Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация

**«УРАЛЬСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**Охрана труда**

Учебно-методическое пособие по выполнению практических работ для студентов по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

2014 г.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ОДОБРЕНО  цикловой комиссией  электроэнергетики  Председатель комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.В. Данилова  25 августа 2014г. | *УТВЕРЖДАЮ*  Заместитель директора по  учебной работе АН ПОО «Уральский промышленно-экономический техникум»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Б. Чмель  «28» августа 2014 г. |

Организация-разработчик: АН ПОО «Уральский промышленно-экономический техникум»

Составитель: Колбасина О.В., преподаватель АН ПОО “Уральский промышленно-экономический техникум»

**Содержание**

1. Введение …..………….4

1. Практическая работа: Составление перечня средств защиты для работников предприятий…....5

3. Практическая работа: «Знаки безопасности» ………….…..7

4. Практическая работа: Изучение устройств и овладение приемами эксплуатации средствами тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи ……………...18

5. Практическая работа: «Ознакомление с основными статьями Конституции Российской Федерации и Трудового Кодекса» ……………...21

6 Практическая работа: «Изучение основных вопросов вводного и первичного инструктажа на

рабочем месте, проведение инструктажа»……………………………………….................................... 23

7. Практическая работа: «Обучение, инструктаж и проверка знаний работников по охране труда».27

1. Практическое занятие: Классификация, расследование, учет и оформление несчастных случаев……………………………………………………………………………………………......... 33

|  |
| --- |
| 9. Практическое занятие: Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим…………………..........................................................................................................37 |

10. Список использованной литературы …………….69

**Введение**

Основной задачей дисциплины «Охрана труда» является изучение законодательных и нормативных актов по охране труда, теоретических основ охраны труда, основы пром. санитарии, основы электробезопасности, основы пожарной безопасности, а также умение безопасно эксплуатировать различные типы оборудования и средства тушения пожаров, умение обеспечивать безопасные условия труда, расследовать несчастные случаи.

Данное пособие должно содействовать формированию у студентов профессиональных навыков, профессионального мышления.

* + данное пособие включены инструктивные карты к практическим работам по «Охране труда».
* этой целью в обязательном порядке перед выполнением практических работ студенты обязательно должны быть проинструктированы преподавателем.

Целями этих работ является:

 формирование у студентов навыков воспроизводить на практике то, что изучили в теоретической части курса;

добиться правильности и высокой скорости выполнения практических навыков.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1**

Тема: **«Составление перечня средств защиты для работников предприятий»**

Цель: изучить средства защиты для работников предприятия .

Основные сведения.

Среди травмирующих факторов, вызывающих механические травмы, в том числе со смертельным исходом, на первом месте находится производственное, транспортно- технологическое оборудование, на втором - транспортные средства, а затем подъемное, силовое и энергетическое оборудование, поверхности оборудования и пола, воздействие веществ и материалов, в том числе сыпучих. При проектировании и эксплуатации технологического оборудования предусматривают применение устройств, либо исключающих возможность контакта человека с опасной зоной, либо снижающие опасность травматизма.

Для защиты от травм применяются **коллективные и индивидуальные средства.**

**Индивидуальные** (костюмы, каски, очки, рукавицы, обувь) используются в качестве дополнительных или вспомогательных, а основными устройствами защиты от механических травм являются средства коллективной защиты, классификация которых в соответствии с ГОСТ 12.4.125- 84 «ССБТ. **Средства коллективной защиты** от воздействия механических факторов». Они подразделяются на следующие группы защитных устройств:

А — оградительные

Б — предохранительные

В — тормозные

Г— автоматического контроля и сигнализации

Д- дистанционного управления

Е - сигнальных цветов и знаков безопасности.

Общими требованиями к средствам защиты являются:

- обеспечение оптимальных и безопасных условий труда рабочих,

- высокая степень защиты,

- учет индивидуальных особенностей оборудования и технологических процессов,

- удобство обслуживания машин и механизмов,

- соблюдение требований технической эстетики.

Эти группы защитных устройств отличаются друг от друга принципами действия, которые направлены либо на ликвидацию воздействия опасного фактора, либо на удаление его из опасной зоны, либо на своевременное предупреждение его о появлении опасного фактора.

**Оградительные устройства защиты**. Устанавливаются между опасным производственным фактором и работающим. Оградительные устройства делят на стационарные, съемные и переносные. Съемные ограждения устанавливают на оборудовании в местах, требующих периодического доступа к опасным зонам для осуществления промежуточных технологических операций (загрузка и размещение сырья в месильных машинах). Принцип действия этих устройств заключается в изоляции опасного фактора в недоступном для человека пространстве. По конструкции они подразделяются на кожухи, двери, крышки, барьеры, экраны и щиты. **Предохранительные устройства**. Работают по принципу ликвидации опасного фактора в источнике его возникновения, не требуют контроля, так как срабатывают автоматически. Они делятся на блокирующие устройства, срабатывающие при ошибочных действиях работающего, и на ограничительные, срабатывающие при нарушениях параметров технологического процесса или режима работы оборудования. Блокирующие устройства - надежный механизм, связывающий оградительные устройства с приводом электроустановки в целях его отключения для обеспечения безопасности работающих, что обычно достигается разрывом установленных в сети контактов, приводящих к отключению питания двигателя электротоком. Сеть разорвана, если съемные кожухи, барьеры, экраны, щиты отсутствуют или установлены неправильно, а двери или крышки оборудования открыты или закрыты неполностью. Механические блокировки широко используют на технологическом оборудовании пищевых предприятий (месильные машины, миксеры, центрифуги). Ограничительные устройства подразделяются на муфты, клапаны, шпонки, мембраны, сильфоны, штифты, пружины и шайбы. Они предотвращают повышение давления сверх допустимого значения, защищают работающее под давлением оборудование: от гидравлического удара, разрушения, а операторов - от травм.

**Тормозные устройства** предназначены для остановки оборудования в случае возникновения травмоопасной или аварийной ситуации, удержания его в неподвижном состоянии при отключении или для проведения ремонтных работ.

**Устройства автоматического контроля и сигнализации** предназначены для контроля, передачи и воспроизведения информации в целях привлечения внимания работающих и принятия ими решений при появлении опасного фактора. Например, на предприятиях эксплуатируется большое количество оборудования, использующих топливный природный газ. Имеют место случаи, когда при случайном уменьшении давления газа в сети или временном прекращении его подачи происходит отрыв пламени от горелки (погасание), а затем при поступлении газа топочный объем наполняется газом и смесь газа с воздухом взрывается. Для исключения подобных случаев приметают различные автоматические устройства.

**Устройства дистанционного управления** предназначены для удаления работающего из опасной зоны и по принципу действия бывают механическими, электрическими, пневматическими, гидравлическими и комбинированными.

**Знаки безопасности и сигнальные цвета** предназначены для привлечения внимания работающего к потенциально опасным зонам, имеющимся на оборудовании, технологических линиях. На участках производственного помещения с целью предупреждения производственных травм.

Порядок выполнения работы

1. Изучить средства защиты, принцип их действия.

2. Составить перечень средств защиты для работников предприятия.

3. Данные занести в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Группа защитных устройств** | **Принцип действия** | **Область применения** |
|  |  |  |  |

Содержание отчета

В отчете необходимо представить перечень средств защиты.

Контрольные вопросы:

1. Что относится к средствам индивидуальной защиты от травм?
2. Что относится к средствам коллективной защиты от травм?

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2**

Тема: **«Знаки безопасности»**

Цель: изучить знаки безопасности по охране труда.

Основные сведения.

**Знаки безопасности и сигнальные цвета** предназначены для привлечения внимания работающего к потенциально опасным зонам, имеющимся на оборудовании, технологических линиях. На участках производственного помещения с целью предупреждения производственных травм.

Знаки безопасности подразделяются на:

- запрещающие

-предупреждающие

- предписывающие

- пожарной безопасности

- указательные

- эвакуационные

**Запрещающие** знаки указывают на недопустимость определенных действий (курить, входить). **Предупреждающие** знаки предостерегают о возможных потенциальных 23 опасностях (взрыве, падении, электрическом напряжении). **Предписывающие** знаки указывают работающему на необходимость соблюдения определенных правил личной безопасности (работать в защитной одежде, головном уборе). **Указательные** знаки сообщают работающему о расположении средств пожарной защиты, пункта первой медицинской помощи, связи.

Сигнальные цвета имеют определенное смысловое значение:

- **красный** указывает на запрещение, непосредственную опасность или средство пожаротушения

- **желтый** предупреждает о возможной опасности

- **зеленый** разрешает выполнение работы только при соблюдении определенных требований безопасности

- **синий** несет информацию о местонахождении разных объектов и устройств.

#### Основная классификация знаков

По смысловому значению знаки безопасности по охране труда подразделяются на:

* предупреждающие. Выпускаются в виде жёлтого треугольника и предназначены для предупреждения об опасности и требования быть внимательным;
* предписывающие. Знаки, помещаемые в синий круг, предписывают, какие действия необходимо выполнить, чтобы избежать опасности;
* запрещающие. Имеют круглую форму и красный цвет и служат для запрета опасного действия или поведения;
* указательные. Синие прямоугольники или квадраты. Указывают на определённые места, где разрешено выполнение каких-либо действий;
* эвакуационные. Прямоугольная или квадратная форма и зелёный цвет показывают направление движения во время эвакуации;
* пожарные. По красным прямоугольникам и квадратам можно узнать, где находятся средства противопожарной защиты;
* медицинского назначения. Зелёные квадраты обозначают места, где пострадавшему может быть оказана медицинская помощь.
* Кроме того, знаки безопасности по охране труда могут быть:
* дополнительными. Поясняющая надпись (или изображение, например, стрелка, указывающая направление движения) в прямоугольнике белого (или соответствующего смысловому назначению знака) цвета, служащая для дополнения основного знака;
* комбинированные и групповые. Состоят из основных знаков и дополнительных.

#### Дополнительная классификация знаков

Также знаки безопасности подразделяются по следующим признакам:

* материалу, из которого они сделаны (пластиковые, металлические, выполненные из оргстекла и даже из плёнки или бумаги);
* по видам материалов. Несветящиеся, самые обыкновенные знаки, применяются в местах с хорошим освещением. Световозвращающие устанавливают при недостатке освещённости — они становятся заметны при попадании на них луча света (например, от фонаря). Фотолюминесцентные, вполне нормально заметные в темноте, предназначены для расположения в местах с полным (постоянным или временным, например, при аварии) отсутствием света;
* по конструкции. Бывают объёмными и плоскими. И те, и другие также могут дополнительно подсвечиваться изнутри или снаружи.

## ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ. ЗАПРЕЩАЮЩИЕ ЗНАКИ

### Запрещающие знаки

**Запрещается курить**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Запрещается курить | **Смысловое значение:** | Запрещается курить |
| **Документ:** | ГОСТ Р 12.4.026-2001 |
| **Обозначение(код):** | Р 01 |
| **Сигнальный цвет:** | Красный |
| **Контрастный цвет:** | Белый |
| **Скачать фото:** | [1000х1000px](http://ohrana-bgd.narod.ru/znakbez_001.html) |
| **Рекомендации по применению:** | | |
| Использовать, когда курение может стать причиной пожара | | |
| **Место размещения:** | | |
| На дверях и стенах помещений, участках, где имеются горючие и легковоспламеняющиеся вещества, или в помещениях, где курить запрещается | | |
| **Материалы для изготовления знака:** | | |
| самоклеющаяся пленка, негорючий пластик ПВХ, металл | | |
| **Рекомендуемые размеры, мм(диаметр круга):** | | |
| 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 | | |

**Запрещается пользоваться открытым огнем и курить**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Запрещается пользоваться открытым огнем и курить | **Смысловое значение:** | Запрещается пользоваться открытым огнем и курить |
| **Документ:** | ГОСТ Р 12.4.026-2001 |
| **Обозначение(код):** | Р 02 |
| **Сигнальный цвет:** | Красный |
| **Контрастный цвет:** | Белый |
| **Скачать фото:** | [1000х1000px](http://ohrana-bgd.narod.ru/znakbez_002.html) |
| **Рекомендации по применению:** | | |
| Использовать, когда приминение открытого огня и курение может стать причиной пожара | | |
| **Место размещения:** | | |
| На входных дверях, стенах помещений, участках, рабочих местах, емкостях, производственной таре | | |
| **Материалы для изготовления знака:** | | |
| самоклеющаяся пленка, негорючий пластик ПВХ, металл | | |
| **Рекомендуемые размеры, мм(диаметр круга):** | | |
| 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 | | |

**Проход запрещен**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Проход запрещен | **Смысловое значение:** | Проход запрещен |
| **Документ:** | ГОСТ Р 12.4.026-2001 |
| **Обозначение(код):** | Р 03 |
| **Сигнальный цвет:** | Красный |
| **Контрастный цвет:** | Белый |
| **Скачать фото:** | [1000х1000px](http://ohrana-bgd.narod.ru/znakbez_003.html) |
| **Рекомендации по применению:** | | |
| В местах с опасными зонами | | |
| **Место размещения:** | | |
| У входа в опасные зоны, помещения, участки и др | | |
| **Материалы для изготовления знака:** | | |
| самоклеющаяся пленка, негорючий пластик ПВХ, металл | | |
| **Рекомендуемые размеры, мм(диаметр круга):** | | |
| 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 | | |

**Запрещается тушить водой**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Запрещается тушить водой | **Смысловое значение:** | Запрещается тушить водой |
| **Документ:** | ГОСТ Р 12.4.026-2001 |
| **Обозначение(код):** | Р 04 |
| **Сигнальный цвет:** | Красный |
| **Контрастный цвет:** | Белый |
| **Скачать фото:** | [1000х1000px](http://ohrana-bgd.narod.ru/znakbez_004.html) |
| **Рекомендации по применению:** | | |
| В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара | | |
| **Место размещения:** | | |
| В местах расположения электрооборудования, складах и других местах, где нельзя применять воду при тушении горения или пожара | | |
| **Материалы для изготовления знака:** | | |
| самоклеющаяся пленка, негорючий пластик ПВХ, металл | | |
| **Рекомендуемые размеры, мм(диаметр круга):** | | |
| 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 | | |

**Запрещается использовать в качестве питьевой воды**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Запрещается использовать в качестве питьевой воды | **Смысловое значение:** | Запрещается использовать в качестве питьевой воды |
| **Документ:** | ГОСТ Р 12.4.026-2001 |
| **Обозначение(код):** | Р 05 |
| **Сигнальный цвет:** | Красный |
| **Контрастный цвет:** | Белый |
| **Скачать фото:** | [1000х1000px](http://ohrana-bgd.narod.ru/znakbez_005.html) |
| **Рекомендации по применению:** | | |
| В местах расположения тех водопроводов и емкостей с технической водой, не пригодных для питья | | |
| **Место размещения:** | | |
| На техническом водопроводе и емкостях с технической водой, не пригодной для питья и бытовых нужд | | |
| **Материалы для изготовления знака:** | | |
| самоклеющаяся пленка, негорючий пластик ПВХ, металл | | |
| **Рекомендуемые размеры, мм(диаметр круга):** | | |
| 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 | | |

**Доступ посторонним запрещен**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Доступ посторонним запрещен | **Смысловое значение:** | Доступ посторонним запрещен |
| **Документ:** | ГОСТ Р 12.4.026-2001 |
| **Обозначение(код):** | Р 06 |
| **Сигнальный цвет:** | Красный |
| **Контрастный цвет:** | Белый |
| **Скачать фото:** | [1000х1000px](http://ohrana-bgd.narod.ru/znakbez_006.html) |
| **Рекомендации по применению:** | | |
| Для обозначения запрета на вход (проход) в опасные зоны или для обозначения служебного входа (прохода) | | |
| **Место размещения:** | | |
| На дверях помещений, у входа на объекты, участки и т.п., для обозначения запрета на вход (проход) в опасные зоны или для обозначения служебного входа (прохода) | | |
| **Материалы для изготовления знака:** | | |
| самоклеющаяся пленка, негорючий пластик ПВХ, металл | | |
| **Рекомендуемые размеры, мм(диаметр круга):** | | |
| 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 | | |

**Запрещается движение средств напольного транспорта**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Запрещается движение средств напольного транспорта | **Смысловое значение:** | Запрещается движение средств напольного транспорта |
| **Документ:** | ГОСТ Р 12.4.026-2001 |
| **Обозначение(код):** | Р 07 |
| **Сигнальный цвет:** | Красный |
| **Контрастный цвет:** | Белый |
| **Скачать фото:** | [1000х1000px](http://ohrana-bgd.narod.ru/znakbez_007.html) |
| **Рекомендации по применению:** | | |
| В местах, где запрещается применять средства напольного транспорта (например погрузчики или напольные транспортеры) | | |
| **Место размещения:** | | |
| В местах, где запрещается применять средства напольного транспорта (например погрузчики или напольные транспортеры) | | |
| **Материалы для изготовления знака:** | | |
| самоклеющаяся пленка, негорючий пластик ПВХ, металл | | |
| **Рекомендуемые размеры, мм(диаметр круга):** | | |
| 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 | | |

**Запрещается прикасаться. Опасно**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Запрещается прикасаться. Опасно | **Смысловое значение:** | Запрещается прикасаться. Опасно |
| **Документ:** | ГОСТ Р 12.4.026-2001 |
| **Обозначение(код):** | Р 08 |
| **Сигнальный цвет:** | Красный |
| **Контрастный цвет:** | Белый |
| **Скачать фото:** | [1000х1000px](http://ohrana-bgd.narod.ru/znakbez_008.html) |
| **Рекомендации по применению:** | | |
| На оборудовании (узлах оборудования), дверцах, щитах или других поверхностях, прикосновение к которым опасно | | |
| **Место размещения:** | | |
| На оборудовании (узлах оборудования), дверцах, щитах или других поверхностях, прикосновение к которым опасно | | |
| **Материалы для изготовления знака:** | | |
| самоклеющаяся пленка, негорючий пластик ПВХ, металл | | |
| **Рекомендуемые размеры, мм(диаметр круга):** | | |
| 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 | | |

**Запрещается прикасаться. Корпус под напряжением**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Запрещается прикасаться. Корпус под напряжением | **Смысловое значение:** | Запрещается прикасаться. Корпус под напряжением |
| **Документ:** | ГОСТ Р 12.4.026-2001 |
| **Обозначение(код):** | Р 09 |
| **Сигнальный цвет:** | Красный |
| **Контрастный цвет:** | Белый |
| **Скачать фото:** | [1000х1000px](http://ohrana-bgd.narod.ru/znakbez_009.html) |
| **Рекомендации по применению:** | | |
| На поверхности корпусов, щитов и т.п., где есть возможность поражения электрическим током | | |
| **Место размещения:** | | |
| На поверхности корпусов, щитов и т.п., где есть возможность поражения электрическим током | | |
| **Материалы для изготовления знака:** | | |
| самоклеющаяся пленка, негорючий пластик ПВХ, металл | | |
| **Рекомендуемые размеры, мм(диаметр круга):** | | |
| 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 | | |

**Не включать!**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Не включать! | **Смысловое значение:** | Не включать! |
| **Документ:** | ГОСТ Р 12.4.026-2001 |
| **Обозначение(код):** | Р 10 |
| **Сигнальный цвет:** | Красный |
| **Контрастный цвет:** | Белый |
| **Скачать фото:** | [1000х1000px](http://ohrana-bgd.narod.ru/znakbez_010.html) |
| **Рекомендации по применению:** | | |
| На пультах управления и включения оборудования или механизмов, при ремонтных и пуско-наладочных работах | | |
| **Место размещения:** | | |
| На пультах управления и включения оборудования или механизмов, при ремонтных и пуско-наладочных работах | | |
| **Материалы для изготовления знака:** | | |
| самоклеющаяся пленка, негорючий пластик ПВХ, металл | | |
| **Рекомендуемые размеры, мм(диаметр круга):** | | |
| 50, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650 | | |

## ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

### Предупреждающие знаки

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/6.jpg

**Пожароопасно. Легковоспламеняющиеся вещества**

Место размещения и рекомендации по применению Использовать для привлечения внимания к помещениям с легковоспламеняющимися веществами. На входных дверях , дверцах шкафов , емкостях и т . д.

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/7.jpg

**Взрывоопасно**

Место размещения и рекомендации по применению Использовать для привлечения внимания к взрывоопасным веществам , а также к помещениям и участкам . На входных дверях , стенах помещений , дверцах шкафов и т. д.

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/8.jpg

**Опасно. Ядовитые вещества**

Место размещения и рекомендации по применению В местах хранения , выделения , производства и применения ядовитых веществ

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/9.jpg

**Опасно. Едкие и коррозионные вещества**

Место размещения и рекомендации по применению В местах хранения , выделения , производства и применения едких и коррозионных веществ

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/10.jpg

**Опасно.Радиоактивные вещества или ионизирующее излучение**

Место размещения и рекомендации по применению Радиоактивные вещества или ионизирующее излучение На дверях помещений , дверцах шкафов и в других местах , где находятся и применяются радиоактивные вещества или имеется ионизирующее излучение Допускается применять знак радиационной опасности по ГОСТ 17925

## ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ. ПРЕДПИСЫВАЮЩИЕ ЗНАКИ

### Предписывающие знаки

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/11.jpg

**Работать в защитных очках**

Место размещения и рекомендации по применению На рабочих местах и участках , где требуется защита органов зрения

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/12.jpg

**Работать в защитной каске (шлеме)**

Место размещения и рекомендации по применению На рабочих местах и участках , где требуется защита головы

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/13.jpg

**Работать в защитных наушниках**

Место размещения и рекомендации по применению На рабочих местах и участках с повышенным уровнем шума

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/14.jpg

**Работать в средствах индивидуальной защиты органов дыхания**

Место размещения и рекомендации по применению На рабочих местах и участках , где требуется защита органов дыхания

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/15.jpg

**Работать в защитной обуви**

Место размещения и рекомендации по применению На рабочих местах и участках , где необходимо применять средства индивидуальной защиты 

## ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ. ЗНАКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### Знаки пожарной безопасности

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/16.jpg

**Направляющая стрелка**

Место размещения и рекомендации по применению Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещение) средства противопожарной защиты



**Направляющая стрелка под углом 450**

Место размещения и рекомендации по применению Использовать только вместе с другими знаками пожарной безопасности для указания направления движения к месту нахождения (размещение) средства противопожарной защиты

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/18.jpg

**Пожарный кран**

Место размещения и рекомендации по применению В местах нахождения комплекта пожарного крана с пожарным рукавом и стволом

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/19.jpg

**Пожарная лестница**

Место размещения и рекомендации по применению В местах нахождения пожарной лестницы

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/20.jpg

**Огнетушитель**

Место размещения и рекомендации по применению В местах размещения огнетушителя 

## ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ. ЭВАКУАЦИОННЫЕ ЗНАКИ И ЗНАКИ МЕДИЦИНСКОГО И САНИТАРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

### Эвакуационные знаки и знаки медицинского и санитарного назначения

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/21.jpg

**Выход здесь (левосторонний)**

Место размещения и рекомендации по применению Над дверями ( на дверях ) эвакуационных выходов , открывающихся с левой стороны . На стенах помещений вместе с направляющей стрелкой для указания направления движения к эвакуационному выходу

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/22.jpg

**Выход здесь (правосторонний)**

Место размещения и рекомендации по применению Над дверями ( на дверях ) эвакуационных выходов , открывающихся с правой стороны . На стенах помещений вместе с направляющей стрелкой для указания направления движения к эвакуационному выходу

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/23.jpg

**Направляющая стрелка**

Место размещения и рекомендации по применению Использовать только вместе с другими эвакуационными знаками для указания направления движения

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/24.jpg

**Направляющая стрелка под углом 45°**

Место размещения и рекомендации по применению Использовать только вместе с другими эвакуационными знаками для указания направления движения

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/25.jpg

**Направление к эвакуационному выходу направо**

Место размещения и рекомендации по применению На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/26.jpg

**Направление к эвакуационному выходу налево**

Место размещения и рекомендации по применению На стенах помещений для указания направления движения к эвакуационному выходу 

## ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ. УКАЗАТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ

### Указательные знаки

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/27.jpg

**Пункт (место) приема пищи**

Место размещения и рекомендации по применению На дверях комнат приема пищи , буфетах , столовых , бытовых помещениях и в других местах , где разрешается прием пищи

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/28.jpg

**Питьевая вода**

Место размещения и рекомендации по применению На дверях бытовых помещений и в местах расположения кранов с водой , пригодной для питья и бытовых нужд (туалеты, душевые , пункты приема пищи и т. д.)

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/29.jpg

**Место курения**

Место размещения и рекомендации по применению Используется для обозначения места курения на общественных объектах



**РАБОТАТЬ ЗДЕСЬ**

Место размещения и рекомендации по применению Для указания рабочего места

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/41.jpg

**ВЛЕЗАТЬ ЗДЕСЬ**

Место размещения и рекомендации по применению Для указания безопасного пути подъема к рабочему месту, расположенному на высоте

http://ohrana-bgd.narod.ru/znaki.files/42.jpg

**ЗАЗЕМЛЕНО**

Место размещения и рекомендации по применению Для указания о недопустимости подачи напряжения на заземленный участок электроустановки

Порядок выполнения работы

1. Изучить знаки безопасности, место размещения и рекомендации по применению.

2. Составить перечень средств защиты для работников предприятия.

3. Данные занести в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Группа знаков безопасности** | **Наименование знака безопасности** | **Место размещения** |
|  |  |  |  |

Содержание отчета

В отчете необходимо представить знаки безопасности.

Контрольные вопросы:

1. На какие группы подразделяются знаки безопасности?

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3**

Тема: **«Изучение устройств и овладение приемами эксплуатации средствами тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи»**

Цель: изучить устройства и приемы эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи.

**Основные сведения.**

1. **Пожарная сигнализация**

Для своевременного обнаружения с немедленным сообщением центральному управлению пожарных подразделений о пожаре и месте его возникновения используют средства сигнализации и связи. Наиболее надежной системой пожарной сигнализации является электрическая сигнализация ЭПС. В зависимости от датчиков, извещающих о пожаре, системы автоматической пожарной сигнализации подразделяют на тепловые, реагирующие на повышение температуры в помещениях; дымовые, реагирующие на появление дыма; световые, реагирующие на появление пламени или инфракрасных лучей; комбинированные. Основными элементами любой системы электрической пожарной сигнализации являются: извещатели-датчики, размещаемые в защищаемых помещениях; приемная станция, предназначенная для приема подаваемых от извещателей- датчиков сигналов о возгорании и автоматической подачи тревоги; устройства питания, обеспечивающие питание системы электрическим током; линейные сооружения, представляющие собой систему проводов, соединяющих извещатели с приемной станцией. По способу соединения извещателей с приемной станцией различают лучевые и шлейфные системы ЭПС. Лучевые системы распространены на предприятиях, расположенных на небольших территориях, где можно использовать кабель телефонной связи. В качестве извещателей, срабатывающих при появлении дыма, применяют ионизационные датчики. Принцип действия ионизационного датчика основан на изменении электрической проводимости газов, возникающем под влиянием облучения радиоактивного вещества. При возгорании с выделением или без выделения дыма, даже при очень малых количествах выделяемого тепла, физическое состояние окружающей атмосферы сильно изменяется из-за ионизации и изменения ее газового состава. На основе этого явления и был создан дымовой высокочувствительный извещатель типа ДИ. Он рассчитан на многократное действие и непрерывную работу при температуре от -30\* до +60\*. Зона действия одного извещателя - около 100м К автоматическим тепловым извещателям относятся термоизвещатели типа ПТИМ (полупроводниковый тепловой извещатель максимального действия). С повышением температуры окружающей среды полупроводниковое сопротивление (датчик) резко уменьшается и напряжение на управляющем электроде повышается. Как только это напряжение превысит напряжение зажигания, тиратрон «зажжется», т.е. извещатель сработает. Контролируемая площадь - 10 м 2 . В зависимости от применяемого чувствительного элемента автоматические извещатели могут быть: биметаллическими, на термопарах, полупроводниковыми. Тепловые извещатели по принципу действия подразделяются на максимальные, дифференциальные и максимальнодифференциальные. Извещатели, работающие от теплового воздействия, имеют существенный недостаток - инерционность (время от начала загорания до сигнала тревоги может составить несколько минут). Исполнительным элементом комбинированного извещателя является электрический тиратрон, потенциал которого определяется состоянием двух датчиков: датчика дыма ионизационной камеры и датчика тепла термосопротивления. Комбинированный извещатель подает сигнал при температуре окружающей среды 70\* С. В случае появления в зоне его действия дыма сигнал будет подан через 10с, контролируемая площадь помещения 150 м 2 . Чувствительным элементом светового извещателя является счетчик фотонов, который улавливает ультрафиолетовую часть спектра пламени. Согласно требованиям техники безопасности сигнализационная аппаратура должна иметь рабочее и защитное заземление.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |

**Типы пожарной сигнализации**

Автоматическая пожарная сигнализация по способу контроля шлейфов сигнализации подразделяется на следующие типы:

* пороговая,
* адресно опросная,
* адресно - аналоговая.

Кроме того, она имеет разные принципы обнаружения возгорания, определяемые типом используемых [пожарных датчиков](http://labofbiznes.ru/ops1.html): дымовые, тепловые, пламени (возможно совместное использование в составе одной системы извещателей различных типов).

По способу передачи информации от извещателей к приемно контрольному прибору (панели) пожарные системы могут быть проводными и беспроводными.

1. **Стационарные и первичные средства пожаротушения.**

Загорания в начальной стадии их развития можно потушить с помощью первичных средств пожаротушения. К ним относятся: огнетушители, внутренние пожарные краны с комплектом оборудования (рукава, стволы), бочки с водой, кошмы, багры, ломы, топоры, ведра. Все помещения и технологические установки должны обеспечиваться первичными средствами пожаротушения. Размещают их на видных местах, легкодоступных в любое время.

**Огнетушители** вывешиваются на видном месте на высоте 1,5 м от пола до нижнего торца. Пенные огнетушители бывают химическими и воздушномеханическими. Наиболее распространены химические пенные огнетушители ОХП-10 и ОХПВ-10, ОВП- 8. Огнетушитель типа ОХП-10 представляет собой цилиндрический корпус, в котором находится щелочная часть заряда - водный раствор бикарбоната натрия с небольшим количеством пенообразователя. Кислотная часть - смесь серной кислоты с сульфатом железа и сульфатом алюминия - находится в полиэтиленовом стакане, вставленном внутрь огнетушителя и закрытом крышкой запорного устройства. На горловине огнетушителя предусмотрена насадка с отверстием, закрытая мембраной, предотвращающей вытекание жидкости. Чтобы привести огнетушитель в действие, 20 нужно поднять вверх рукоятку и перевернуть огнетушитель вверх днищем. Кислотная часть заряда выливается в корпус и смешивается со щелочной.

Порядок выполнения работы

1. Изучить устройства средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи.
2. Зарисовать схему огнетушителя типа ОХП-10.
3. Изучить приемы эксплуатации пенного огнетушителя.

Содержание отчета

В отчете необходимо представить схему пенного огнетушителя.

Контрольные вопросы

1.Какие бывают установки пожарной сигнализации и связи?

2.Какие средства пожаротушения относятся к первичным?

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4**

**Тема: Ознакомление с основными статьями Конституции Российской Федерации и Трудового Кодекса.**

**Цель**: Изучить основные статьи правовых документов по охране труда, как основные статьи обязанностей и прав гражданина РФ.

**Задание**:  
1. Изучить:  
- Конституцию РФ (ст. 7, 17, 18, 37, 39, 41, 45, 57, 58, 59, 60)  
- Ознакомиться с содержанием трудового кодекса (ст. 1-5, ст.15, 91, 92, 100, 106, 107, 111, 112, 114, 159, 160, 209, 210-214 и записать основные цели этих статей).  
2. Записать:  
- Не менее 5-и статей основных документов (Конституция РФ и ТК РФ) по вопросам охраны труда в Российской Федерации.  
- Определения основных понятий в области охраны труда.  
3. Ответить на вопросы для контроля по вариантам.  
4. Сделать вывод-анализ изученных статей правовых документов и применение их в трудовой деятельности.  
  
**Методические указания:**1.Конституция РФ - основной закон страны, определяет основные права и свободы граждан, служит основой для разработки законодательных и подзаконных актов.  
2. Трудовой кодекс РФ - регулирует трудовые отношения людей и содержит всю законодательную базу по охране труда.  
Основные термины: Охрана труда, условия труда, гигиена труда, безопасные условия труда, рабочее место, техника безопасности, опасный производственный фактор, вредный производственный фактор.   
  
Задание 1. Изучить Конституцию РФ (р. 1 ст. 7,37,41,42- выписать приоритеты в области охраны труда).  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Задание 2. Запишите основные статьи в области охраны труда в Трудовом кодексе Российской Федерации.   
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Задание 3. Дать определения основным терминам в охране труда (не менее 3).  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
**Вопросы для контроля:**

**1вариант**

1. Определите связь между Охраной труда и наукой эргономика.
2. Ответственность за организацию и обучения по охране труда осуществляет …
3. Ответственность по охране труда возложена…

**2вариант**

1. Устанавливается ли испытательный срок при приеме на работу
2. Обязан ли работодатель обеспечить информирование работников о   
   полагающихся им средств индивидуальной защиты
3. Время, в течение которого работник свободен от исполнения трудовых обязанностей, и которое он может использовать по своему усмотрению.

**3вариант**

1. Улучшение условий труда работников это…
2. Личная ответственность за безопасность труда…
3. Организационные, технические и гигиенические мероприятия по охране труда  
     
     
   ОТВЕТЫ:  
   1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   Вывод-анализ  
   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5**

**Тема: Изучение основных вопросов вводного и первичного инструктажа на**

**рабочем месте, проведение инструктажа**

**Вид практической работы:** Изучение основных вопросов вводного и

первичного инструктажа на рабочем месте, составление инструктажа

инструктажа

**Цель работы:** Изучить перечень вопросов вводного и первичного

инструктажа на рабочем месте, составить инструктаж

**Задачи работы:** 1. Изучить виды инструктажей

2. Ознакомиться с порядком проведения разных видов инструктажей

3. Рассмотреть основные вопросы разных видов инструктажей

4. Составить инструктаж

**Условия, оборудование:** Методический материал, методические

рекомендации по выполнению практических работ

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и

качество

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, потребителями

(ПК 5.1.) Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к

работам

**Теоретическое обоснование:**

**1. Виды инструктажей работников по охране труда**

1) вводный;

2) первичный на рабочем месте;

3) повторный;

4) внеплановый;

5) целевой.

**2. Порядок проведения и оформления разных видов инструктажей**

**Вводный инструктаж**

**Вводный инструктаж** по безопасности труда **проводит инженер по**

**охране труда** или лицо, на которое возложены эти обязанности, со всеми

вновь принимаемыми на работу не зависимо от их образования, стажа

работы по данной профессии или должности, с временными работниками,

командированными, учащимися и студентами, прибывшими на

производственное обучение или практику, а также учащимися в учебных

заведениях. О проведении вводного инструктажа делают запись в журнале

регистрации вводного инструктажа с обязательной подписью

инструктируемого и инструктирующего, а также в документе о приеме на

работу или контрольном листе. Проведение вводного инструктажа с

учащимися регистрируют в журнале учета учебной работы.

**Первичный инструктаж**

Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте до начала

производственной деятельности проводит непосредственный

руководитель работ по инструкциям по охране труда, разработанным для

отдельных профессий или видов работ:

- со всеми работниками, вновь принятыми в организацию, и переводимыми

из одного подразделения в другое;

- с работниками, выполняющими новую для них работу, командированными,

временными работниками;

- со строителями, выполняющими строительно-монтажные работы на

территории действующей организации;

- со студентами и учащимися, прибывшими на производственное обучение

или практику перед выполнением новых видов работ, а также перед

изучением каждой новой темы при проведении практических занятий в

учебных лабораториях, классах, мастерских, участках.

Лица, которые не связаны с обслуживанием, испытанием, наладкой и

ремонтом оборудования, использованием инструмента, хранением и

применением сырья и материалов, первичный инструктаж не проходят.

Перечень профессий и должностных работников, освобожденных от

первичного инструктажа на рабочем месте, утверждает руководитель

организации по согласованию с профсоюзным комитетом и службой охраны

труда. Все работники, в том числе выпускники профтехучилищ, после

первичного инструктажа на рабочем месте должны в течение первых 2 - 14

смен (в зависимости от характера работы, квалификации работника) пройти

стажировку по безопасным методам и приемам труда на рабочем месте под

руководством лиц, назначенных приказом (распоряжением) по предприятию

(подразделению, цеху, участку и т.п.). Ученики и практиканты

прикрепляются к квалифицированным специалистам на время практики.

**Задание:**

1. Письменно ответить на все вопросы

2. Составить вводный инструктаж или инструктаж на рабочем месте

**Требования к оформлению результатов работы:**

1. Правильность и полнота письменных ответов на вопросы

2. Правильность и полнота составленного инструктажа

2. Аккуратность оформления работы

**Критерии и система оценки работы:**

1. 5 баллов - оценка «5» - письменное\_задание выполнено полностью,

правильно и полно составлен инструктаж

2. 4 балла - оценка «4» - письменное задание выполнено полностью, в

основном правильно составлен инструктаж, но не совсем полно

3. 3 балла - оценка «3» - письменное задание выполнено полностью,

инструктаж составлен с замечаниями

4. 2 балла - оценка «2» - письменное задание выполнено полностью,

инструктаж не составлен

Рекомендации по взаимодействию с преподавателем при выполнении

работы: консультация у преподавателя по мере необходимости

**Методика выполнения работы:**

1. Дать письменные ответы на все вопросы

2. Составить вводный инструктаж или инструктаж на рабочем месте

3. Подготовиться к устному ответу на вопросы преподавателя

**Контрольные вопросы:**

1. Перечислить виды инструктажа

2. Порядок проведения и оформления вводного инструктажа

3. Порядок проведения и оформления первичного инструктажа

4. Порядок проведения и оформления повторного инструктажа

5. Примерный перечень основных вопросов вводного инструктажа

6.Примерный перечень основных вопросов первичного инструктажа на

рабочем месте

**Методический материал для выполнения практической работы**

* + - 1. **Повторный инструктаж**

Повторный инструктаж проходят все работающие, за исключением лиц,

освобожденных от первичного инструктажа на рабочем месте, не зависимо

от их квалификации, образования и стажа работы не реже чем через 6

месяцев. Его проводят с целью проверки знаний правил и инструкций по

охране труда, а также с целью повышения знаний индивидуально или с

группой работников одной профессии, бригады по программе инструктажа

на рабочем месте. По согласованию с соответствующими органами

государственного надзора для некоторых категорий работников может быть

установлен более продолжительный (до 1 года) срок прохождения

повторного инструктажа. Повторный инструктаж проводится по программам

первичного инструктажа на рабочем месте.

* + - 1. **Внеплановый инструктаж проводится**:

• при введении в действие новых или переработанных стандартов, правил,

инструкций по охране труда, а также изменений к ним;

• при изменении, технологического процесса, замене или модернизации

оборудования, приспособлений и инструмента, исходного сырья, материалов

и других факторов, влияющих на безопасность труда;

• при нарушении работающими и учащимися требований безопасности труда,

которые могут привести или привели к травме, аварии, взрыву или пожару,

отравлению;

• по требованию органов надзора;

• при перерывах в работе - для работ, к которым предъявляются

дополнительные (повышенные) требования безопасности труда, более чем 30

календарных дней, а для остальных работ - более двух месяцев.

Внеплановый инструктаж проводят индивидуально или с группой

работников одной профессии. Объем и содержание инструктажа определяют

в каждом конкретном случае в зависимости от причин или обстоятельств,

вызвавших необходимость его проведения. Внеплановый инструктаж

отмечается в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте с

указанием причин его проведения.

Внеплановый инструктаж проводит непосредственно руководитель работ

(преподаватель, мастер).

* + - 1. **Целевой инструктаж**

**Целевой инструктаж проводится:**

• при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями

работника по специальности (погрузка, выгрузка, уборка территории,

разовые работы вне предприятия, цеха и т.п.);

• при ликвидации последствий аварии, стихийных бедствий, производстве

работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение и другие

документы.

Целевой инструктаж проводится непосредственно руководителем работ и

фиксируется в журнале инструктажей и необходимых случаях - в наряде-

допуске.

**4.Примерный перечень основных вопросов вводного инструктажа**

1. Общие сведения о предприятии, организации, характерные особенности

производства.

2. Основные положения законодательства об охране труда.

2.1. Трудовой договор, рабочее время и время отдыха, охрана труда женщин

и лиц моложе 18 лет. Льготы и компенсации.

2.2. Правила внутреннего трудового распорядка организации,

ответственность за нарушение правил.

2.3. Организация работы по охране труда в организации. Ведомственный,

государственный надзор и общественный контроль за состоянием охраны

труда.

3. Общие правила поведения работающих на территории предприятия, в

производственных и вспомогательных помещениях. Расположение основных

цехов, служб, вспомогательных помещений.

4. Основные опасные и вредные производственные факторы, характерные

для данного производства. Методы и средства предупреждения несчастных

случаев и профессиональных заболеваний: средства коллективной защиты,

плакаты, знаки безопасности, сигнализация. Основные требования по

предупреждению электротравматизма.

5. Основные требования производственной санитарии и личной гигиены.

6. Средства индивидуальной защиты (СИЗ). Порядок и нормы выдачи СИЗ,

сроки носки.

7. Обстоятельства и причины отдельных характерных несчастных случаев,

аварий, пожаров, происшедших на предприятии и других аналогичных

производствах из-за нарушения требований безопасности.

8. Порядок расследования и оформления несчастных случаев и

профессиональных заболеваний.

9. Пожарная безопасность. Способы и средства предотвращения пожаров,

взрывов, аварий. Действия персонала при их возникновении.

10. Первая помощь пострадавшим. Действия работающих при возникновении

несчастного случая на участке, в цехе.

**5. Примерный перечень основных вопросов первичного инструктажа на рабочем месте**

1. Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном

рабочем, производственном участке, в цехе. Основные опасные и вредные

производственные факторы, возникающие при данном технологическом

процессе.

2. Безопасная организация и содержание рабочего места.

3. Опасные зоны машины, механизма, прибора. Средства безопасности

оборудования: предохранительные, тормозные устройства и ограждения,

системы блокировки и сигнализации, знаки безопасности.

4. Порядок подготовки к работе (проверка исправности оборудования,

пусковых приборов, инструмента и приспособлений, блокировок, заземления

и других средств защиты).

5. Безопасные приемы и методы работы. Действия при возникновении

опасной ситуации.

6. Средства индивидуальной защиты на данном рабочем месте и средства

пользования ими.

7. Схема безопасного передвижения работающих на территории участка,

цеха.

8. Внутрицеховые транспортные и грузоподъемные средства и механизмы.

9. Характерные причины аварий, взрывов, пожаров, случаев

производственных травм.

10. Меры предупреждения аварий, взрывов, пожаров. Обязанность и

действия при аварии, взрыве, пожаре. Способы применения имеющихся на

участке средств пожаротушения, противоаварийной защиты и сигнализации,

места их расположения.\_\_

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6**

**Тема: «Обучение, инструктаж и проверка знаний работников по охране труда»**

*Цель работы*: изучить организацию обучения, инструктажа и проверки знаний по охране труда работающих; научиться проводить инструктажи с документальным их оформлением.

*Теоретическая часть.*

Обучение работников требованиям охраны труда существенно снижает производственный травматизм и профессиональную заболеваемость.

Поэтому одним из важнейших элементов профилактики производственного травматизма и профессиональной заболеваемости является непрерывное многоуровневое целенаправленное повышение профессиональной грамотности и компетентности персонала по охране труда.

В соответствии со ст. 225 Трудового кодекса РФ все работники, в том числе руководители организаций, а также работодатели — индивидуальные предприниматели, обязаны проходить обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда. Кроме того, работодателем должно быть обеспечено обучение лиц, поступающих на работу с вредными и (или) опасными условиями труда, безопасным методам и приемам выполнения работ со стажировкой на рабочем месте и сдачей экзаменов.

Для всех вновь поступающих на работу (а также переводимых на другую работу лиц) работодатель обязан провести инструктаж по охране труда, организовать обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим.

Допуск к работе лиц, не прошедших в установленном порядке обучение, инструктаж по охране труда, запрещается.

Руководители и специалисты организаций проходят специальное обучение по охране труда в объеме должностных обязанностей при поступлении на работу в течение первого месяца, далее — по мере необходимости, но не реже одного раза в три года.

Согласно статье 214 Трудового кодекса РФ работник обязан «проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда».

Инструктаж по охране труда включает в себя ознакомление работников с имеющимися опасными или вредными производственными факторами, изучение требований охраны труда, содержащихся в локальных актах организации, инструкциях по охране труда, технической, эксплуатационной документации, а также применение безопасных методов и приемов выполнения работ.

Кроме вводного инструктажа по охране труда, проводятся первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи.

***Вводный инструктаж*** по охране труда проводится специалистом по ОТ, по программе, разработанной на основании законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации с учетом специфики деятельности учреждения и утвержденной в установленном порядке работодателем.

***Первичный инструктаж*** на рабочем месте проводится руководителями структурных подразделений учреждения, прошедшими в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний охраны труда, по программам, разработанным и утвержденным руководителем в установленном порядке в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда, локальных нормативных актов учреждения, инструкций по охране труда, технической и эксплуатационной документации.

***Повторный инструктаж*** проходят все работники, прошедшие первичный инструктаж, не реже одного раза в шесть месяцев по программам, разработанным для проведения первичного инструктажа на рабочем месте, в ряде случаев определенных правилами безопасности, не реже одного раза в 3 месяца (нефтяная и газовая промышленность).

***Целевой инструктаж*** проводится при выполнении разовых работ, при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение или другие специальные документы, а также при проведении в учреждении массовых мероприятий.

Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи проводит непосредственный руководитель (производитель) работ (мастер, прораб, преподаватель и так далее), прошедший в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда.

Проведение всех видов инструктажей регистрируется в соответствующих журналах (в установленных случаях — в наряде-допуске на производство работ), где указывается дата проведения инструктажа, а также ставят подписи инструктируемый и инструктирующий.

Работодатель обеспечивает обучение лиц, поступающих на работу с вредными и (или) опасными условиями труда, безопасным методам и приемам выполнения работ со стажировкой на рабочем месте и сдачей экзаменов и проведение их периодического обучения по охране труда и проверку знаний требований охраны труда в период работы. Эти работники после первичного инструктажа на рабочем месте должны в течение первых 2–14 смен (в зависимости от характера работы, квалификации работника) пройти стажировку под руководством лиц, назначенных приказом (распоряжением, решением). Работник допускается к самостоятельной работе после стажировки, проверки теоретических знаний и приобретенных навыков безопасных способов работы. Работники рабочих профессий, впервые поступившие на указанные работы либо имеющие перерыв в работе по профессии (виду работ) более года, проходят обучение и проверку знаний требований охраны труда в течение первого месяца после назначения на эти работы.

Обучение по охране труда руководителей и специалистов проводится по соответствующим рабочим программам по охране труда непосредственно самой организацией или образовательными учреждениями при наличии у них лицензии на право ведения образовательной деятельности, преподавательского состава, специализирующегося в области охраны труда, и соответствующей материально-технической базы.

Программы обучения разрабатываются на основании примерных учебных планов и программ обучения по охране труда и утверждаются руководителем организации или руководителем обучающей организации.

Для проверки знаний требований охраны труда приказом руководителя создается комиссия в составе не менее трех человек (председателя и членов комиссии), прошедших обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда в установленном порядке см. ниже. Руководители и специалисты организаций проходят очередную проверку знаний не реже одного раза в три года.

Одновременно с обучением по охране труда и проверкой знаний требований охраны труда могут проводиться обучение и аттестация работников организаций по другим направлениям безопасности труда, организуемые органами государственного надзора и контроля и федеральными органами исполнительной власти.

Внеочередная проверка знаний требований охраны труда работников организаций независимо от срока проведения предыдущей проверки проводится:

при введении или внесении изменений и дополнений в действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, содержащие требования охраны труда. При этом осуществляется проверка знаний только этих законодательных и нормативных правовых актов;

при вводе в эксплуатацию нового оборудования и изменениях технологических процессов, требующих дополнительных знаний по охране труда работников. В этом случае осуществляется проверка знаний требований охраны труда, связанных с соответствующими изменениями;

при назначении или переводе работников на другую работу, если новые обязанности требуют дополнительных знаний по охране труда (до начала исполнения ими своих должностных обязанностей);

по требованию должностных лиц федеральной инспекции труда, других органов государственного надзора и контроля, а также федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны труда, органов местного самоуправления, а также работодателя (или уполномоченного им лица) при установлении нарушений требований охраны труда и недостаточных знаний требований безопасности и охраны труда;

после произошедших аварий и несчастных случаев, а также при выявлении неоднократных нарушений работниками организации требований нормативных правовых актов по охране труда;

при перерыве в работе в данной должности более 1 года.

Обучение рабочего персонала по охране труда проводится по программе, разработанной на основании типовых программ обучения и утверждается руководителем организации.

Порядок, форма, периодичность и продолжительность обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников рабочих профессий устанавливаются работодателем в соответствии с нормативными правовыми актами, регулирующими безопасность конкретных видов работ. Проверка знаний требований охраны труда проводится постоянно действующей комиссией по проверке знаний требований охраны, которая создается приказом руководителя предприятия в каждом подразделении в составе не менее трех человек, председателем которой является руководитель подразделения. Проверка проводится в соответствии с нормативными правовыми актами по охране труда, обеспечение и соблюдение требований которых входит обязанности работников с учетом их должностных обязанностей, характера производственной деятельности.

Результаты проверки знаний требований охраны труда всех категорий работников оформляются протоколом. После прохождения обучения по охране труда и успешной проверки знаний требований охраны труда работникам выдается удостоверение установленной формы.

Для всех вновь поступающих на работу (а также переводимых на другую работу лиц) работодатель обязан организовать обучение приемам оказания первой помощи пострадавшим.

Мировой опыт однозначно свидетельствует о высокой эффективности действий ранее обученных работников приемам оказания первой помощи пострадавшим.

Установленный в нашей стране порядок обучения руководителей и специалистов вопросам охраны труда предусматривает и изучение приемов оказания первой медицинской помощи. Работники рабочих профессий должны получать подобные знания и навыки при организации работодателем специального обучения, что предусмотрено постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29.

Обучение/подготовку работников рабочих профессий необходимо вести квалифицированным, имеющим медицинское образование и прошедшими специальную подготовку по оказанию первой помощи преподавателям по специально разработанным программам (адаптированным к требованиям для данных профессий и потребностям организации) с использованием соответствующих учебных пособий, одобренных и рекомендованных в установленном порядке, и необходимого оборудования (тренажеров).

Федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления могут устанавливаться дополнительные требования к организации и проведению обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников подведомственных организаций.

Программы обучения охране труда разрабатываются с учетом специфики деятельности организации, согласовываются со службой охраны труда, профсоюзной организацией или иным представительным органом работников и утверждаются (подписываются) руководителем организации. Необходимо помнить, что работодатель несет ответственность, установленную трудовым законодательством за организацию и своевременное обучение по охране труда и проверку знаний охраны труда своих работников.

Контроль за своевременным проведением проверки знаний требований охраны труда работников, в том числе руководителей, осуществляется органами федеральной инспекции труда.

*Практическая часть.*

1. Ознакомиться с требованиями нормативных документов и данными общими положениями.
2. Провести инструктаж в соответствии с инструкциями по ОТ.
3. Зарегистрировать инструктаж в журнале регистрации инструктажей поОТ с учетом времени и причин его проведения.

Приложение 1.

Приложение №1

к Порядку обучения по охране

труда и проверки знаний

требований охраны труда

работников организаций,

утвержденному Постановлением

Минтруда России

и Минобразования России

от 13 января 2003 г. N 1/29

                         ПРОТОКОЛ N \_\_\_\_

     ЗАСЕДАНИЯ КОМИССИИ ПО ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ

                        ТРУДА РАБОТНИКОВ

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

                (полное наименование организации)

                                          "\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В соответствии    с    приказом    (распоряжением)    работодателя

(руководителя) организации от "\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. N \_\_\_\_\_

комиссия в составе:

председателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                            (Ф.И.О., должность)

членов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                          (Ф.И.О., должность)

представителей <\*>:

органов исполнительной   власти   субъектов Российской Федерации

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

                       (Ф.И.О., должность)

органов местного самоуправления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                       (Ф.И.О., должность)

государственной инспекции труда субъекта Российской   Федерации

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

                       (Ф.И.О., должность)

провела проверку знаний требований охраны труда работников по

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

        (наименование программы обучения по охране труда)

в объеме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                           (количество часов)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Ф.И.О. | Долж- ность | Наименование подразделе- ния (цех,    участок, от- дел, лабора- тория, мас-  терская и    т.д.) | Результат проверки  знаний    (сдал/    не сдал)  N выдан- ного      удосто-  верения | Причина про- верки знаний (очередная,  внеочередная и т.д.) | Подпись     проверяемо- го |
|  |  |  |  |  |  |  |

Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                  (Ф.И.О., подпись)

Члены комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                  (Ф.И.О., подпись)

Представители <\*\*>:

органов исполнительной власти субъектов

Российской Федерации                             \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                                 (Ф.И.О., подпись)

органов местного самоуправления                  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                                 (Ф.И.О., подпись)

государственной инспекции труда субъекта

Российской Федерации                             \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                                                 (Ф.И.О., подпись)

Приложение N 2

к Порядку обучения по охране

труда и проверки знаний

требований охраны труда

работников организаций,

утвержденному Постановлением

Минтруда России

и Минобразования России

от 13 января 2003 г. N 1/29

                        (Лицевая сторона)

                          УДОСТОВЕРЕНИЕ

            О ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

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

                (полное наименование организации)

                      УДОСТОВЕРЕНИЕ N \_\_\_\_\_

Выдано \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                             (Ф.И.О.)

Место работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Проведена проверка   знаний    требований    охраны    труда    по

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ в объеме \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

      (наименование программы обучения                  (часов)

              по охране труда)

Протокол N \_\_\_\_ заседания комиссии по проверке знаний требований

охраны труда работников \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

                    (наименование организации)

от "\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. N \_\_\_

    Председатель комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

                              (Ф.И.О., подпись)

    Дата

    М.П.

Отметки о прохождении инструктажа

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата инструктажа | Цех (учас- ток) | Профессия, должность инструк тируемого | Вид инструктажа: первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый | Причина  проведения внепланового инструктажа | Фамилия,  инициалы, должность инструктирующего, допускающего | Подпись | | Стажировка  на рабочем месте | | |
| инструктирующего | инструктируемого | количество смен (с \_\_по \_) | стажи ровку прошел (подпись рабочего) | знания проверил, допуск к работе произвел (подпись, дата) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

*Контрольные вопросы.*

1. Какие нормативные документы определяют организацию обучения, инструктажа и проверки знаний работников по вопросам ОТ?

2. Кто несет ответственность за организацию обучения, инструктажа и проверки знаний работников по вопросам ОТ на предприятии?

3. Как часто должны проходить проверку знаний по вопросам ОТ руководители и специалисты?

4. Какие виды инструктажей по ОТ существуют?

5. Каков порядок проведения и регистрации инструктажей?

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7**

**ТЕМА**:**«Классификация, расследование, учет и оформление несчастных случаев»**

***ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ***: Ознакомиться с порядком расследования несчастных случаев на производстве. Изучить порядок оформления и учета несчастных случаев.

***ПРИОБРЕТАЕМЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ***: Научиться правилам организации расследования и оформления несчастных случаев на производстве.

***ОСНАЩЕНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА***: инструкционные карты, акт по форме Н-1.

**ЗАДАНИЯ**:

**Задание № 1.**Изучить положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве. Описать несчастные случаи, которые подлежат расследованию и учету.

**Задание № 2**. Ознакомиться с обязанностями работодателя у которого произошёл несчастный случай, порядком расследования несчастного случая.

**Задание №  3.**Изучить порядок заполнения акта по несчастным случаям на производстве по форме Н-1. Заполнить акт по форме Н-1 на примере.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ:**

Производственная травма - это травма, полученная работающим на производстве, или вызвана не соблюдением ТБ, или внезапно возникшей аварийно-стрессовой ситуацией.

Несчастный случай - это случай с работающим, связанный с воздействием на него опасного производственного фактора.

В соответствии с положением о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве  расследованию и учету подлежат несчастные случаи (травма, в том числе полученная в результате нанесения телесных повреждений другим лицом, острое отравление, тепловой удар, ожог, обморожение, утопление, поражение электрическим током, молнией и ионизирующем излучением, укусы насекомых и пресмыкающихся, телесные повреждения, нанесенные животными, повреждения, полученные в результате взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций), повлекшие за собой необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им трудоспособности либо, его смерть и происшедшее при выполнении работником своих трудовых обязанностей (работ) на территории организации или вне ее, а также при следовании к месту работы или с работы на предоставленном работодателем транспорте, либо на личном транспорте при соответствующем договоре или распоряжении работодателя о его использовании в производственных целях; при следовании к месту командировке и обратно; при привлечении работника в установленном порядке к участию в ликвидации последствий катастрофы, аварий и других чрезвычайных происшествий природного и техногенного характера; при осуществлении не входящих в трудовые обязанности работника действий, но совершаемых в интересах работодателя или направленных на предотвращение аварии или несчастного случая и в некоторых других случаях. Действие Положения распространяется на:

1. работников, выполняющих работу по трудовому договору (контракту);
2. граждан, выполняющих работу по гражданско-правовому договору;
3. студентов образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, студентов и учащихся образовательных учреждений высшего, среднего и начального профессионального образования и образовательных учреждений основного общего образования, проходящих производственную практику в организациях; лиц, осужденных к лишению свободы и привлекаемых к труду администрацией организации;
4. других лиц, участвующих в производственной деятельности организации или индивидуального предпринимателя.

Работодатель или лицо, им уполномоченное (далее именуется работодатель), обязан:

1. Обеспечить незамедлительное оказание пострадавшему первой помощи, а при необходимости доставку его в учреждение скорой медицинской помощи или другое иное лечебно-профилактическое учреждение;
2. Организовать формирование комиссии по расследованию несчастного случая:
3. Обеспечить сохранение до начала расследования обстоятельств и причин несчастного случая обстановки на рабочем месте и оборудования такими, какими они были на момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью работников и не приведет к аварии);
4. Сообщать в течении суток по форме, установленной Министерством труда РФ, о каждом групповом несчастном случае (два и более пострадавших), несчастном случае с возможным инвалидном исходом и несчастном случае со смертельным исходом:
5. государственную инспекцию труда по субъекту РФ;
6. прокуратуру по месту, где произошел несчастный случай;
7. орган исполнительной власти субъекта РФ;
8. соответствующий федеральный орган исполнительной власти;
9. орган государственного надзора, если несчастный случай произошёл в организации (на объекте), подконтрольной этому органу;
10. организацию, направившую работника, с которым произошёл несчастный случай; - соответствующий профсоюзный орган.

Расследование несчастных случаев проводится комиссией, образуемой из представителей работодателя, а также профсоюзного органа или иного уполномоченного работниками представительного органа. Состав комиссии утверждается приказом. Руководитель, непосредственно отвечающий за безопасность производства, в расследовании не участвует.

По требованию пострадавшего (а при его смерти его родственников) в расследовании несчастного случая может принимать участие его доверенное лицо.

Несчастные случаи, происшедшие с работниками, направленными сторонними организациями, в том числе со студентами и учащимися, проходящими производственную практику, расследуются с участием представителя направившей их организацией.

Комиссия по расследованию несчастного случая обязана в течении трех суток с момента происшествия расследовать обстоятельства и причины, при которых произошел несчастный случай; при случаях, вызвавших потерю у работника трудоспособности на период не менее одного календарного дня или необходимость перевода его на тот же срок с работы по основной профессии на другую работу (согласно медицинскому заключению), или его смерть, составить акт по форме Н-1 в двух экземплярах (если несчастный случай произошел с работником другой организации, то акт составляют в трех экземплярах), разработать мероприятия по предупреждению несчастных случаев и направить их работодателю для утверждения. Подписанный и утвержденный акт заверяют печатью организации.

Руководитель предприятия (главный инженер) обязан немедленно принять меры к устранению причин, вызвавших несчастный случай. После окончания расследования в течении трех суток один экземпляр утвержденного акта по форме Н-1 должен быть передан пострадавшему (или его представителю).

Несчастный случай, о котором пострадавший не сообщил администрации предприятия, цеха в течении рабочей смены или от которого потеря трудоспособности наступила не сразу, должен быть расследован по заявлению пострадавшего или заинтересованного лица в срок не более месяца со дня подачи заявления. Вопрос о составлении акта по форме Н-1 решается после всесторонней проверки заявления о происшедшем несчастном случае с учетом всех обстоятельств, медицинского заключения о характере травмы и возможной причины потери трудоспособности, показаний очевидцев и других доказательств.

Специальному расследованию несчастных случаев на производстве подлежат; групповой несчастный случай, несчастный случай с возможным инвалидным исходом, несчастный случай со смертельным исходом. Расследование производится комиссией в составе государственного инспектора труда органа исполнительной власти соответствующего субъектам РФ, представителей работодателя, профсоюзного или иного уполномоченного работниками представительного органа в течение 15 дней. Акт Н-1 с материалами расследования хранится 45 лет. Опросы очевидцев и лиц, допустивших нарушения нормативных требований по охране труда, оформляются в производной форме и подписываются опрашиваемыми. При групповом несчастном случае акт Н-1 составляется на каждого пострадавшего отдельно. Каждый акт по форме Н-1 регистрируется в журнале регистрации несчастных случаев.

***Порядок заполнения акта несчастного случая***

***на производстве по форме Н-1.***

Акт по форме Н-1 заполняется текстовой и цифровой информацией, которая должна записываться и кодироваться в соответствии с общепринятыми терминами и специально разработанным классификатором. Кодирование проводит организация, где произошел несчастный случай.

*В пункте 1*в первой строке указывается дата и время прошедшего несчастного случая. Число месяца кодируется двумя цифрами, месяц - его порядковым номером в году, год -последними двумя цифрами. *В третей строке*пункта следует указать и кодировать через сколько полных часов от начала работы с пострадавшим произошел несчастный случай.

*Во пункте 2*в первой строке указывается наименование организации, где произошел несчастный случай. Наименование организации кодируется классификатором отраслей народного хозяйства. Наименование цеха организации, где произошел несчастный случай должно проводиться в соответствии с утвержденным перечнем структурных подразделений организации.

*Пункте 3*заполняется текстовой информацией и не кодируется.

*В пункте 4*указывается наименование адрес организации направивший работника. Организация кодируется по классификаторам народного хозяйства.

*В пункте 5*в первой строке полностью записывается Ф.И.О. пострадавшего. Пол кодируется цифрой (1-мужчина; 2-женщина); в третей строке указывается и кодируется возраст (числом полных лет, исполнившихся пострадавшему на момент происшедшего с ним несчастного случая').

В четвёртой строке профессия кодируется по общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. Если у пострадавшего несколько профессий, то указывается та, при работе на которой произошёл несчастный случай.

*В 5 строке* указывается и кодируется стаж работы (числом полных лет работы, при выполнении которой произошёл несчастный случай), (меньше года -00).

*Пункт 6-ой*заполняется в соответствии с ГОСТом и не кодируется.

*В пункте*7 при описании обстоятельств несчастного случая следует :

1. дать краткую характеристику условий труда и действий пострадавшего;
2. изложить последовательность событий, предшествующих несчастному случаю;
3. описать как протекал процесс труда;
4. указать, кто руководил работой, организовывал её, обеспечен ли был пострадавший средствами индивидуальной защиты и применял их или нет.

Во 2-ой строке указывается и кодируется вид происшествия в соответствии с классификатором.

В третьей строке указывается и кодируются причины несчастного случая.

В 4-ой строке в текстовой части приводится полное наименование оборудования, использование которого привело к несчастному случаю и который кодируется по классификатору оборудование, машины, механизмы, являющиеся источником травмы.

В 5-й строке указывается и кодируется возможное нахождение пострадавшего в состоянии опьянения.

Например - алкогольное опьянение кодируется цифрой -20, наркотическое-21.

*В пункте 8* указываются лица, допустившие нарушение государственных нормативныхтребований по охране труда, действие или бездействие которых стали причиной несчастногослучая. Организация, работниками которых допущены нарушения кодируется по общероссийскому классификатору предприятий и организаций. Если количество организаций, работниками которых допущены нарушения, две и более, то они в акт вносятся текстом и не кодируются. В случае, если нарушение допустило конкретное лицо, то оно указывается только в текстовой части акта.

*Пункте 9*заполняется текстовой информацией и не кодируется.

*В пункте 10*указывается каждое мероприятие по устранению причин несчастного случая отдельно. Не следует вносить в данный пункт наложенные взыскания на лиц, допустившихнарушения государственных нормативных требований по охране труда. Не кодируется.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

1. Как оформляют несчастные случаи ?
2. Комиссия в каком составе может расследовать несчастный случай ?
3. Сколько хранится акт по форме Н-1 ?

**ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8**

**Тема: Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.**

**Цель работы:** приобрести знания по приемам и методам доврачебной помощи и овладеть практическими навыками ее оказания**.**

**Теоретическая часть**

Первая доврачебная помощь – это комплекс мероприятий, направленных на восстановление или сохранение жизни и здоровья пострадавшего, осуществляемых немедицинскими работниками (взаимопомощь) или самим пострадавшим (самопомощь).

Основными условиями успеха при оказании первой доврачебной помощи пострадавшим в ЧС и при других несчастных случаях являются своевременность, спокойствие, находчивость, быстрота действий, знания и умение осуществляющего помощь или оказывающего самопомощь. Эти качества могут быть выработаны в процессе специальной подготовки, которая должна проводиться наряду с профессиональным обучением. Каждый работник организации должен уметь оказать помощь так же квалифицированно, как выполнять свои профессиональные обязанности.

##### Оказывающий помощь должен знать:

* основные признаки нарушения жизненно важных функций организма человека;
* общие принципы оказания первой помощи и ее приемы, применительно к характеру полученного пострадавшим повреждения;
* основные способы переноски и эвакуации пострадавших.

##### Оказывающий помощь должен уметь:

* оценивать состояние пострадавшего и определять, в какой помощи в первую очередь он нуждается в порядке срочности;
* обеспечивать свободную проходимость верхних дыхательных путей;
* выполнять искусственное дыхание изо рта в рот (изо рта в нос) и закрытый массаж сердца и оценивать их эффективность;
* временно останавливать кровотечение путем наложения жгута, давящей повязки, пальцевого прижатия сосуда;
* накладывать повязку при повреждении (ранении, ожоге, отморожении, ушибе);
* иммобилизовать поврежденную часть тела при переломе костей, тяжелом ушибе, термическом поражении;
* оказывать помощь при тепловом и солнечном ударах, утоплении, остром отравлении, рвоте, бессознательном состоянии;
* использовать подручные средства при переноске, погрузке и транспортировке пострадавших;
* определять целесообразность вывоза пострадавшего машиной скорой помощи или попутным транспортом;
* пользоваться аптечкой первой помощи.

##### Последовательность оказания первой помощи:

а) устранить воздействие на организм повреждающих факторов, угрожающих здоровью и жизни пострадавшего (освободить от действия электрического тока, вынести из зараженной атмосферы, погасить горящую одежду, извлечь из воды и т.д.), оценить состояние пострадавшего и вызвать скорую медицинскую помощь;

б) определить характер и тяжесть травмы, наибольшую угрозу для жизни пострадавшего и последовательность мероприятий по его спасению;

в) выполнить необходимые мероприятия по спасению пострадавшего в порядке срочности (восстановить проходимость дыхательных путей, провести искусственное дыхание, наружный массаж сердца, остановить кровотечение; иммобилизовать место перелома; наложить повязку и т.п.);

г) поддержать основные жизненные функции пострадавшего до прибытия медицинского работника, либо принять меры для транспортировки пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

Наиболее опасным является поражение электрическим током. Спасение пострадавшего от действия электрического тока в большинстве случаев зависит от быстроты освобождения его от тока, а также от быстроты и правильности оказания ему помощи. Промедление в ее оказании может повлечь за собой гибель пострадавшего.

При поражении электрическим током смерть часто бывает клинической (мнимой), поэтому никогда не следует отказываться от оказания помощи пострадавшему и считать его мертвым из-за отсутствия дыхания, сердцебиения, пульса. Решить вопрос о целесообразности или бесполезности мероприятий по оживлению пострадавшего и вынести заключение о его смерти имеет право только врач.

Выполняя сельскохозяйственные работы в полевых условиях с использованием сельскохозяйственной техники, в ремонтных мастерских, на животноводческих фермах и др. объектах, работники могут получать различные производственные травмы, ранения, поражения током, ожоги и отравления.

При неумелом и несвоевременном оказании доврачебной помощи травмы могут заканчиваться летальным исходом.

## Оказание помощи при поражении электрическим током

Наиболее опасными для жизни человека являются электротравмы, получаемые работниками при выполнении сельскохозяйственных работ вблизи линий электропередач, при ремонте и обслуживании машин и оборудования с электроприводом.

## Освобождение от действия электрического тока

При поражении электрическим током необходимо как можно скорее освободить пострадавшего от действия тока, так как от продолжительности этого действия зависит тяжесть электротравмы.

Прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением, вызывает в большинстве случаев непроизвольное судорожное сокращение мышц и общее возбуждение, которое может привести к нарушению и даже полному прекращению деятельности органов дыхания и кровообращения. Если пострадавший держит провод руками, то высвободить провод из его рук становится невозможным. Поэтому первым действием оказывающего помощь должно быть немедленное отключение той части электроустановки, которой касается пострадавший. Отключение производится с помощью выключателей, рубильника или другого отключающего аппарата, а также путем снятия или вывертывания предохранителей (пробок), разъема штепсельного соединения.

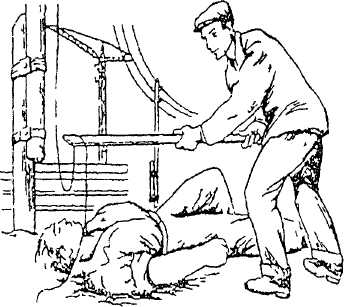
Если пострадавший находится на высоте, то отключение установки, и тем самым освобождение от тока, может вызвать его падение. В этом случае необходимо принять меры, предупреждающие падение пострадавшего или обеспечивающие его безопасность.

В случаях, если отключить установку достаточно быстро нельзя, необходимо принять иные меры к освобождению пострадавшего от действия тока. Во всех случаях оказывающий помощь не должен прикасаться к пострадавшему без надлежащих мер предосторожности, так как это опасно для жизни. Он должен следить и за тем, чтобы самому не оказаться в контакте с токоведущей частью и под напряжением шага. Действия по оказанию помощи пострадавшему зависят от величины напряжения в сети.

### *При* *напряжении до 1000 В*

### Для отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода напряжением до 1000 В, следует воспользоваться канатом, палкой, доской или каким-либо другим сухим предметом, не проводящим электрический ток (рис. 1). Можно также оттянуть его за одежду (если она сухая и отстает от тела), например, за полы пиджака или пальто, за воротник, избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и частям тела пострадавшего, не прикрытым одеждой (рис. 2).





|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 1. Освобождение пострадавшего от тока в установках до 1000 В отбрасыванием провода доской | Рис. 2. Освобождение пострадавшего от тока в установках до 1000 В оттаскиванием за сухую одежду |

Оттаскивая пострадавшего за ноги, оказывающий помощь не должен касаться его обуви или одежды без хорошей изоляции своих рук, так как обувь и одежда могут быть сырыми и являться проводниками электрического тока.

Для изоляции рук оказывающий помощь, особенно если ему необходимо коснуться тела пострадавшего, не прикрытого одеждой, должен надеть диэлектрические перчатки или обмотать руку шарфом, натянуть на руку рукав пиджака или пальто, накинуть на пострадавшего резиновый коврик, прорезиненную материю (плащ) или просто сухую материю. Можно также во время оказания помощи, изолировать себя, встав на резиновый коврик, сухую доску или какую-либо, не проводящую электрический ток подстилку, сверток одежды и т.п.

При отделении пострадавшего от токоведущих частей рекомендуется действовать одной рукой (рис. 3), держа вторую в кармане или за спиной.

Если пострадавший держится за оборванный электрический провод касающийся земли, легче прервать ток, отделив пострадавшего от земли (подсунуть под него сухую доску, либо оттянуть ноги от земли веревкой, либо оттащить за одежду), соблюдая при этом указанные выше меры предосторожности как по отношению к самому себе, так и по отношению к пострадавшему.

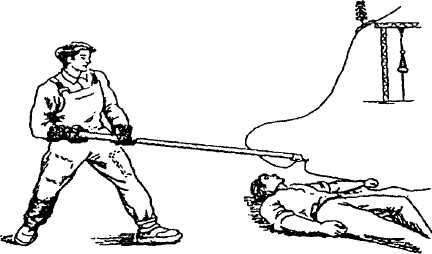
|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 3. Отделение пострадавшего от токоведущей части, находящейся под напряжением до 1000 В | Рис. 4. Освобождение пострадавшего от тока в установках до 1000 В перерубанием провода |

Можно также перерубить провода топором с сухой деревянной рукояткой (рис. 4) или перекусить их инструментом с изолированными рукоятками (кусачками, пассатижами и т.п.).

Перерубать или перекусывать провода необходимо пофазно, т.е. каждый провод в отдельности, при этом рекомендуется по возможности стоять на сухих досках, резиновом коврике, деревянной лестнице и т.п. Можно воспользоваться и неизолированным инструментом, обернув его рукоятку сухой материей.

### *При напряжении свыше 1000 В*

Для отделения пострадавшего от токоведущих частей, находящихся под напряжением свыше 1000 В, следует надеть диэлектрические перчатки и боты и действовать штангой или изолирующими клещами, рассчитанными на соответствующее напряжение (рис. 5). При этом надо помнить об опасности напряжения шага, если токоведущая часть (провод и т.п.) лежит на земле, и после освобождения пострадавшего от действия тока его необходимо вынести из опасной зоны. Во избежание поражения шаговым напряжением передвигаться необходимо мелкими шажками не отрывая ног от земли.



|  |
| --- |
| Рис. 5. Освобождение пострадавшего от тока в установках свыше 1000 В отбрасыванием провода изолирующей штангой |

На линиях электропередачи, когда нельзя быстро отключить их от сети питания, для освобождения пострадавшего, если он касается проводов, следует произвести замыкание проводов накоротко, набросив на них гибкий неизолированный провод. Провод должен иметь достаточное сечение, чтобы он не перегорел при прохождении через него тока короткого замыкания. Перед тем как произвести наброс, один конец провода надо заземлить (присоединить его к заземляющему спуску опоры.

## 2.2 Первая помощь пострадавшему от электрического тока

После освобождения пострадавшего от действия электрического тока необходимо оценить его состояние.

##### Признаки, по которым можно быстро определить состояние пострадавшего:

а) сознание: ясное, отсутствует, нарушено (пострадавший заторможен, возбужден);

б) цвет кожных покровов и видимых слизистых (губ, глаз): розовые, синюшные, бледные;

в) дыхание: нормальное, отсутствует, нарушено (неправильное, поверхностное, хрипящее);

г) пульс на сонных артериях: хорошо определяется (ритм правильный или неправильный), плохо определяется, отсутствует:

д) зрачки: узкие, широкие.

При определенных навыках, оказывающий помощь в течение 1 мин. способен оценить состояние пострадавшего и решить, в каком объеме и порядке следует оказывать ему помощь. Цвет кожных покровов и наличие дыхания (по подъему и опусканию грудной клетки) оценивают визуально. Пульс на сонной артерии прощупывают подушечками второго, третьего и четвертого пальцев руки, прижимая их к артерии. Приемы определения пульса на сонной артерии очень легко отработать на себе или своих близких.

Как правило, степень нарушения сознания, осмотр зрачков, цвет кожных покровов и состояние дыхания можно оценивать одновременно с прощупыванием пульса.

Если у пострадавшего отсутствуют сознание, дыхание, пульс, кожный покров синюшный, а зрачки широкие (0,5 см в диаметре), можно считать, что он находится в состоянии клинической смерти, и немедленно приступать к оживлению организма с помощью искусственного дыхания по способу изо рта в рот или изо рта в нос и наружного массажа сердца.

При редком, судорожном дыхании пострадавшего у которого прощупывается пульс необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание.

Приступив к оживлению, нужно позаботиться о вызове врача или скорой медицинской помощи. Это должен сделать не оказывающий помощь, который не может прервать ее оказание, а кто-то другой.

В случае, когда пострадавший в сознании, но до этого был в обмороке или находился в бессознательном состоянии, но с сохранившимся устойчивым дыханием и пульсом, его следует уложить на подстилку, например, из одежды; расстегнуть одежду, стесняющую дыхание; создать приток свежего воздуха, согреть тело, если холодно; обеспечить прохладу, если жарко; создать полный покой, непрерывно наблюдая за пульсом и дыханием; удалить лишних людей. Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, необходимо наблюдать за его дыханием и в случае нарушения дыхания из-за западания языка выдвинуть нижнюю челюсть вперед, взявшись пальцами за ее углы, и поддерживать ее в таком положении, пока не прекратится западание языка.

При возникновении у пострадавшего рвоты, необходимо повернуть его голову и плечи налево для удаления рвотных масс.

Ни в коем случае нельзя позволять пострадавшему двигаться, а тем более продолжать работу, так как отсутствие видимых тяжелых повреждений от электрического тока или других причин (падения и т.п.) еще не исключает возможности последующего ухудшения его состояния. Только врач может решить вопрос о состоянии здоровья пострадавшего.

Переносить пострадавшего в другое место следует только в тех случаях, когда ему или лицу, оказывающему помощь, продолжает угрожать опасность или когда оказание помощи на месте невозможно (например, на опоре).

При поражении молнией оказывается та же помощь, что и при поражении электрическим током.

В случае невозможности вызова врача на место происшествия необходимо обеспечить транспортировку пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. Перевозить пострадавшего можно только при удовлетворительном дыхании и устойчивом пульсе. Если состояние пострадавшего не позволяет его транспортировать, необходимо продолжать оказывать помощь до прибытия медработника.

## 3 Способы оживления организма

### 3.1 Искусственное дыхание

Искусственное дыхание проводится в тех случаях, когда пострадавший не дышит или дышит очень плохо (редко, судорожно, как бы со всхлипыванием), а также, если его дыхание постоянно ухудшается независимо от того, чем это вызвано: поражением электрическим током, отравлением, утоплением и т.д.

Наиболее эффективным способом искусственного дыхания является способ изо рта в рот или изо рта в нос, так как при этом обеспечивается поступление достаточного объема воздуха в легкие пострадавшего. Способ изо рта в рот или изо рта в нос относится к способам искусственного дыхания по методу вдувания, при котором выдыхаемый воздух насильно подается в дыхательные пути пострадавшего. Установлено, что выдыхаемый человеком воздух физиологически пригоден для дыхания пострадавшего в течение длительного времени. Вдувание воздуха можно производить через марлю, платок, специальное приспособление – воздуховод.

Этот способ искусственного дыхания позволяет легко контролировать поступление воздуха в легкие пострадавшего по расширению грудной клетки после вдувания и последующему спаданию ее в результате пассивного выдоха.

Для проведения искусственного дыхания пострадавшего следует уложить на спину, расстегнуть стесняющую дыхание одежду.

Прежде чем начать искусственное дыхание, необходимо, в первую очередь, обеспечить проходимость верхних дыхательных путей, которые в положении на спине при бессознательном состоянии всегда закрыты запавшим языком. Кроме того, в полости рта может находиться инородное содержимое (рвотные массы, соскользнувшие протезы, песок, ил, трава, если человек тонул, и т.д.), которое необходимо удалить пальцем, обернутым платком (тканью) или бинтом (рис. 6). После этого оказывающий помощь располагается сбоку от головы пострадавшего, одну руку подсовывает под шею пострадавшего, а ладонью другой руки надавливает на его лоб, максимально запрокидывая голову (рис. 7). При этом корень языка поднимается и освобождает вход в гортань, а рот пострадавшего открывается. Оказывающий помощь наклоняется к лицу пострадавшего, делает глубокий вдох открытым ртом, полностью плотно охватывает губами открытый рот пострадавшего и делает энергичный выдох, с некоторым усилием вдувая воздух в его рот; одновременно он закрывает нос пострадавшею щекой или пальцами руки, находящейся на лбу (рис. 8). При этом обязательно надо наблюдать за грудной клеткой пострадавшего, которая поднимается. Как только грудная клетка поднялась, нагнетание воздуха приостанавливают, оказывающий помощь поворачивает лицо в сторону, происходит пассивный выдох у пострадавшего.



|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 6. Очищение рта и глотки | Рис. 7. Положение головы пострадавшего при  проведении искусственного дыхания |



|  |
| --- |
| Рис. 8. Проведение искусственного дыхания по  способу изо рта в рот |

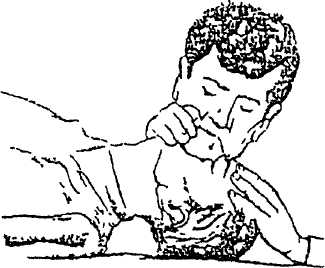
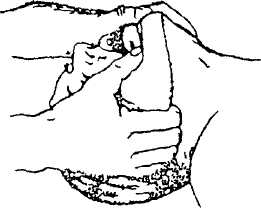
Если у пострадавшего хорошо определяется пульс и необходимо проводить только искусственное дыхание, то интервал между искусственными вдохами должен составлять 5 с (12 дыхательных циклов в минуту).

Кроме расширения грудной клетки хорошим показателем эффективности искусственного дыхания может служить порозовение кожных покровов и слизистых, а также выход больного из бессознательного состояния и появление у него самостоятельного дыхания.

При проведении искусственного дыхания оказывающий помощь должен следить за тем, чтобы воздух не попадал в желудок пострадавшего. При попадании воздуха в желудок, о чем свидетельствует вздутие живота под ложечкой, осторожно надавливают ладонью на живот между грудиной и пупком. При этом может возникнуть рвота, тогда необходимо повернуть голову и плечи пострадавшего на бок, чтобы очистить его рот и глотку (см. рис. 6).

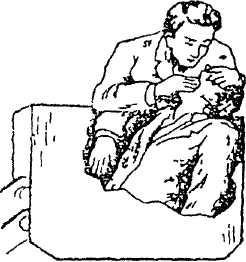
Если после вдувания воздуха грудная клетка не расправляется, необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед. Для этого четырьмя пальцами обеих рук захватывают нижнюю челюсть сзади за углы и, опираясь большими пальцами в ее край ниже углов рта, оттягивают и выдвигают челюсть вперед так, чтобы нижние зубы стояли впереди верхних (рис. 9).

В случае, когда челюсти пострадавшего плотно стиснуты и открыть рот не удастся, следует проводить искусственное дыхание изо рта в нос (рис. 10).



|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 9. Выдвижение нижней челюсти двумя руками | Рис. 10. Проведение искусственного дыхания по способу изо рта в нос |

При отсутствии самостоятельного дыхания и наличии пульса искусственное дыхание можно выполнять и в положении сидя или вертикальном, если несчастный случай произошел, например, в люльке, на опоре или на мачте (рис. 11 и 12). При этом как можно больше запрокидывают голову пострадавшего назад или выдвигают вперед нижнюю челюсть. Остальные приемы те же.



|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 11. Проведение искусственного дыхания на рабочем месте в положении пострадавшего сидя | Рис. 12. Проведение искусственного дыхания на рабочем месте в вертикальном положении пострадавшего |

Прекращают искусственное дыхание после восстановления у пострадавшего достаточно глубокого и ритмичного самостоятельного дыхания.

В случае отсутствия не только дыхания, но и пульса на сонной артерии, делают подряд два искусственных вдоха и приступают к наружному массажу сердца.

### 3.2 Наружный массаж сердца

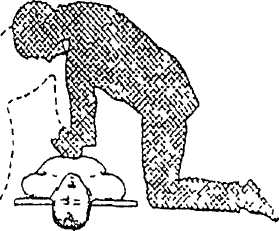
При поражении электрическим током и других травмах может наступить не только остановка дыхания, но и прекратиться кровообращение, когда сердце не обеспечивает циркуляцию крови по сосудам. В этом случае одного искусственного дыхания при оказании помощи недостаточно, так как кислород из легких не может переноситься кровью к другим органам и тканям, необходимо возобновить кровообращение искусственным путем.

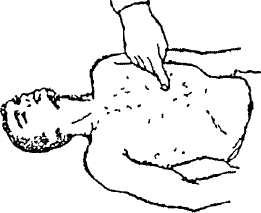
Сердце у человека расположено в грудной клетке между грудиной и позвоночником. Грудина – подвижная плоская кость. В положении человека на спине (на твердой поверхности) позвоночник является жестким неподвижным основанием. Если надавливать на грудину, то сердце будет сжиматься между грудиной и позвоночником, и из его полостей кровь будет выжиматься в сосуды. Если надавливать на грудину толчкообразными движениями, то кровь будет выталкиваться из полостей сердца почти так же, как это происходит при его естественном сокращении. Это называется наружным (непрямым, закрытым) массажем сердца, при котором искусственно восстанавливается кровообращение. Таким образом, при сочетании искусственного дыхания с наружным массажем сердца имитируются функции дыхания и кровообращения.

Комплекс этих мероприятий называется реанимацией (т.е. оживлением), а мероприятия – реанимационными.

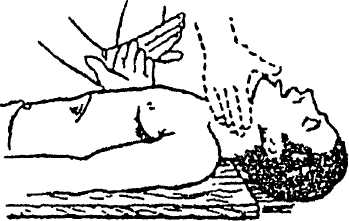
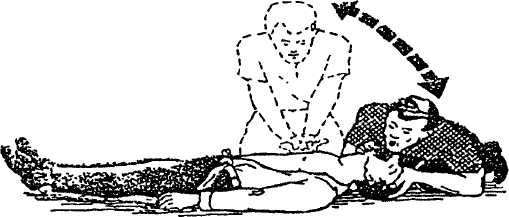
Показанием к проведению реанимационных мероприятий является остановка сердечной деятельности, для которой характерно сочетание следующих признаков: появление бледности или синюшности кожных покровов, потеря сознания, отсутствие пульса на сонных артериях, прекращение дыхания или судорожные неправильные вдохи. При остановке сердца, не теряя ни секунды, пострадавшего надо уложить на ровное, жесткое, твердое основание (скамью, пол), в крайнем случае, подложить под спину доску (никаких валиков под плечи и шею подкладывать нельзя). Наружный массаж сердца начинается с механической дефибрилляции, т.е. удара кулаком по середине грудины (перикардиальный удар). Руку, сжатую в кулак, поднять на 25–30 см над грудиной и произвести резкий удар.

Если помощь оказывает один человек, он располагается сбоку от пострадавшего и, наклонившись, делает два быстрых, энергичных вдувания (по способу изо рта в рот, или изо рта в нос), затем поднимается, оставаясь на этой же стороне от пострадавшего, ладонь одной руки кладет на нижнюю половину грудины (отступив на два пальца выше от ее нижнего края), а пальцы приподнимает (рис. 13–16). Ладонь второй руки он кладет поверх первой поперек или вдоль и надавливает, помогая наклоном своего корпуса. Руки при надавливании должны быть выпрямлены в локтевых суставах. Надавливание следует производить быстрыми толчками так, чтобы смещать грудину на 4–5 см, продолжительность надавливания не более 0,5 с, интервал между отдельными надавливаниями 0,5 с. В паузах руки с грудины не снимают, пальцы остаются прямыми, руки полностью выпрямлены в локтевых суставах.



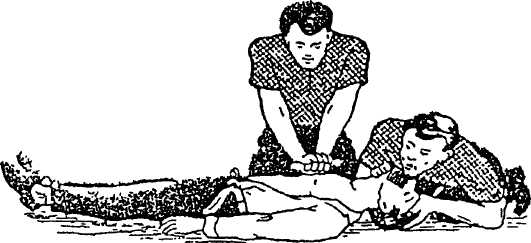


|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 13. Положение оказывающего помощь при проведении наружного массажа сердца | Рис. 14. Место расположения рук при проведении наружного массажа сердца |



|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 15. Правильное положение рук при проведении наружного массажа сердца и определение пульса на сонной артерии (пунктир) | Рис. 16. Проведение искусственного дыхания и наружного массажа сердца одним лицом |

Если оживление проводит один человек, то на каждые два вдувания он производит 15 надавливаний на грудину. За 1 мин необходимо сделать не менее 60 надавливаний и 12 вдуваний, т.е. выполнить 72 манипуляции, поэтому темп реанимационных мероприятий должен быть высоким. Опыт показывает, что наибольшее количество времени теряется при выполнении искусственного дыхания; нельзя затягивать вдувание: как только грудная клетка пострадавшего расширилась, вдувание прекращают. При участии в реанимации двух человек (рис. 17) соотношение дыхание-массаж составляет 1:5. Во время искусственного вдоха пострадавшего тот, кто делает массаж сердца, надавливание не производит, так как усилия, развиваемые при надавливании, значительно большие, чем при вдувании (надавливание при вдувании приводит к безрезультатности искусственного дыхания, а, следовательно, и реанимационных мероприятий).



|  |
| --- |
| Рис. 17. Проведение наружного массажа сердца двумя искусственного  дыхания и лицами |

Если реанимационные мероприятия проводятся правильно, кожные покровы розовеют, зрачки сужаются, самостоятельное дыхание восстанавливается. Пульс на сонных артериях во время массажа должен хорошо прощупываться, его должен определять другой человек. После того как восстановится сердечная деятельность, и будет хорошо определяться пульс, массаж сердца немедленно прекращают. При слабом самостоятельном дыхании продолжают делать искусственное дыхание стараясь, чтобы естественный и искусственный вдохи совпали. При восстановлении полноценного самостоятельного дыхания искусственное дыхание также прекращают. Реанимационные мероприятия продолжать до прибытия врача или бригады скорой помощи. При неэффективности искусственного дыхания и закрытого массажа сердца (кожные покровы синюшно-фиолетовые, зрачки широкие, пульс на артериях во время массажа не определяется) реанимацию прекращают через 30 мин.

***Практические приемы реанимации на манекене-тренажере в случае прекращения дыхания и остановки сердца***

Работа на манекене предусматривает два этапа:

* этап обучения;
* этап проверки навыков.

*Искусственное дыхание «изо рта в рот».*

* На груди манекена, лежащего на спине, расстегнуть одежду, оценить состояние и необходимость оказания помощи.
* Осмотреть полость рта, имитируя удаление инородных предметов, препятствующих проведению дыхания.
* Голову манекена максимально запрокинуть назад путем подкладывания одной руки под шею и надавливанием другой на лоб (этим обеспечивается проходимость дыхательных путей).
* Положить марлевую салфетку на рот манекена. Сделать глубокий вдох, двумя пальцами закрыть ноздри носа и затем, плотно прижав свой рот ко рту манекена, произвести выдох (при этом на пульте управления должна загораться сигнальная лампа «давление нормальное»).
* Ритм искусственного дыхания задается на пульте лампой «искусственное дыхание, ритм».
* Вдувание воздуха производится каждые 5−6 секунд, что соответствует частоте дыхания 10−12 раз в минуту.

*Наружный (непрямой) массаж сердца.*

* По состоянию пульса (на шее и руках) и зрачка установить необходимость проведения массажа сердца.
* Занять место слева или справа у груди манекена и определить место приложения усилий при массаже посредством прощупывания участка грудной клетки, имитирующего конец грудины.
* Отступить на два пальца от края грудины, наложить на нее нижнюю часть ладони одной руки, а затем поверх первой руки положить под прямым углом вторую руку.
* Надавливание следует производить быстрым толчком, слегка помогая наклоном всего корпуса так, чтобы сместить нижнюю часть грудины вниз на 4 см. При этом на пульте загорается зеленая лампа «Усилие нормальное». После толчка руки остаются в нижнем положении в течение 0,5 с, после нужно слегка выпрямиться и расслабить руки, не отнимая их от груди манекена.
* При приложении усиления больше нормального на пульте загорается красная лампа «Усилие больше нормы».
* Надавливание производится в такт с лампой «Ритм сердца» (через 0,6−0,7 с).
* Делается 12−15 надавливаний.
* При оказании помощи двумя лицами, один проводит искусственное дыхание, а второй – массаж сердца. При этом на 1 вдох делается 5 нажатий.
* При оказании помощи одним лицом, после двух вдуваний производится 15 надавливаний с последующим повторением циклов.

## 4 Первая помощь при ранении

Ранением называются нарушение целостности кожного покрова, мягких мышечных тканей с повреждением кровеносных сосудов. Ранения могут вызвать острую потерю крови, угрозу жизни пострадавшего. Первое мероприятие по оказанию помощи должны быть направлены на остановку кровотечения (см. п. 5). Не менее важная задача защита раны от загрязнений и инфекций.

##### При оказании помощи необходимо строго соблюдать следующие правила:

* нельзя промывать рану под водой или даже каким-либо лекарственным веществом, засыпать порошком и смазывать мазями, так как это препятствует ее заживлению, способствует занесению в нее грязи с поверхности кожи и вызывает нагноение, нельзя самостоятельно очищать рану от грязи, песок, землю, камешки и т.п., так как удалить таким образом все, что загрязняет рану, невозможно. Допускается осторожно снять грязь вокруг раны движениями от ее краев наружу. Нужно осторожно снять грязь вокруг раны, очищая кожу от ее краев наружу, чтобы не загрязнять рану; участок вокруг раны нужно смазать настойкой йода перед наложением повязки;
* нельзя удалять из раны сгустки крови, инородные тела, так как это может вызвать сильное кровотечение;
* нельзя заматывать рану изоляционной лентой или накладывать на рану паутину во избежание заражения столбняком.

Для оказания первой помощи при ранении необходимо вскрыть имеющийся в аптечке (сумке) индивидуальный пакет. Обширные загрязненные раны после остановки кровотечения и обработки краев раны 5%-ной настойкой йода многократно (3–4 раза) промыть струей антисептика (фурацилина, фурагина, риванола, диоксидина). После промывания раны наложить повязку, не касаясь руками той ее части, которая должна быть наложена непосредственно на рану.

Если индивидуального пакета не оказалось, то для перевязки можно использовать чистый носовой платок, чистую ткань и т.п. Накладывать вату непосредственно на рану нельзя. При попадании в рану тканей или органов (мозг, кишечник), повязку накладывают сверху, ни в коем случае не пытаясь ничего удалять.

Оказывающий помощь при ранениях должен вымыть руки или смазать пальцы настойкой йода. Прикасаться к самой ране даже вымытыми руками не допускается. Если рана загрязнена землей, необходимо срочно обратиться к врачу для введения противостолбнячной сыворотки.

## 5 Первая помощь при кровотечении

### *Виды кровотечений*

Кровотечения, при которых кровь вытекает из раны или естественных отверстий тела наружу, принято называть ***наружными*.** Кровотечения, при которых кровь скапливается в полостях тела, называются ***внутренними*.** Среди наружных кровотечений чаще всего наблюдаются кровотечения из ран, а именно:

* ***капиллярное*** – при поверхностных ранах, при этом кровь из раны вытекает по каплям;
* ***венозное*** – при более глубоких ранах, например, резаных, колотых, происходит обильное вытекание крови темно-красного цвета;
* ***артериальное*** – при глубоких рубленых, колотых ранах; артериальная кровь ярко-красного цвета бьет струей из поврежденных артерий, в которых она находится под большим давлением;
* ***смешанное*** – в тех случаях, когда в ране кровоточат одновременно вены и артерии; чаще всего такое кровотечение наблюдается и при глубоких ранах.

Существует несколько способов остановки кровотечения.

### *Остановка кровотечения повязкой.*

### *Для остановки кровотечения необходимо:* поднять раненую конечность; закрыть кровоточащую рану перевязочным материалом (из пакета), сложенным в комочек, и придавить сверху, не касаясь пальцами самой раны, в таком положении, не отпуская пальцев, держать 4–5 мин. Если кровотечение остановится, то, не снимая наложенного материла, поверх него наложить еще одну подушечку из другого пакета или кусок ваты и забинтовать раненое место с небольшим нажимом, чтобы не нарушать кровообращения поврежденной конечности. При бинтовании руки или ноги витки бинта должны идти снизу вверх – от пальцев к туловищу; при сильном кровотечении, если его невозможно остановить давящей повязкой, следует сдавить кровеносные сосуды, питающие раненую область, пальцами, жгутом или закруткой, либо согнуть конечности в суставах. Во всех случаях при большом кровотечении необходимо срочно вызвать врача и указать ему точное время наложения жгута (закрутки).

Кровотечения из внутренних органов представляют большую опасность для жизни. Внутреннее кровотечение распознается по резкой бледности лица, слабости, очень частому пульсу, одышке, головокружению, сильной жажде и обморочному состоянию. В этих случаях необходимо срочно вызвать врача, а до его прихода создать пострадавшему полный покой. Нельзя давать ему пить, если есть подозрение на ранение органов брюшной полости.

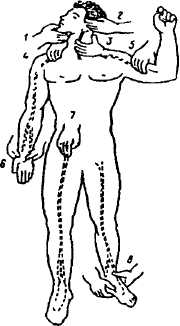
На место травмы необходимо положить холод (резиновый пузырь со льдом, снегом или холодной водой, холодные примочки и т.п.).

### *Остановка кровотечения пальцами.*

### Быстро остановить кровотечение можно, прижав пальцами кровоточащий сосуд к подлежащей кости выше раны (ближе к туловищу). Придавливать пальцами кровоточащий сосуд следует достаточно сильно.

##### Кровотечение из ран останавливают (рис. 18):

* на нижней части лица – прижатием челюстной артерии к краю нижней челюсти;
* на виске и лбу – прижатием височной артерии впереди козелка уха;
* на голове и шее – прижатием сонной артерии к шейным позвонкам;
* на подмышечной впадине и плече (вблизи плечевого сустава) – прижатием подключичной артерии к кости в подключичной ямке;
* на предплечье – прижатием плечевой артерии посередине плеча с внутренней стороны;
* на кисти и пальцах рук – прижатием двух артерий (лучевой и локтевой) к нижней трети предплечья у кисти;
* на голени – прижатием подколенной артерии;
* на бедре – прижатием бедренной артерии к костям таза;
* на стопе – прижатием артерии, идущей по тыльной части стопы.



1

2

3

4

5

6

71

8

|  |
| --- |
| Рис. 18. Места прижатия артерий для остановки кровотечения из сосудов:  *1* – лица, *2* – лба или виска*, 3* – шеи, *4* – подмышки*, 5* – предплечья,  *6* – кисти, *7* – бедра или голени, *8* – пальцев ног |

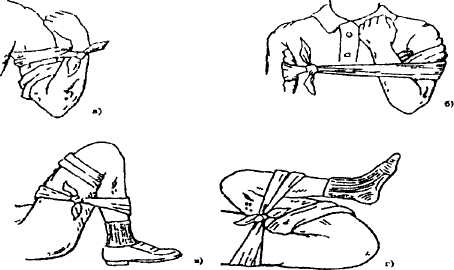
### *Остановка кровотечения из конечности сгибанием ее в суставах.*

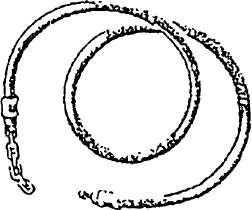
### Кровотечение из конечности может быть остановлено сгибанием ее в суставах, если нет перелома костей этой конечности.

У пострадавшего необходимо следует быстро: засучить рукав или брюки и, сделать комок из любой материи, и вложить его в ямку, и сильно до отказа согнуть сустав, расположенного выше места ранения, затем сильно, до отказа, согнуть сустав над этим комком. При этом сдавливается проходящая в сгибе артерия, подающая кровь к ране. В таком положении сгиба ногу или руку надо зафиксировать или привязать к туловищу пострадавшего (рис. 19).

### *Остановка кровотечения жгутом или закруткой.*

### Когда сгибание в суставе применить невозможно (например, при одновременном переломе костей той же конечности), то при сильном кровотечении следует перетянуть всю конечность, накладывая жгут (рис. 20).





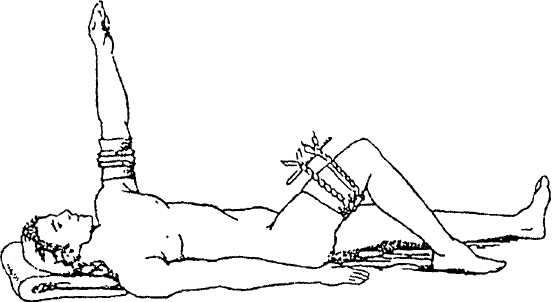
а)

|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 19. Сгибание конечности в суставах для  в)  остановки кровотечения:  а − из предплечья, б − из плеча,  в − из голени, г − из бедра | Рис. 20. Резиновый жгут для остановки  кровотечения |

При отсутствии жгута можно использовать какую-либо упругую растягивающую ткань, резиновую трубку, подтяжки и т.п.

Если у оказывающего помощь нет помощника, то предварительное прижатие артерии пальцами можно поручить самому пострадавшему.

Жгут накладывают на ближайшую к туловищу часть плеча или бедра (рис. 21). Место, на которое накладывают жгут, должно быть обернуто чем-либо мягким, например, несколькими слоями бинта или куском марли, чтобы не прищемить кожу. Можно накладывать жгут поверх рукава или брюк.



|  |
| --- |
| Рис. 21. Наложение жгута (на плече) и  закрутки (на бедре) |

Прежде чем наложить жгут, его следует растянуть, а затем туго забинтовать им конечность, не оставляя между оборотами жгута не покрытых им участков кожи (рис. 22).

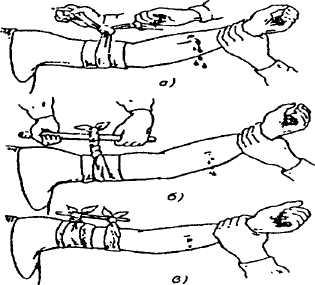
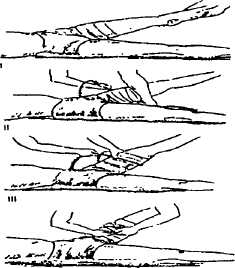
Перетягивание жгутом конечности не должно быть чрезмерным, так как при этом могут пострадать нервы; натягивать жгут нужно только до прекращения кровотечения. Если кровотечение полностью не прекратилось, следует наложить дополнительно (более туго) несколько оборотов жгута.

Правильность наложения жгута проверяют по пульсу. Если его биение прощупывается, то жгут наложен неправильно, его нужно снять и наложить снова.

Держать наложенный жгут больше 1,5–2,0 ч не допускается, так как это может привести к омертвлению обескровленной конечности.

Боль, которую причиняет наложенный жгут, бывает очень сильной, в силу чего иногда приходится на время снять жгут. В этих случаях, перед тем как снять жгут, необходимо прижать пальцами артерию, по которой идет кровь к ране, и дать пострадавшему отдохнуть от боли, а конечности – получить некоторый приток крови. После этого жгут накладывают снова. Распускать жгут следует постепенно и медленно. Даже если пострадавший может выдержать боль от жгута, все равно через час его следует обязательно снять на 10–15 мин.

При отсутствии под рукой жгута перетянуть конечность можно закруткой, сделанной из не растягивающегося материала: галстука, пояса, скрученного платка или полотенца, веревки, ремня и т.п. (рис. 23).



|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 22. Этапы наложения  резинового жгута | Рис. 23. Остановка кровотечения закруткой:  а − завязывание узла; б − закручивание  с помощью палочки; в − закрепление палочки |

Материал, из которого делается закрутка, обводится вокруг поднятой конечности, покрытой чем-либо мягким (например, несколькими слоями бинта), и связывается узлом по наружной стороне конечности. В этот узел или под него продевается какой-либо предмет в виде палочки, который закручивается до прекращения кровотечения. Закрутив до необходимой степени палочку, ее закрепляют так, чтобы она не могла самопроизвольно раскрутиться.

После наложения жгута или закрутки необходимо написать записку с указанием времени их наложения и вложить ее в повязку под бинт или жгут. Можно написать на коже конечности.

При кровотечении из носа пострадавшего следует усадить, наклонить голову вперед, подставив под стекающую кровь какую-нибудь емкость, расстегнуть ему ворот, положить на переносицу холодную примочку, ввести в нос полосу бинта или марли, смоченной 3%-ным раствором перекиси водорода, сжать пальцами крылья носа на 4–5 мин.

При кровотечении изо рта (кровавой рвоте) пострадавшего следует уложить и срочно вызвать врача.

## 

## 6 Первая помощь при ожогах

Ожоги бывают: ***термические*** – вызванные огнем, паром, горячими предметами и веществами; ***химические*** – кислотами и щелочами; ***электрические*** – воздействием электрического тока или электрической дуги.

По глубине поражения все ожоги делятся на четыре степени:

*первая* – покраснение и отек кожи;

*вторая* – водяные пузыри;

*третья* – омертвление поверхностных и глубоких слоев кожи;

*четвертая* – обугливание кожи, поражение мышц, сухожилий и костей.

### 6.1 Термические и электрические ожоги

Если на пострадавшем загорелась одежда, нужно быстро набросить на него пальто, любую плотную ткань или сбить пламя водой.

Нельзя бежать в горящей одежде, так как ветер, раздувая пламя, увеличит и усилит ожог.

При оказании помощи пострадавшему во избежание заражения нельзя касаться руками обожженных участков кожи или смазывать их мазями, жирами, маслами, вазелином, присыпать питьевой содой, крахмалом и т.п. Нельзя вскрывать пузыри, удалять приставшую к обожженному месту мастику, канифоль или другие смолистые вещества, так как, удаляя их, легко можно содрать обожженную кожу и тем самым создать благоприятные условия для заражения раны.

При небольших по площади ожогах первой и второй степеней нужно наложить на обожженный участок кожи стерильную повязку.

Одежду и обувь с обожженного места нельзя срывать, а необходимо разрезать ножницами и осторожно снять. Если обгоревшие куски одежды прилипли к обожженному участку тела, то поверх них следует наложить стерильную повязку и направить пострадавшего в лечебное учреждение.

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 ожогах глаз следует делать холодные примочки из раствора борной кислоты (половина чайной ложки кислоты на стакан воды) и немедленно направить пострадавшего к врачу.

### 6.2 Химические ожоги

При химических ожогах глубина повреждения тканей в значительной степени зависит от длительности воздействия химического вещества. Важно как можно скорее уменьшить концентрацию химического вещества и время его воздействия. Для этого пораженное место сразу же промывают большим количеством проточной холодной воды из-под крана, из резинового шланга или ведра в течение 15–20 мин.

Если кислота или щелочь попала на кожу через одежду, то сначала надо смыть ее водой с одежды, а потом осторожно разрезать и снять с пострадавшего мокрую одежду, после чего промыть кожу. Попадание на тело человека серной кислоты или щелочи в виде твердого вещества необходимо удалить ее сухой ватой или кусочком ткани, а затем пораженное место тщательно промыть водой.

При химическом ожоге полностью смыть химические вещества водой не удается. Поэтому после промывания пораженное место необходимо обработать соответствующими нейтрализующими растворами, используемыми в виде примочек (повязок).

Дальнейшая помощь при химических ожогах оказывается так же, как и при термических.

В случае ожога кожи кислотой делаются примочки (повязки) раствором питьевой соды (одна чайная ложка соды на стакан воды).

При попадании кислоты в виде жидкости, паров или газов в глаза или полость рта необходимо промыть их большим количеством воды, а затем раствором питьевой соды (половина чайной ложки на стакан воды).

Если произошел ожог кожи щелочью делаются примочки (повязки) раствором борной кислоты (одна чайная ложка кислоты на стакан воды) или слабым раствором уксусной кислоты (одна чайная ложка столового уксуса на стакан воды). При попадании брызг щелочи или ее паров в глаза и полость рта необходимо промыть пораженные места большим количеством воды, а затем раствором борной кислоты (половина чайной ложки кислоты на стакан воды).

В случае попадания в глаз твердых кусочков химического вещества, то сначала их нужно удалить влажным тампоном, так как при промывании глаз они могут поранить слизистую оболочку и вызвать дополнительную травму.

Необходимо срочно вызвать врача при попадании кислоты или щелочи в пищевод До его прихода следует удалить слюну и слизь изо рта пострадавшего, уложить его и тепло укрыть, а на живот для ослабления боли положить холод.

Если у пострадавшего появились признаки удушья, необходимо делать ему искусственное дыхание по способу изо рта в нос, так как слизистая оболочка рта обожжена.

Нельзя промывать желудок водой, вызывая рвоту, либо нейтрализовать попавшую в пищевод кислоту или щелочь. Если у пострадавшего есть рвота, ему можно дать выпить не более трех стаканов воды, разбавляя таким образом попавшую в пищевод кислоту или щелочь и уменьшая ее прижигающее действие. Хороший эффект оказывает прием внутрь молока, яичного белка, растительного масла, растворенного крахмала.

При значительных ожогах кожи, а также при попадании кислоты или щелочи в глаза пострадавшего после оказания первой помощи следует сразу же отправить в лечебное учреждение.

## 7 Первая помощь при обморожении

Повреждение тканей в результате воздействия низкой температуры называется обморожением. Причины обморожения различны. Более подвержены обморожению пальцы, кисти, стопы, уши, нос.

Первая помощь заключается в немедленном согревании пострадавшего, особенно обмороженной части тела, для чего пострадавшего надо как можно быстрее перевести в теплое помещение. Прежде всего, необходимо согреть обмороженную часть тела, восстановить в ней кровообращение. Наиболее эффективно и безопасно это достигается, если обмороженную конечность поместить в теплую ванну с температурой 20 ºС. За 20–30 мин температуру воды постепенно увеличивают до 40 ºС, при этом конечность тщательно отмывают мылом от загрязнений.

После ванны (согревания) поврежденные участки надо высушить (протереть), закрыть стерильной повязкой и тепло укрыть. Нельзя смазывать их жиром и мазями, так как это значительно затрудняет последующую первичную обработку. Обмороженные участки тела нельзя растирать снегом, так как при этом усиливается охлаждение, а льдинки ранят кожу, что способствует инфицированию (заражению) зоны обморожения; нельзя растирать отмороженные места также варежкой, суконкой, носовым платком. Можно производить массаж чистыми руками, начиная от периферии к туловищу.

При обморожении ограниченных участков тела (нос, уши) их можно согревать с помощью тепла рук оказывающего первую помощь.

Большое значение при оказании первой помощи имеют мероприятия по общему согреванию пострадавшего. Ему дают горячий кофе, чай, молоко. Быстрейшая доставка пострадавшего в медицинское учреждение является также первой помощью. Если первая помощь не была оказана до прибытия санитарного транспорта, то ее следует оказать в машине во время транспортировки пострадавшего. При транспортировке следует принять все меры к предотвращению его повторного переохлаждения.

## 8 Первая помощь при травмах

При травмах пострадавший испытывает острую боль, резко усиливающуюся при попытке изменить положение поврежденной части тела. Иногда сразу бросается в глаза неестественное положение конечности и искривление ее (при переломе) в необычном месте.

Самый главный момент в оказании первой помощи при травмах − не допустить состояния болевого шока, своевременность оказания доврачебной помощи, доставка в лечебное учреждение.

При сельскохозяйственных работах в поле, на животноводческих комплексах, мастерских и др. участках наиболее часто встречаются производственные травмы головы, ушибы, переломы, вывихи конечностей и др.

### *Повреждение головы.*

### При падении, ударе возможны переломы черепа (признаки: кровотечение из ушей и рта, бессознательное состояние) или сотрясение мозга (признаки: головная боль, тошнота, рвота, потеря сознания).

Первая помощь при травмах головы состоит в следующем: пострадавшего необходимо уложить на спину, на голову наложить тугую повязку (при наличии раны – стерильную) и положить холод, обеспечить полный покой до прибытия врача.

У пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, может быть рвота. В этом случае следует повернуть его голову на левую сторону. Может наступить также удушье вследствие западания языка. В такой ситуации необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед и поддерживать ее в таком положении, как при проведении искусственного дыхания (рис. 9).

***Повреждение позвоночника****.*

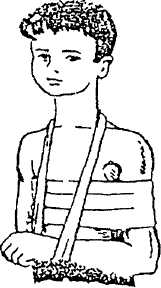
Признаки: резкая боль в позвоночнике, невозможность согнуть спину и повернуться. Первая помощь при повреждении позвоночника: осторожно, не поднимая пострадавшего, подсунуть под его спину широкую доску, дверь, снятую с петель, или повернуть пострадавшего лицом вниз и строго следить, чтобы при переворачивании его туловище не прогибалось во избежание повреждения спинного мозга. Транспортировать также на доске или в положении лицом вниз.

***Перелом костей таза****.*

Признаки: боль при ощупывании таза, боль в паху, в области крестца, невозможность поднять выпрямленную ногу. Помощь при переломе костей таза заключается в следующем: под спину пострадавшего необходимо подсунуть 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. Нельзя поворачивать пострадавшего на бок, сажать и ставить на ноги (во избежание повреждения внутренних органов).

***Перелом и вывих ключицы****.*

Признаки: боль в области ключицы, усиливающаяся при попытке движения плечевым суставом, явно выраженная припухлость. Первая помощь при повреждении ключицы такова: положить в подмышечную впадину с поврежденной стороны небольшой комок ваты, прибинтовать к туловищу руку, согнутую в локте под прямым углом (рис. 24), подвесить руку к шее косынкой или бинтом. Бинтовать следует от больной руки на спину.



|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 24. Наложение повязки при переломе и вывихе ключицы | |
|  |

### *Перелом и вывих костей конечности.*

### Признаки: боль в конечности, неестественная форма конечности, искривление и смещение костей, припухлость.

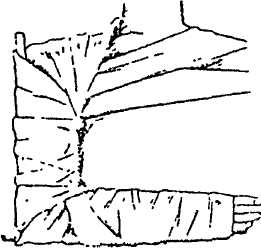
Для оказания первой помощи необходимо обеспечить полную неподвижность поврежденной конечности, используя шины или подручные средства для иммобилизации. Нельзя пытаться самим вправить вывих, сделать это может только врач. Наиболее спокойное положение конечности или другой части тела необходимо создать также во время доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

Шина должна обеспечить неподвижность, по крайней мере двух суставов – одного выше, другого ниже места перелома, а при переломе крупных костей – даже трех. Центр шины должен находиться у места перелома. Шинная повязка не должна сдавливать крупные сосуды, нервы и выступы костей. Лучше обернуть шину мягкой тканью и обмотать бинтом. Фиксируют шину бинтом, косынкой, поясным ремнем и т.п. При отсутствии шины следует прибинтовать поврежденную верхнюю конечность к туловищу, а поврежденную нижнюю конечность к здоровой.

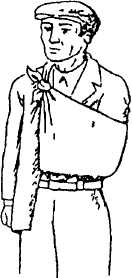
При переломе и вывихе плечевой кости шины надо накладывать на согнутую в локтевом суставе руку. При повреждении верхней части шина должна захватывать два сустава – плечевой и локтевой, а при переломе нижнего конца плечевой кости – лучезапястный (рис. 25). Шину необходимо прибинтовать к руке бинтом, руку подвесить на косынке или бинте к шее.

В случае перелома и вывиха костей предплечья шину (шириной с ладонь) следует накладывать от локтевого сустава до кончиков пальцев, вложив в ладонь пострадавшего плотный комок из ваты, бинта, который пострадавший как бы держит в кулаке (рис. 26). При отсутствии шин руку можно подвесить на косынке к шее (рис. 27) или на поле пиджака (рис. 28). Если рука (при вывихе) отстает от туловища, между рукой и туловищем следует положить что-либо мягкое (например, сверток из одежды).

При переломе и вывихе костей кисти и пальцев рук кисть следует прибинтовать к широкой (шириной с ладонь) шине так, чтобы она начиналась с середины предплечья, а кончалась у конца пальцев. В ладонь поврежденной руки предварительно должен быть вложен комок ваты, бинт и т.п., чтобы пальцы были несколько согнуты. Руку подвесить на косынке или бинте к шее.

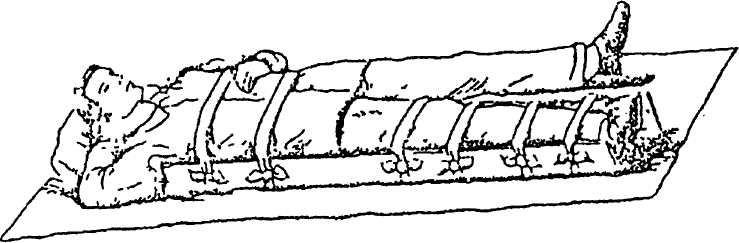


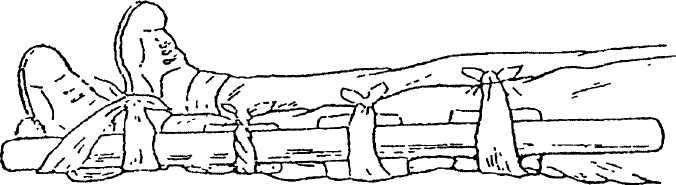
|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 25. Наложение шины при переломе плеча | Рис. 26. Наложение шины при переломе  предплечья |





|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 27. Подвешивание руки на косыночной подвязке | Рис. 28. Подвешивание руки на поле пиджака |

Если возник перелом или вывих бедренной кости, то необходимо укрепить больную ногу шиной с наружной стороны так, чтобы один конец шины доходил до подмышки, а другой достигал пятки. Вторую шину накладывают на внутреннюю сторону поврежденной ноги от промежности до пятки (рис. 29). Этим достигается полный покой всей нижней конечности. При переломе или вывихе костей голени фиксируются коленный и голеностопный суставы (рис. 30).



|  |  |
| --- | --- |
| Рис. 29. Наложение шины при переломе  бедра | Рис. 30. Наложение шины при переломе  Голени |

### *Перелом ребер.* Признаки: боль при дыхании, кашле и движении. Для оказания помощи необходимо туго забинтовать грудь или стянуть ее полотенцем во время выдоха.

### *Ушибы.* Признаки: припухлость, боль при прикосновении. К месту ушиба нужно приложить холод, а затем наложить тугую повязку. Не следует смазывать ушибленное место настойкой йода, растирать и накладывать согревающий компресс, так как это лишь усиливает боль.

### *Сдавливание тяжестью.* После освобождения пострадавшего из-под тяжести необходимо туго забинтовать и приподнять поврежденную конечность, подложив под нее валик из одежды. Поверх бинта положить холод для уменьшения всасывания токсических веществ, образующихся при распаде поврежденных тканей. При сдавливании и переломе конечности следует дополнительно наложить шину.

Если у пострадавшего отсутствуют дыхание и пульс, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание и массаж сердца.

### *Растяжение связок.* Растяжение связок чаще всего бывает в голеностопном и лучезапястном суставах. Признаки: резкая боль в суставе, припухлость. Помощь заключается в тугом бинтовании, обеспечении покоя поврежденного участка, прикладывании холода. Поврежденная нога должна быть приподнята, поврежденная рука – подвешена на косынке.

## 9 Первая помощь при попадании инородных тел

## под кожу или в глаз

При попадании инородного тела под кожу (или под ноготь) удалять его можно лишь в том случае, если есть уверенность, что это можно сделать легко и полностью. При малейшем затруднении следует обратиться к врачу. После удаления инородного тела необходимо смазать место ранения настойкой йода и наложить повязку.

Инородные тела, попавшие в глаз, лучше всего удалять промыванием струей воды из стакана, с ватки или марли, с помощью питьевого фонтанчика, направляя струю от наружного угла глаза (от виска) к внутреннему (к носу). Тереть глаз не следует.

## 10 Первая помощь при обмороке, тепловом или солнечном ударах

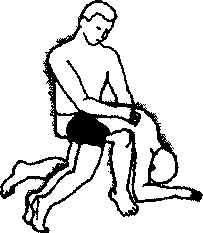
В предобморочном состоянии (жалобы на головокружение, тошноту, стеснение в груди, недостаток воздуха, потемнение в глазах) пострадавшего следует уложить, опустив голову несколько ниже туловища, так как при обмороке происходит внезапный отлив крови от мозга. Необходимо расстегнуть одежду пострадавшего, стесняющую дыхание, обеспечить приток свежего воздуха, дать ему выпить холодной воды, давать вдыхать нашатырный спирт. Не следует класть на голову холодные примочки и лед. Лицо и грудь можно смочить холодной водой. Так же следует поступать, если обморок уже наступил.

При тепловом и солнечном ударах происходит прилив крови к мозгу, в результате чего пострадавший чувствует внезапную слабость, головную боль, возникает рвота, его дыхание становится поверхностным. Помощь заключается в следующем: пострадавшего необходимо вывести или вынести из жаркого помещения или переместить из 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, давать вдыхать нашатырный спирт. Если пострадавший в сознании, нужно дать ему выпить 15–20 капель настойки валерианы на одну треть стакана воды.

Если дыхание прекратилось или очень слабое и пульс не прощупывается, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание и массаж сердца и срочно вызвать врача.

## 11 Первая доврачебная помощь утопающему

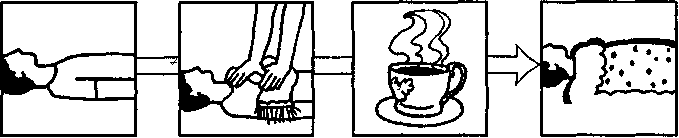
***Утопление*** наступает в результате погружения человека в воду или иную жидкость, под влиянием которой развиваются острые нарушения функций жизненно важных систем организма. Среди причин, ведущих к утоплению, главное место занимает эмоциональный фактор – страх, часто связанный не с реальной, а с мнимой опасностью. Другими причинами утопления могут служить температура и большая скорость течения воды, водовороты, ключевые источники, штормы, неумение плавать, переутомление, болезненное состояние, травмы при прыжках в воду, нарушение сердечной деятельности при плавании под водой.



|  |
| --- |
| Рис. 31. Удаление воды из дыхательных путей пострадавшего |

Спасать тонущего человека обычно приходится вплавь. Если он еще держится на поверхности, следует подплывать к нему сзади, чтобы избежать захвата с его стороны. В случае захвата лучше погрузиться с тонущим в воду. Он, пытаясь остаться на поверхности, как правило, отпускает спасателя. Если тонущий погрузился в воду, надо нырнуть и стараться обнаружить его. Найдя тонущего, необходимо взять его за руку или за волосы и, оттолкнувшись от дна, всплыть на поверхность. Доставив пострадавшего на берег, приступают к оказанию первой помощи.

##### Если пострадавший находится в сознании, у него удовлетворительный пульс и сохранено дыхание:

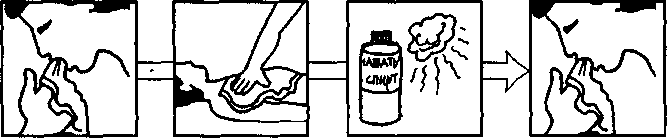


* уложить пострадавшего на жесткую поверхность;

раздеть его и растереть руками или сухим полотенцем;

* дать пострадавшему горячий чай или кофе;
* укутать пострадавшего одеялом и дать отдохнуть.

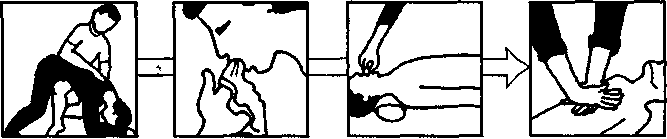
##### Если у пострадавшего отсутствует сознание, но сохранены дыхание и пульс:



* освободить рот пострадавшего от ила, тины, рвотных масс;
* насухо обтереть пострадавшего;
* дать ему вдохнуть нашатырный спирт;
* для активизации дыхания подергать пострадавшего за язык.

##### Если у пострадавшего отсутствуют дыхание и сердечная

##### деятельность:



* удалить воду из дыхательных путей пострадавшего;
* освободить рот пострадавшего от ила, тины и рвотных масс;
* уложить его на спину, запрокинув голову и вытянув язык;
* делать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Всем пострадавшим обязательно должна быть оказана квалифицированная помощь врачами «Скорой помощи» или в лечебном учреждении, так как после спасения у утопавших высока вероятность развития отека легких.

Для предотвращения несчастных случаев на воде следует соблюдать правила поведения, запрещающие: прыгать в воду в незнакомом месте, особенно головой вниз; заплывать за пределы отведенных для купания мест; купаться после употребления спиртных напитков, а также в состоянии психического и физического утомления; заходить в воду после сильного перегрева на солнце; оставлять без присмотра детей во время купания.

**12 Первая помощь при отравлении**

При отравлении газами, в том числе угарным, ацетиленом, природным газом, парами бензина и т.п. появляются головная боль, стук в висках, звон в ушах, общая слабость, головокружение, усиленное сердцебиение, тошнота и рвота. Если сильное отравление − наступают сонливость, апатия, безразличие, а при тяжелом отравлении – возбужденное состояние с беспорядочными движениями, потеря или задержка дыхания, расширение зрачков.

Во всех случаях отравления следует немедленно вывести или вынести пострадавшего из отравленной зоны, расстегнуть одежду, стесняющую дыхание, обеспечить приток свежего воздуха, уложить его, приподнять ноги, укрыть потеплее, давать вдыхать нашатырный спирт.

У пострадавшего в бессознательном состоянии может быть рвота, поэтому необходимо повернуть его голову в сторону.

При остановке дыхания следует сразу же начать делать искусственное дыхание.

Ядовитые вещества могут поступать в организм человека с воздухом при дыхании, через кожу, в желудочно-кишечный тракт с пищей и др. Главная задача при оказании помощи в случае отравления – прекратить дальнейшее поступление яда в организм. Экстренные приемы оказания помощи при отравлении: через дыхательные пути – вынести пострадавшего из отравленной зоны на свежий воздух; через кожу – тщательно омыть струей воды или снять яд какой-либо тканью (затем это место обмыть водой или 2 %-ным раствором соды); через желудочно-кишечный тракт – пострадавшему выпить несколько стаканов воды, вызвать рвоту, после этого дать ему выпить полстакана воды с 2–3-мя столовыми ложками активированного угля, а затем принять солевое слабительное, например, сульфат магния или натрия (взрослому – 2 столовые ложки).

При отравлении угарным газом (СО) – немедленно удалить пострадавшего из данного помещения. При слабом дыхании или остановке его необходимо проведение искусственного дыхания. Улучшению состояния пострадавшего способствует растирание тела, согревание ног, кратковременное вдыхание паров нашатырного спирта.

**13 Медицинские средства оказания помощи на рабочих местах**

Весь персонал, работающий на разных производственных участках АПК, должен периодически проходить инструктаж о безопасных приемах и методах труда, о способах оказания первой доврачебной помощи, а также практическое обучение приемам и методам оживления организма, реанимация и др. Занятия должны проводить компетентные лица из медицинского персонала или инженеры по охране труда, прошедшие специальную подготовку и имеющие право обучать персонал организации оказанию первой помощи. Ответственность за организацию обучения несет руководитель.

Руководитель отвечает за обеспечение потенциально опасных рабочих мест простейшими медицинскими средствами для оказания помощи, которые размещаются в доступных местах. Приказом министерства здравоохранения республики Беларусь от 15 ноября 1999 г. № 341 определен порядок комплектации аптечек первой медицинской помощи, которыми снабжается производственные цеха и участки АПК, а также автотранспортные средства. Хранение аптечек отмечено знаком креста красного цвета. Количество аптечек определяется в зависимости от количества работающих (из расчета 1 аптечка на 10 человек).

##### В местах постоянного дежурства персонала должны быть:

а) аптечка первой медицинской помощи;

б) плакаты о приемах оказания первой помощи, выполнения искусственного дыхания и наружного массажа сердца, вывешенные на видных местах.

##### Для правильной организации оказания первой помощи должны выполняться следующие условия:

1) руководитель лечебно-профилактического учреждения, обслуживающего данную организацию, должен организовать учебу с работниками по оказанию экстренной доврачебной помощи, на манекене обучить правилам оказания реанимационных мероприятий (закрытый массаж сердца, дыхание изо рта в рот, остановка кровотечения);

2) помощь пострадавшему, оказываемая немедицинскими работниками, не должна заменять помощи со стороны медицинского персонала и должна оказываться лишь до прибытия врача; эта помощь должна ограничиваться строго определенными видами (мероприятия по оживлению при мнимой смерти, временная остановка кровотечения, перевязка раны, ожога или обморожения, иммобилизация перелома, переноска и перевозка пострадавшего);

3) в аптечке, хранящейся на рабочем месте, или в сумке первой доврачебной помощи, должны содержаться медикаменты и медицинские средства, перечисленные в табл. 1, 2. Допускается комплектацию аптечки первой медицинской помощи дополнять препаратами необходимыми при работе с вредными веществами и др.

**Задание**

1. Изучить теоретические материалы по данной теме.
2. Овладеть практическими действиями по оказанию первой доврачебной помощи с использованием учебного тренажера.
3. Дать подробный письменный ответ на вопросы согласно варианта задания, выданного преподавателям.
4. Подготовиться к защите работы по теме «Доврачебная помощь».
5. Проверить свои знания по теме занятия ответами на контрольные вопросы.

###### Варианты практических заданий

| Вариант | | Номера контрольных вопросов | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1, | 15 | 14, | 28, | 10, | 22, | 5, | 9, |
| 2, | 16 | 13, | 27, | 9, | 21, | 4, | 8 |
| 3, | 17 | 12, | 26, | 8, | 20, | 3, | 7 |
| 4, | 18 | 11, | 25, | 7, | 19, | 2, | 6 |
| 5, | 19 | 10, | 24, | 6, | 18, | 1, | 5 |
| 6, | 20 | 9, | 23, | 5, | 17, | 26, | 4 |
| 7, | 21 | 8, | 22, | 4, | 16, | 7, | 3 |
| 8, | 22 | 7, | 21, | 3, | 15, | 8, | 12 |
| 9, | 23 | 6, | 20, | 2, | 23, | 9, | 1 |
| 10, | 24 | 5, | 19, | 1, | 24, | 10, | 11 |
| 11, | 25 | 4, | 18, | 11, | 25, | 1, | 10 |
| 12, | 26 | 3, | 17, | 12, | 26, | 2, | 21 |
| 13, | 27 | 2, | 16, | 13, | 27, | 3, | 22 |
| 14, | 28 | 1, | 15, | 14, | 28, | 4, | 23 |

# Контрольные вопросы

Что должен знать оказывающий помощь?

Что должен уметь оказывающий помощь?

Какова последовательность оказания первой помощи?

Кто несет ответственность за обучение оказанию доврачебной помощи?

Перечислить содержимое аптечки.

Общие правила освобождения от электрического тока.

Освобождение пострадавшего от электрического провода с напряжением до 1000 В.

Признаки, по которым определяют состояние пострадавшего от электрического тока.

Способы оживления организма при клинической смерти.

Искусственное дыхание. Правильные приемы проведения.

Наружный массаж сердца. Правильные приемы проведения.

Приемы проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца одним лицом и двумя лицами.

Первая помощь при ранениях.

Первая помощь при кровотечениях.

Первая помощь при ожогах.

Термические и электрические ожоги.

Химические ожоги.

Первая помощь при отморожении.

Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях.

Повреждения головы и позвоночника.

Перелом костей таза, перелом и вывих ключицы – что надо делать.

Перелом и вывих костей конечности – первая помощь.

Перелом ребер, ушибы – первая помощь.

Сдавливание тяжестью, растяжение связок – первая помощь.

Первая помощь при попадании инородных тел под кожу, в глаз.

Первая помощь при обмороках, тепловом и солнечном ударах.

Первая помощь при отравлениях.

Доврачебная помощь утопающему.

**Приложение**

Таблица 1

Перечень

вложений, входящих в аптечку производственную

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Назначение, применение | Единица  измерения | Количество  едениц |
| 1. | Аммиак раствор 10 % − 1 мл № 10 (флакон 10 мл) | Раздражающее кожу и отвлекающее средство для вдыхания, при обмороке и угаре | уп. | 1 |
| 2. | Бинт нестерильный  5 м  10 см | Наложение повязок | уп. | 1 |
| 3. | Бинт  стерильный 5 м  10 см | Наложение повязок | уп. | 1 |
| 4. | Валидол 0,06 № 10 | Применяют при острых болях в области сердца. Таблетки кладут под язык | уп. | 1 |
| 5. | Вата гигроскопическая нестерильная  50,0 | Наложение повязок | уп. | 1 |
| 6. | Жгут  кровоостанавливающий,  трубка резиновая медицинская 100 см | Для остановки кровотечения | шт. | 1 |
| 7. | Йод раствор спиртовой 5 % − 1 мл № 10  (флакон 10 мл) | Для смазывания тканей вокруг ран, свежих ссадин, царапин на коже и т.д | уп. | 1 |
| 8. | Калий  перманганат 3,0 | Наружно в водных растворах для промывания ран, полоскания рта и горла (раствор розового цвета) | уп. | 1 |
| 9. | Лейкопластырь  бактерицидный 6 10 см | Лечение ссадин, порезов, трофических язв и небольших ран после ожогов | уп. | 1 |
| 10. | Нитроглицирин  0,0005 № 40 | Прием при сильных болях в области сердца и за грудиной | уп. | 1 |
| 11. | Ножницы | — | шт. | 1 |
| 12. | Перекись  водорода 3 % − 40 мл | Для остановки кровотечения из носа, антисептик | уп. | 1 |
| 13. | Термометр  медицинский | Для измерения повышения (понижения) температуры | шт. | 1 |
| 14. | Цитрамон № 10 | Болеутоляющее и противовоспалительное средство | уп. | 1 |

Таблица 2

Перечень

вложений, входящих в аптечку для оснащения транспортных средств

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Назначение, применение | Единица измерения | Количество  единиц |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Анальгин 0,5 № 6 (10) | Жаропонижающее, болеутоляющее и противовоспалительное средство | уп. | 1 |
| 2. | Ацетилсалициловая  кислота | Жаропонижающее, болеутоляющее и противовоспалительное средство | уп. | 1 |
| 3. | Портативный  гипотермический  (охлаждающий) пакет | Для охлаждения поврежденного места при ушибах, вывихах и переломах | уп. | 1 |
| 4. | Раствор сульфацила  натрия | — | уп. | 1 |
| 5. | Жгут для остановки артериального кровотечения с дозированной компрессией для само- и взаимопомощи | Применяется для временной остановки кровотечения из артерий конечности. Обычно накладывают выше места ранения, несколько раз обворачивают вокруг конечности и закрепляют. Жгут должен быть наложен не более, чем на 1,5 часа | уп. | 1 |
| 6. | Бинт медицинский стерильный 5 м  10 см | Для наложения стерильных повязок |  |  |
| 7. | Бинт нестерильный  5 м  10 см | Наложение повязок | уп. | 1 |
| 8. | Бинт нестерильный  5 м  5 см | Наложения повязок | уп. | 1 |
| 9. | Салфетки стерильные для остановки капиллярного и венозного кровотечения атравматические антимикробные с гемостатическим действием «Альтекс» с фурагином | Для остановки капиллярного и венозного кровотечения | уп. | 3 |
| 10. | Салфетки атравматические «Альтекс» с хлоргексидином | Для положения наложения повязок | уп. | 1 |
| 11. | Лейкопластырь  бактерицидный 2  5 см  ( 2,5  7,2 см, или  3,8  3,8 см, или 4  10 см,  или 6  10 см) | Лечение ссадин, порезов, трофических язв и небольших ран после ожогов | уп. | 1 |
| 12. | Лейкопластырь 1  250 см (1  500 см или 2  500 см) | Лечение ссадин, порезов, трофических язв и небольших ран после ожогов | уп. | 1 |
| Окончание табл. 2 | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. | Йода раствор спиртовой 5 % – 1 мл № 10 (флакон 10 мл) (бриллиантового зеленого раствора 1% - 10 мл (1 % – 1 мл № 10) | Смазывание тканей вокруг ран, свежих ссадин, царапин на коже и т.д | уп. | 1 |
| 14. | Бинт эластичный  трубчатый медицинский нестерильный № 1, № 3, № 6 | Фиксация повязок на части тела.  Повязку осуществляют путем надевания бинта на пораженный участок тела поверх стерильного материала с необходимыми лечебными средствами | уп. | 1 |
| 15. | Вата гигроскопическая нестерильная 50 г | Наложение повязок | уп. | 1 |
| 16. | Нитроглицерин 0,0005 № 40 или № 20 (тринитролонг) | Для приема при сильных болях в области сердца и за грудиной | уп. | 1 |
| 17. | Валидол 0,06 № 10 | При острых болях в области сердца. Таблетки кладут под язык | уп. | 1 |
| 18. | Устройство для проведения искусственного дыхания «рот-устройство-рот» | — | шт. | 1 |
| 19. | Аммиака раствор 10 % – 1 мл № 10 (флакон 10 мл) | Как раздражающее кожу и отвлекающее средство для вдыхания, при обмороке и угаре | уп. | 1 |
| 20. | Уголь активированный № 10 или энтеродез порошок 5,0 | При отравлениях | уп. | 1 |
| 21. | Корвалол | При болях в сердце | уп. | 1 |
| 22. | Ножницы тупоконечные |  | шт. | 1 |
| 23. | Перчатки медицинские | Индивидуальное средство защиты | пара | 1 |
| 24. | Презервативы | Индивидуальное средство защиты | шт. | 3 |
| 25. | Инструкция | — | шт. | 1 |

**Список использованной литературы**

1. **Девисилов В.А. Охрана труда. – М.: Форум:ИНФРА-М, 2013**
2. **Промышленная безопасность и охрана труда. (Сборник нормативных документов). – Уральское юридическое издательство, 2001**
3. **Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ»**
4. **Трудовой кодекс**
5. **Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. Под ред. Белова С. В. М., Высшая школа, 2002.**
6. **Правила устройств электроустановок.**
7. **Алексеев СВ., Усенко В.Р.** Гигиена труда.-М.:Медицина2015
8. **Белов СВ., Морозова ЛЛ., Сивков В.П.** Безопасность жизнедеятельности.Конспектлекций -М.: ВАСОТ, 2015
9. **Безопасность жизнедеятельности**.Безопасность технологических процессов ипроизводств (Охрана труда) Учебное пособие для вузов/ **П.П.** **Кукин,** **В.Л.** **Лапин,** **Е.А.**

**Подгорных и др.** М.:Высшая школа,2014

1. **Глебова Е.В.** Производственная санитария и гигиена труда. –М.:Высшая школа, 2015