебную помощь пострадавшему и, при необходимости, его доставку в ближайшее лечебное учреждение;
- сообщить о происшедшем несчастном случае Дирекции;
- сохранить до начала расследования обстановку места происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью окружающих и не приведет к аварии).

Дирекция обязана:

- немедленно принять меры к устранению причин несчастного случая;
- сообщить о происшедшем несчастном случае в вышестоящие инстанции, родственникам пострадавшего или лицам, представляющих его интерес;
- запросить заключение из медицинского учреждения, в которое доставлен пострадавший, о характере и тяжести травмы.

6.2. Оказание первой помощи при ранениях, кровотечениях, переломах, вывихах, растяжениях связок.

6.2.1. Первая помощь при ранениях.

Раной называется повреждение, при котором нарушается целостность кожных покровов, слизистых оболочек, а иногда и глубоких тканей.

Раны могут быть огнестрельными, резаными, рублеными, колотыми, ушибленными, рваными, укушенными.

На все раны накладывают стерильные повязки, представляющие собой перевязочный материал, которым закрывают рану. Процесс наложения повязки на рану называется перевязкой. Повязка состоит из двух частей: внутренней, которая соприкасается с раной, и наружной, которая закрепляет и удерживает повязку на ране. В качестве перевязочного материала применяются: марля, косынка. Оказывающий помощь при ранениях должен вымыть руки или смазать пальцы настойкой йода. Прикасаться к самой ране, а также к той части повязки, которая должна быть наложена непосредственно на рану даже вымытыми руками не допускается. Для перевязки можно использовать чистый носовой платок, чистую ткань и т.п. Если не требуется давящая повязка, то рану бинтуют не очень туго, чтобы не нарушать кровообращение, и не слабо, чтобы повязка не спадала.

6.2.2. Первая помощь при кровотечениях.

Кровотечения могут быть наружными и внутренними. Среди наружных кровотечений чаще всего бывают кровотечения из ран: капиллярное, венозное, артериальное, смешанное.

В зависимости от вида кровотечения и имеющихся при оказании первой помощи средств осуществляют временную или окончательную его остановку. Временная остановка наружного артериального кровотечения достигается путем прижатия поврежденных сосудов к кости пальцами, наложением жгута или закрутки, фиксированием конечности в положении максимального сгибания или разгибания в суставе. Временная остановка наружного венозного и капиллярного кровотечения проводится путем наложения давящей стерильной повязки на рану и придания поврежденной части тела приподнятого положения по отношению к туловищу. Окончательная остановка артериального, а в ряде случаев и венозного кровотечения проводится при хирургической обработке ран. Самый доступный и быстрый способ остановки артериального кровотечения – прижатие артерии выше места ее повреждения пальцами. Наложение жгута (закрутки) – основной способ временной остановки кровотечения при повреждении крупных артериальных сосудов конечностей. Жгут накладывают выше места кровотечения, ближе к ране, на одежду или мягкую подкладку из бинта, чтобы не прищемить кожу. Его накладывают с такой силой, чтобы остановить кровотечение. Время наложения жгута с указанием даты и времени (часа и минут) отмечают в записке, которую подкладывают на виду под ход жгута. Жгут на конечности следует держать не более 1,5 – 2,0 часов во избежание омертвения конечности ниже места наложения жгута.

6.2.3. Первая помощь при переломах.

Переломы могут быть закрытыми и открытыми. При закрытых переломах не нарушается целостность кожных покровов, при открытых – в месте перелома имеется рана. Наиболее опасны открытые переломы. Различают переломы без смещения и со смещением костных отломков.

Основным правилом оказания первой помощи как при открытом переломе (после остановки кровотечения и наложения стерильной повязки), так и при закрытом переломе является иммобилизация (создание покоя) поврежденной конечности, для чего используются готовые шины, а также подручные материалы: палки, доски, линейки, куски фанера и т.п.

При закрытом переломе шину накладывают поверх одежды. К месту травмы необходимо прикладывать «холод» (резиновый пузырь со льдом, снегом, холодной водой, холодные примочки и т.п.) для уменьшения боли.

При переломах конечностей шины накладывают так, чтобы обеспечить неподвижность по крайней мере двух суставов – одного выше, другого ниже места перелома, а при переломе крупных костей – даже трех. Фиксируют шину бинтом, косынкой, поясным ремнем и т.п.

При переломе костей черепа пострадавшего необходимо уложить на спину, на голову наложить тугую повязку (при наличии раны стерильную) и положить «холод», обеспечить полный покой до прибытия врача.

При повреждении позвоночника осторожно, не поднимая пострадавшего, подsunуть под его спину широкую доску, дверь, снятую с петель, или повернуть пострадавшего лицом вниз и строго следить, чтобы при поворачивании его туловище не прогибалось во избежание повреждения спинного мозга.

При переломе костей таза под спину пострадавшего подsunуть широкую доску, уложить его в положение «лягушка», т.е. согнуть его ноги в коленях и развести в стороны, а стопы сдвинуть вместе, под колени подложить валик из одежды.

При переломе ключицы положить в подмышечную впадину с поврежденной стороны небольшой комочек ваты, прибинтовать к туловищу руку, согнутую в локте под прямым углом, повесить руку к шее косынкой или бинтом.

При переломе ребер необходимо туго забинтовать грудь или стянуть ее полотенцем во время выдоха.

6.2.4. Первая помощь при ушибах.

При ушибах к месту нужно приложить «холод», а затем наложить тугую повязку. Не следует смазывать ушибленное место настойкой йода, растирать и накладывать согревающий компресс. При сильных ушибах груди или живота могут быть повреждены внутренние органы: легкие, печень, селезенка, почки, что сопровождается сильными болями и нередко внутренним кровотечением. В этом случае необходимо на место ушиба положить «холод» и срочно доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

6.2.5. Первая помощь при вывихах.

При вывихах, оказывая первую помощь, не нужно пытаться вправить вывих - это обязанность врача. При вывихах в суставах создают покой путем иммобилизации конечностей. При вывихах в крупных суставах – тазобедренном, коленном, плечевом, а также в межпозвоночных суставах рекомендуется ввести пострадавшему противоболевое средство. При вывихах в межпозвоночных суставах пострадавшего можно транспортировать только лежа на спине, на твердом щите.

6.2.6. Первая помощь при растяжении связок.

При растяжениях связок производят тугое бинтование, применяют «холод» на поврежденный сустав, создают покой поврежденной конечности.

6.3. Оказание первой помощи при ожогах, отморожениях, поражениях электрическим током, при тепловом или солнечном ударе, при утоплении.

6.3.1. Первая помощь при ожогах.

Ожоги бывают термические и химические. По глубине поражения все ожоги делятся на 4 степени: первая – покраснение и отек кожи; вторая – водяные пузыри; третья – омертвление поверхностных и глубоких слоев кожи; четвертая – обугливание кожи, поражение мышц, сухожилий и костей.

При оказании первой помощи при термических ожогах пострадавшему во избежание заражения нельзя касаться обожженных участков кожи или смазывать их мазями, жирами, маслами, вазелином, присыпать пищевой содой, крахмалом и т.п. Нельзя вскрывать пузыри, удалять приставшие к обожженному месту смолистые вещества. При небольших по площади ожогах первой и второй степеней нужно наложить на обожженный участок кожи стерильную повязку. При тяжелых и обширных ожогах пострадавшего необходимо завернуть в чистую простыню или ткань, не раздевая его, укрыть потеплее, напоить теплым чаем и создать покой до прибытия врача. Обожженное лицо необходимо закрыть стерильной марлей.

При химических ожогах глубина повреждения тканей в значительной степени зависит от длительности воздействия химического вещества. Пораженное место необходимо сразу же промыть большим количеством проточной холодной воды из-под крана в течение 15- 20 мин. Если кислота или щелочь попали на кожу через одежду, то сначала надо смыть ее водой с одежды, после чего промыть кожу. После промывания водой пораженное место необходимо обработать соответствующими нейтрализующими растворами, используемыми в виде примочек (повязок). При ожоге кислотой делаются примочки (повязки) раствором пищевой соды (одна чайная ложка соды на стакан воды). При ожоге кожи щелочью делаются примочки (повязки) раствором борной кислоты (одна

чайная ложка на стакан воды) или слабым раствором уксусной кислоты (одна чайная ложка столового уксуса на стакан воды).

6.3.2. Первая помощь при отморожениях.

Повреждение тканей в результате воздействия низкой температуры называется отморожением. Первая помощь заключается в немедленном согревании пострадавшего, особенно отмороженной части тела, восстановлении в ней кровообращения. Наиболее эффективно и безопасно это достигается, если отмороженную конечность поместить в теплую ванну с температурой воды 20° С. За 20 – 30 мин. температуру воды постепенно увеличивают до 40° С. После ванны (согревания) поврежденные участки необходимо высушить (протереть), закрыть стерильной повязкой и тепло укрыть. Нельзя смазывать их жиром и мазями. Отмороженные участки тела нельзя растирать снегом, так как при этом усиливается охлаждение, а льдинки ранят кожу, что способствует инфицированию (заражению) зоны отморожения. Нельзя растирать отмороженные места также варежкой, суконкой, носовым платком. Можно производить массаж чистыми руками, начиная от периферии к туловищу. При отморожении ограниченных участков тела (нос, уши) их можно согревать с помощью тепла рук. Большое значение при оказании первой помощи имеют мероприятия по общему согреванию пострадавшего. Ему дают горячий кофе, чай, молоко. В зависимости от глубины поражения тканей различают степени отморожений: легкую (1 степень), средней тяжести (2 степень), тяжелую (3 степень) и крайне тяжелую (4 степень).

Если еще не наступили изменения в тканях, то отмороженные участки протирают спиртом, одеколоном и осторожно растирают ватным тампоном или вымытыми сухими руками до покраснения кожи. В тех случаях, когда у пострадавшего имеются изменения в тканях, характерные для 2, 3 и 4 степени отморожения, поврежденные участки протирают спиртом и накладывают стерильную повязку.

6.3.3. Первая помощь при поражениях электрическим током.

Электрический ток производит на организм человека термическое, электролитическое, биологическое и механическое (динамическое) воздействие, в результате чего человек может получить травмы, которые условно разделяют на местные, общие и смешанные. Легкие поражения электрическим током характеризуются кратковременным обморочным состоянием. В тяжелых случаях наступает потеря сознания, ослабление дыхания и сердечной деятельности. Смерть может наступить в момент действия электрического тока и после прекращения его действия.

Первоочередным мероприятием при оказании первой помощи пострадавшему является освобождение от действия тока. После этого пораженного в бессознательном состоянии укладывают на спину, расстегивают воротник рубашки, ослабляют поясной ремень, дают понюхать нашатырный спирт. При остановке дыхания и сердечной деятельности необходимо сделать искусственное дыхание и провести непрямой массаж сердца. На пораженные электрическим током участки тела при возникновении ожога накладывают стерильные повязки.

6.3.4. Первая помощь при тепловом или солнечном ударе.

При длительном перегреве происходит прилив крови к мозгу, в результате чего у человека может возникнуть тяжелое заболевание: солнечный или тепловой удар. Пострадавший чувствует внезапную слабость, головную боль, головокружение, может возникнуть рвота, его дыхание становится поверхностным. Учащается пульс до 150 – 170 ударов в минуту. Температура тела может повышаться до 40 – 41° С, возникает покраснение, а иногда бледность кожных покровов лица, обильное потоотделение, шаткая походка.

Первая помощь заключается в следующем: пострадавшего необходимо вывести (вынести) из жаркого помещения или удалить с солнцепека в тень, прохладное помещение, обеспечив приток свежего воздуха. Его следует уложить так, чтобы голова была выше туловища, расстегнуть одежду, стесняющую дыхание, положить на голову лед или делать холодные примочки, смочить грудь холодной водой, дать понюхать нашатырный спирт. Если пострадавший в сознании, нужно дать ему выпить 15 – 30 капель настойки валерианы на 1/3 стакана воды. При потере сознания растирают виски нашатырным спиртом, при остановке дыхания необходимо немедленно делать искусственное дыхание пострадавшему, при прекращении сердечной деятельности – непрямой массаж сердца и срочно вызвать врача.

6.3.5. Первая помощь при утоплении.

Утопление наступает при заполнении дыхательных путей водой.

Вода поступает в бронхи и легкие, прекращается дыхание, развивается острое кислородное голодание и остановка сердечной деятельности. Необходимо как можно раньше извлечь пострадавшего из воды.

При оказании первой помощи пострадавшего необходимо раздеть до пояса, тщательно очистить рот и нос от ила, тины и слизи, положить животом на высокий валик или на свое колено, после чего, надавливая на грудную клетку, удалить воду из легких и желудка. Затем приступить к искусственному дыханию и непрямому массажу сердца. При восстановлении дыхания и сердечной деятельности пострадавшего необходимо согреть, напоить горячим чаем, и доставить в медицинское учреждение.

Ведущий инженер по охране труда
и пожарной безопасности



Свищёва Н.С.