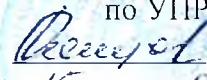


Министерство образования и науки Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Приаргунский государственный колледж»

Утверждаю:
И.о. заместителя директора
по УПР ГПОУ «ПГК»
 Кокухина К.Н.
« 15 » 01 2025 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для обучающихся по выполнению практических работ
по дисциплине
ОП.05 «Охрана труда»
по специальности

13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)»

Приаргунск, 2025

Организация-разработчик: ГПОУ «ПГК»

Разработчики:

Милюхина Н.В., преподаватель специальных дисциплин ГПОУ «ПГК»

Рассмотрено

на заседании предметно-цикловой комиссии сельскохозяйственно-технологического
профиля

Протокол № 5 от «15» января 2025 г.

Председатель ПЦК В.А. Лопатина В.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	4
2. Тематический план.....	6
3. Практические занятия №1.....	7
4. Практическое занятие № 2.....	8
5. Практическое занятие №3.....	15
6. Практическое занятие №4.....	19
7. Практическое занятие №5.....	19
8. Литература.....	27

Пояснительная записка

Настоящие рекомендации по выполнению лабораторно-практических работ студентами ГПОУ «Приаргунский государственный колледж» предназначены для подготовки по специальности: 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)».

Рекомендации по выполнению лабораторно-практических работ для студентов по дисциплине «Охрана труда» разработаны на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по программе подготовки по специальности 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)».

- программы учебной дисциплины: ОП.05. «Охрана труда».

Цель и задачи при выполнении лабораторно - практических работ:

Цель выполнения работы - систематизировать и закрепить знания, полученные студентами при изучении СУОТ и документации.

Задачи при выполнении лабораторно - практических работ:

Углубленное изучение законодательства, положений, нормативных документов, определяющих порядок и оформления документации СУОТ, нормативных правовых актов, локальных нормативных правовых актов, инструкций по ОТ.

Результатом освоения программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

У1 Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

У2 Пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;

У3 Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;

У4 Использовать экипировку и противопожарную технику;

У5 Определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

У6 Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

З1 Виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

З2 Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

З3 Действие токсичных веществ на организм человека;

З4 Законодательство в области охраны труда;

З5 Меры предупреждения пожаров и взрывов;

З6 Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;

З7 Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;

З8 Основные источники воздействия на окружающую среду;

З9 Основные причины возникновения пожаров и взрывов;

З10 Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

З11 Правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

З12 Права и обязанности работников в области охраны труда;

- 313 Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- 314 Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- 315 Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- 316 Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- 317 Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.
- 318 Виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- 319 Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- 320 Действие токсичных веществ на организм человека;
- 321 Законодательство в области охраны труда;
- 322 Меры предупреждения пожаров и взрывов;
- 323 Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- 324 Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- 325 Основные источники воздействия на окружающую среду;
- 326 Основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- 327 Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- 328 Правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
- 329 Права и обязанности работников в области охраны труда;
- 330 Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- 331 Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- 332 Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- 333 Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- 334 Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

Каждая практическая работа выполняется индивидуально каждым студентом и оценивается преподавателем.

Оценка *«отлично»* выставляется, если работа выполнена самостоятельно, все задания выполнены качественно. Отчет по работе сдан в срок.

Оценка *«хорошо»* выставляется, если работа выполнена самостоятельно, все задания выполнены. Отчет по работе сдан в срок.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется, если работа выполнена. Отчет сдан.

Тематический план

№ п/п Наименование разделов и тем	Наименование лабораторно-практических работ	Объем часов
Раздел 1. Законодательство по охране труда		2
Тема 1.1. Правовые вопросы по охране труда	Практическое занятие №1 «Ознакомление с федеральными законами и нормативно-технической документацией»	2
Раздел 2. Производственный травматизм и профессиональные заболевания		2
Тема 2.2. Несчастные случаи	Практическое занятие № 2 «Оформление акта о несчастном случае на производстве формы Н-1»	2
Раздел 5. Электробезопасность		2
Тема 5.1. Электробезопасность	Практическая работа №3 «Анализ опасности поражения электрическим током»	2
Раздел 6. Основы пожарной безопасности		2
Тема 6.1. Противопожарная защита	Практическая работа №4 «Изучение устройства и овладения приемами эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи. Составление плана эвакуации людей при пожаре»	2
Раздел 7. Первая помощь при несчастных случаях		2
Тема 7.1. Первая помощь при несчастных случаях	Практическая работа №5 Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим от несчастных случаев»	2
Итого:		10

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Практическое занятие №1

Ознакомление с федеральными законами и нормативно-технической документацией

Цель:

1. Изучение нормативно-правовых документов по охране труда.
2. Научиться оформлять нормативно-техническую документацию.

Оснащение рабочего места: Нормативно-техническая документация, плакаты, коммуникационная сеть интернет.

ЗАДАНИЯ:

- Задание 1. Изучение конституции РФ
- Задание 2. Изучение трудового кодекса РФ
- Задание 3. Изучение нормативно-технической документации и нормативной документации.

Ход работы:

1. Конституция РФ - основной закон страны, определяет основные права и свободы граждан, служит основой для разработки законодательных и подзаконных актов р.1 гл. 1 ст.7- охраняется труд и здоровье людей ст.37- гарантирует требования безопасности и гигиены труда, гарантируется право на отдых ст.41- гарантируется право на охрану здоровья, медицинскую помощь., ст.42- гарантируют право на благоприятную окружающую среду.

2. Трудовой кодекс РФ - регулирует трудовые отношения людей и содержит всю законодательную базу по охране труда.

Р1- общие положения, основы трудового законодательства, трудовые отношения.

Р2- социальное партнерство в сфере труда.

Р3- трудовой договор

Р4- рабочее время и время отдыха.

Нормальная продолжительность рабочего времени не должна превышать 40 часов.

Сокращение продолжительности рабочего времени: не более 24ч.- до 16 лет, не более 35- 16-18 лет, не более 36ч - для работников связанных с условиями опасной или вредной условиями труда.

Работа в ночное время с 22 до 6 утра к этим работам не допускаются лица не достигшие 18 лет.

Сверхурочная работа не более 4 ч в течение 2 дней подряд.

Р5. Время отдыха не менее 30 минут. Официальные нерабочие дни, праздничные дни Ежегодный оплачиваемый отпуск- 24 дня.

Р.10 Охрана труда р.10 гл.33 – общие понятия, рассматриваются все вопросы по охране труда.

3 Условия труда - совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывание влияния на работников и здоровья работника.

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

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

Безопасные условия труда- условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и опасных производственных факторов, исключается либо уровни их воздействия не превышает установленных нормативов.

Рабочее место- место, где работник должен находится или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которая прямо или косвенно находится под контролем работодателя.

Сертификат соответствия, сертификат работ по охране труда- документ удостоверяющий соответствия проводимым работодателем работ по охране труда государственным нормативным требованиям по охране труда.

Государственная экспертиза условий труда - оценка соответствия объекта экспертизы государственным, нормативным требованиям охраны труда.

Аттестация рабочих мест по условиям труда - оценка условий труда на рабочих местах в целях выявления вредных или опасных производственных факторов и осуществления мероприятий по приведению условий труда в соответствии с государственным нормативным требованиям проводится в порядке установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политике и нормативно-правовому регулированию в сфере труда.

Производственная деятельность- совокупность действий работников с применением средств труда необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию, включающих в себя производство и переработку различных видов сырья, строительства, оказания различных видов услуг

4.Нормативная документация распределяется по рамкам:

- 1.Конституция
- 2.Трудовой, Уголовный, Гражданский кодекс
- 3.Федеральные законы.
- 4.Постановления, законы правительства. НТД-ОСТы, ТУ и инструкции.

Контрольные вопросы:

1. Какие приоритеты в области охраны труда?
2. Назовите разделы ТК РФ. Каковы основные цели этих разделов?
3. Понятия в области охраны труда?
4. Назовите нормативные документы, используемые в области охраны труда.

Критерии оценки:

- Зачёт /незачёт (степень выполнения заданий должна быть понятна студенту);
- «5», «4», «3», «2» - (степень выполнения заданий должна быть понятна студенту);
- Качественная характеристика: степень формирования умений (на стадии: испытывает затруднения, умеет, владеет, может научить другого и.т.д)

Практическое занятие № 2

Оформление акта о несчастном случае на производстве формы Н-1

Цель занятия: изучение акта по форме Н-1

Задачи:

1. Что излагается в акте о несчастном случае на производстве
2. Анализ оформления и рассмотрение каждого пункта акта формы Н-1 о несчастном случае на предприятии
3. Самостоятельно оформить акт формы Н-1 о несчастном случае на предприятии

Объект исследования – акт формы Н-1

Теоретический материал

В Акте о несчастном случае на производстве (форма Н-1) излагаются:

- обстоятельства и причины несчастного случая;
- сведения о проведении с пострадавшим инструктажей по охране труда;
- описание полученных пострадавшим повреждений здоровья;
- при страховом случае - степень вины потерпевшего - при ее выявлении соответствующей комиссией;
- перечень лиц, нарушивших требования охраны труда;
- мероприятия по устранению причин несчастного случая со сроками их выполнения.

Оформление акта формы Н-1 о несчастном случае на производстве

В акте формы Н-1 не должно быть незаполненных пунктов, их нужно заполнять четко и полно, без сокращений, так же не допускаются помарки, зачеркивания, дополнительные записи и вставки. При необходимости внести отдельные уточнения и исправления слов и числовых показателей, то в конце акта делается запись об исправлениях, которая заверяется подписями членов комиссии.

Лучше всего акт заполнять в машинописном виде (на компьютере), хотя и допускается заполнение акта авторучкой (в случае если имеется типографская заготовка акта).

Пункт 1. Дата и время несчастного случая.

Указывается число, месяц, год и время происшествия несчастного случая, количество полных часов от начала работы (смены). Время установленных перерывов (обед, перерыв на обогрев и др.) включается в общее количество часов от начала работы.

Пункт 2. Организация (работодатель)...

Наименование организации должно соответствовать наименованию, закрепленному в ее учредительных документах. Сокращенное наименование организации приводится в тех случаях, когда оно также закреплено в учредительных документах организации. Почтовый (юридический) адрес указывается в последовательности, установленной правилами оказания услуг связи: почтовый индекс, название и вид населенного пункта, название улицы, номер дома, номер корпуса, номер офиса (если организация не занимает здание полностью).

При наличии в организации нескольких ОКВЭД в акте указывается только основной вид экономической деятельности.

Наименование структурного подразделения организации, где произошел несчастный случай указывается в соответствии с утвержденным перечнем структурных подразделений организации.

Пункт 3. Организация, направившая работника.

Заполняется так же как и пункт 2, если акт составляется на работника своей организации, с которой пострадавший находится в трудовых отношениях. Если же акт составляется на работника сторонней организации, то указывается наименование, место нахождения, юридический адрес его сторонней организации.

Пункт 4. Лица, проводившие расследование несчастного случая.

В акте указываются фамилия, имя, отчество, должность и место работы председателя и членов комиссии, а так же представителями какой стороны они являются — работодателя, профсоюзного органа и т.д.

Пункт 5. Сведения о пострадавшем.

ФИО пострадавшего указывается полностью, указывается пол пострадавшего (недостаточно просто подчеркнуть слово). Для указания даты рождения применяется словесно-цифровой способ оформления даты (к примеру 21 февраля 1956 года).

Профессиональный статус пострадавшего: работник, технический персонал, специалист-техник, специалист-гуманитарий, лицо творческой профессии, работник сферы обслуживания, военнослужащий, руководитель, предприниматель.

Указывается основная профессия пострадавшего, если у него несколько профессий, то указывается та профессия при выполнении работы которой произошел несчастный случай. Сведения о наличии смежных профессий должно быть отражено в трудовой книжке пострадавшего.

При указании стажа работы необходимо определиться с числом полных лет и месяцев работы, при выполнении которой произошел несчастный случай. Если стаж работы менее года, то указывается число проработанных месяцев. Если стаж работы менее месяца — число календарных дней.

Пункт 6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда.

Указывается число, месяц и год проведения вводного инструктажа на основании записи в журнале регистрации проведения вводного инструктажа. Если дату проведения вводного инструктажа не удалось установить то отмечается что вводный инструктаж не проводился или что сведений нет.

После указывается число месяц и год последнего проведенного инструктажа производившегося до несчастного случая, обязательно нужно выделить вид инструктажа (первичный, повторный, внеплановый, целевой). Если инструктаж по охране труда не проводился, то делается запись «Не проводился».

Сведения о стажировке указывается только при проведении первичного инструктажа на рабочем месте или когда несчастный случай произошел в период освоения новой профессии,

при этом указывается время, в течении которого работник проходил стажировку. При отсутствии стажировки в акте делается запись «Не проводилась». У служащих стажировка не требуется, поэтому в акте указывается, что стажировка «Не требуется».

Обучения по охране труда по профессии указывается период в течении которого работник проходил обучение по основании соответствующих документов. Так же указывается число, месяц год, номер протокола проверки знаний по профессии или виду работ при выполнении которой произошел несчастный случай. При отсутствии обучения делается запись «Не проводилась»

Пункт 7. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай. Указывается цех, участок, место, где произошел несчастный случай, описываются вредные и опасные производственные факторы и информация изложеная в протоколе осмотра места несчастного случая, наличие у пострадавшего спец. одежды. Приводится полное описание оборудования: тип, марка, год выпуска, предприятие изготовитель, техническое состояние(процент износа).

Пункт 8. Обстоятельства несчастного случая.

Расписывает весь процесс от выдачи наряда (распоряжения) на выполнение работы до момента получения травмы. Необходимо указать на все действия руководителя, пострадавшего, свидетелей.

Следует избегать домыслов и сомнительных утверждений, выражений вида «приблизительно», «скорее всего», «предполагает» и т.д.

Пункт 8.1. Вид происшествия.

Указывается в соответствии с классификатором «Вид происшествия, приведшего к несчастному случаю»

Пункт 8.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергающийся повреждению, медицинское заключение о повреждении здоровья.

Заполняется на основании «Медицинского заключения о характере полученных повреждений здоровья в результате несчастного случая на производстве и степени их тяжести»

Пункт 8.3. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Ответ вида «ДА» или «НЕТ», а так же степень опьянения на основании медицинского свидетельства.

Пункт 8.4. Очевидцы несчастного случая.

Указываются фамилия, имя, отчество, постоянное место жительства, домашний телефон (при наличии) очевидцев несчастного случая.

Пункт 9. Причины несчастного случая.

Формулировка причин должна быть четкой и грамотной. Причин несчастного случая может быть несколько, но одна из них основная, и ее необходимо выделить, поставив на первое место. После определения причин необходимо указать какие пункты, статьи в законодательных нормативных правовых актов, локальных актов были нарушены.

Пункт 10. Лица допустившие нарушение требования охраны труда. Назвав фамилию, имя отчество виновного, необходимо указать, каким нормативно-правовым актом по охране труда установлены его обязанности, и какие пункты он нарушил. При установлении факта грубой неосторожности пострадавшего, необходимо указать степень его (их) вины в процентах с кратким обоснованием принятого комиссией решения.

Пункт 11. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки.

Мероприятия должны быть четкие и вытекать из причин несчастного случая, излагаются в той же последовательности. По каждому мероприятию должны быть указаны сроки исполнения мероприятия, нельзя вместо срока писать «немедленно», «постоянно», а так же необходимо указать ответственных лиц.

Под актом формы Н-1 ставятся подписи комиссии по расследованию несчастного случая, после чего акт утверждается работодателем и должным образом регистрировался.

Форма Н-1

ОБРАЗЕЦ ЗАПОЛНЕНИЯ

Один экземпляр направляется пострадавшему или его
доверенному лицу
УТВЕРЖДАЮ

(подпись, фамилия, инициалы
работодателя
(его представителя))
" __ " _____ 20__ г.
Печать

**АКТ N 001-09
О НЕСЧАСТНОМ СЛУЧАЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

16 мая 2012 г. в 10.30 утра

1. Дата и время несчастного случая -----
по московскому времени

(число, месяц, год и время происшествия несчастного случая,

количество полных часов от начала работы)

2. Организация (работодатель), работником которой является (являлся)
ООО "XXXX", г. Москва, ул. Брянская 12,
пострадавший -----

(наименование, место нахождения, юридический адрес,
222; частная собственность; оказание услуг; директор Бранченко М.М.

ведомственная и отраслевая принадлежность (ОКОНХ основного вида

деятельности); фамилия, инициалы работодателя - физического лица)
редакция

Наименование структурного подразделения -----

3. Организация, направившая работника -----

(наименование, место нахождения, юридический адрес,

отраслевая принадлежность)

4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:

Петров Д.А. - начальник службы безопасности (руководитель комиссии);

(фамилия, инициалы, должность и место работы)

Белохвостикова Н.Н. - начальник службы персонала (заместитель руководителя

комиссии); Ковалева О.Б. - администратор офиса (секретарь комиссии)

б. Сведения о пострадавшем:

Шматко Тимофей Федорович

фамилия, имя, отчество -----

пол (мужской, женский) -----

29.04.1977

дата рождения -----

служащий

профессиональный статус -----

дизайнер
профессия (должность) -----
стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай
5 лет 3 месяца

-----,
(число полных лет и месяцев)

2 года 8 месяцев

в том числе в данной организации -----

(число полных лет и месяцев)

6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда

25 июня 2007 г.

Вводный инструктаж -----

(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте:

(первичный, повторный, внеплановый, целевой)

(нужное подчеркнуть)

по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный

25 июня 2007 г., 17 декабря 2008 г., 15 марта 2009 г.

случай -----

(число, месяц, год)

Стажировка: с " " 200_ г. по " " 200_ г.

не проводилась

(если не проводилась - указать)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении
которой произошел несчастный случай:

15 марта 9 15 марта 9

с "--" ----- 200- г. по "--" ----- 200- г.

(если не проводилось - указать)

Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при
выполнении которой произошел несчастный случай _____

(число, месяц, год,

№ протокола)

7. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай
рабочее место дизайнера, копировальный аппарат, установленный на рабочей

(краткое описание места происшествия с указанием опасных и (или) вредных
поверхности стола

производственных факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе

осмотра места несчастного случая)

Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю
ризограф копировальный аппарат MB-2212, 2008 года выпуска, Хьюлит Паккард

(наименование, тип, марка, год выпуска, организация-изготовитель)

8. Обстоятельства несчастного случая

В соответствии с трудовым договором дизайнер Шматко Т.Ф. выполнял

(краткое изложение обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю,

множительные работы на ксероксе. В результате поломки детали ксерокса,

описание событий и действий пострадавшего и других лиц, связанных
которая отделилась от корпуса и упала на руку специалисту

с несчастным случаем, и другие сведения, установленные в ходе

расследования)

несчастный случай на производстве

8.1. Вид происшествия -----

8.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению,
медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья
медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья: легкое, согласно

медицинскому заключению N 12, выданному 16 мая 2009 г. учреждением

здравоохранения городской больницы скорой помощи г. Ростова-на-Дону

8.3. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического
нет

опьянения -----

(нет, да - указать состояние и степень опьянения в соответствии

с заключением по результатам освидетельствования, проведенного

в установленном порядке)

главный редактор Мякишева Светлана

8.4. Очевидцы несчастного случая -----

Петровна, г. Ростов-на-Дону, ул. Космонавтов, д. 40, кв. 34,

тел.: 295-26-26, дизайнер Жариков Александр Сергеевич, г. Ростов-на-Дону,

ул. Содружества, д. 35, кв. 54

(фамилия, инициалы, постоянное место жительства, домашний телефон)

Причиной несчастного случая явилось

9. Причины несчастного случая -----

(указать основную и сопутствующие причины

некорректное использование копировального аппарата и несоблюдение правил

несчастного случая со ссылками на нарушенные требования законодательных и
эксплуатации множительной техники

иных нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

10. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:

Шматко Т.Ф., дизайнер, трудовой договор от 15 июня 2007 г. N 123-ОК (60%)

(фамилия, инициалы, должность (профессия) с указанием требований

Ответственность согласно ч. 1 п. 1 ст. 192 ТК РФ. Несоблюдение правил

законодательных, иных нормативных правовых и локальных нормативных актов,
охраны труда при использовании копировальной техники.

предусматривающих их ответственность за нарушения, явившиеся причинами
Ответственный - Мякишева С.П., главный редактор (40%). Ответственность

несчастливого случая, указанными в п. 9 настоящего акта; при установлении
согласно ч. 1 п. 1 ст. 192 ТК РФ. Недостаточный инструктаж по правилам

факта грубой неосторожности пострадавшего указать степень его вины
эксплуатации множительной техники

в процентах)

Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица _____
ЗАО "Мотив" г. Ростов-на-Дону, ул. Белорусская, 567

(наименование, адрес)

11. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки _____

1. С обстоятельствами и причинами несчастного случая ознакомить всех

сотрудников до 25 июля 2009 г.

2. Провести целевой инструктаж по правилам эксплуатации множительной

техники.

3. Усилить контроль за соблюдением Инструкции по охране труда при работе с

множительной техникой по состоянию с 20.06.2009.

4. Ответственным за проведение инструктажей назначить Баранкину Н.Е.

в соответствии с приказом N 2 от 20 октября 2007 г. Ответственным за

контроль назначить Белохвостикову Н.Н. в соответствии с приказом N 14

от 20 декабря 2007 г.

Подписи лиц, проводивших
расследование несчастного случая

Петров Д.А. Петров

руководитель комиссии -----

(фамилии, инициалы)

Белохвостикова Н.Н. Белохвостикова

заместитель руководителя комиссии -----

(фамилии, инициалы)

Ковалева О.Б. Ковалева

секретарь комиссии -----

(фамилии, инициалы)

Содержание отчета.

Отчет должен содержать:

1. Название работы
2. Цель работы
3. Ответ на вопросы.

Контрольные вопросы

1. Перечислите что излагается в акте формы Н-1 о несчастном случае на производстве.
2. Как правильно оформить акт о несчастном случае на производстве?
3. В каком случае в акте указывается только основной вид экономической деятельности?
4. Указывается ли в акте стаж работы если он менее года?

Практическая работа №3

«Анализ опасности поражения электрическим током»

Цель:

1. Выявить опасность поражения человека электрическим током;
2. Познакомить с правилами электрической безопасности.

Теория

В настоящее время катастрофы и чрезвычайные ситуации различного рода возникают по всему миру. Согласно статистике в чрезвычайных ситуациях ежедневно погибают около 100 человек. Более 20 % погибших могли быть спасены при своевременно и квалифицированно оказанной первой медицинской помощи. Правомерно было бы поставить вопрос о введении всеобщего обучения оказанию первой медицинской помощи. При катастрофах и чрезвычайных ситуациях для ликвидации последствий и оказания помощи пострадавшим привлекают подготовленных людей. Поэтому в программы обучения разных специальностей введен курс «Первая медицинская помощь». Данная работа посвящена основным правилам оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током и молнией. С такой ситуацией может встретиться в жизни любой человек, в любых условиях. Здесь требуются не только знания, но и быстрота реакции, определенная твердость, так как растерявшийся человек может только усугубить ситуацию. В такой ситуации необходимо провести эффективную терапию и определить тактику дальнейшего поведения пострадавшего человека. Частыми причинами электротравм являются несоблюдение техники безопасности, неумелое обращение с электроприборами, разрыв электролиний. Степень воздействия электрического тока на организм определяется разными факторами. Например, физическими параметрами тока, особенностями окружающей среды, физиологическим состоянием организма. Тяжесть электротравмы зависит от параметров тока и длительности его воздействия. Действие тока ощущается при 3 – 5 миллиампер. При токе силой 20 – 25 миллиампер ощущаются сокращения мышц. Смертельная электротравма возникает при силе тока более 100 миллиампер. Значительный процент смертности и инвалидности при поражениях электротоком ставит их на одно из первых мест.

Поражение электрическим током

Электротравма возникает в результате воздействия на организм электрического тока. Частота таких травм достигает 2—2,5% общего числа различных видов повреждений и сопровождается сравнительно высоким процентом легальности. Электротравма возникает как при непосредственном контакте с источником тока, так и при дуговом контакте, когда пострадавший находится рядом с источником тока, не соприкасаясь с ним непосредственно. Например, при обрыве высоковольтного провода электрический ток «растекается» на определенном участке земли. В этих случаях возникает «шаговое» напряжение при подходе к месту падения провода. Радиус «шагового» напряжения составляет около 10 шагов, и вторжение в эту зону может привести к поражению дуговым разрядом тока на расстоянии. Дуговой контакт не следует путать с поражением, вызываемым вольтовой дугой (например, электросварка), когда на расстоянии возникает световое поражение глаз или ожог открытых частей тела. Поражение электрическим током возникает при несоблюдении правил техники безопасности,

при работе стоком в условиях высокой влажности, при отсутствии эффективного заземления и средств индивидуальной защиты.

Степень воздействия на организм зависит от многих причин, в том числе от физических характеристик тока, состояния организма человека, параметров окружающей среды. Установлено, например, что при напряжении тока до 500 В более опасен переменный ток, а при более высоком — постоянный. Начальное раздражающее действие электрического тока проявляется при силе тока 1 мА. При 15 мА возникает судорожное сокращение мышцы, которое как бы «приковывает» пострадавшего к источнику тока. 100 мА и более делают электротравму смертельной.

Симптомы при поражении электрическим током

Чем выше напряжение и продолжительнее действие тока, тем тяжелее поражение вплоть до летальных исходов. В местах входа и выхода тока.

Классификация реакции организма на электротравму

Исходя из общепринятой классификации ожогов по глубине поражения тканей, электрометки относятся к электроожогам I степени.

В общей реакции организма на электротравму выделяют 4 степени:

I – судорожное сокращение мышц без потери сознания;

II – судорожное сокращение мышц с потерей сознания;

III – судорожное сокращение мышцы с потерей сознания и нарушением сердечной деятельности или дыхания;

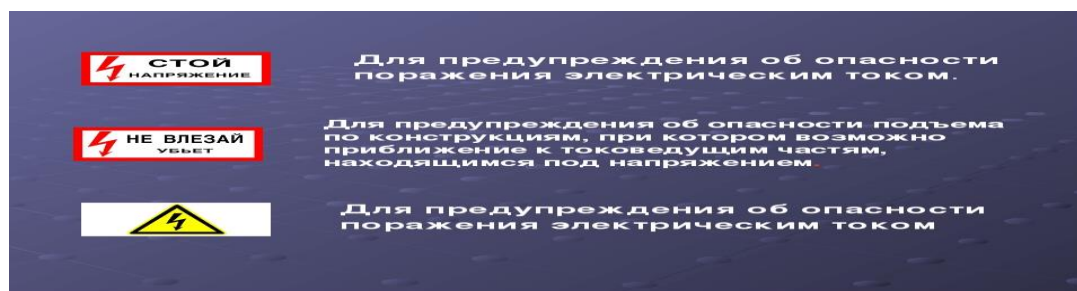
IV клиническая смерть.

Опасность поражения человека электрическим током

При эксплуатации и ремонте электрического оборудования и сетей человек может оказаться в сфере действия электрического поля или непосредственном соприкосновении с находящимися под напряжением проводами электрического тока. В результате прохождения тока через человека может произойти нарушение его жизнедеятельных функций.

До момента соприкосновения с частями конструкций, находящихся под напряжением, электрический ток не воздействует на органы чувств. При соприкосновении электрический ток, протекая через тело человека, может вызвать биологическое, тепловое, механическое и химическое действия воздействия на организм человека. Первое воздействие заключается в способности электрического тока раздражать и возбуждать живые ткани организма, второе – в способности вызывать ожоги тела, третье – приводить к разрыву тканей, а четвертое – к электролизу крови.

Воздействие электрического тока на организм человека может явиться причиной электротравмы. Электротравма – это травма, вызванная воздействием электрического тока или электрической дуги. Условно электротравмы делят на местные, общие и смешанные. При местных электротравмах возникает местное повреждение организма, выражающиеся в появлении электрических ожогов, электрических знаков, в металлизации кожи, механических повреждениях и электроофтальмии (воспаление наружных оболочек глаз). Общие электротравмы, или электрические удары, приводят к поражению всего организма, выражающемуся в нарушении или полном прекращении деятельности наиболее жизненно важных органов и систем – легких (дыхания), сердца (кровообращения).



Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током

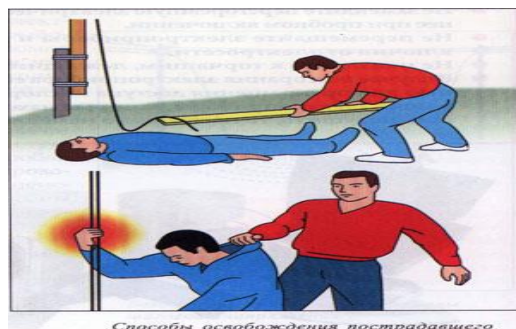
Поражение человека электрическим током происходит в случаях:

1. Прикосновения к токоведущим частям электроустановок, находящихся под напряжением.
2. Приближения человека на опасное расстояние к токоведущим незащищенным изоляцией частям электроустановок.
3. Прикосновения человека к нетоковедущим частям электроустановок, оказавшимся под напряжением (из-за замыкания на их корпус).
4. Ошибочного принятия находящегося под напряжением оборудования как отключенного.
5. Повреждения изоляции.
6. Удара молнии.
7. Действия электрической дуги.
8. Освобождения другого человека, находящегося под напряжением.
9. В результате возникновения токового напряжения на поверхности земли из-за замыкания фазного провода на землю, что привело к растеканию тока по земле. Оказавшийся в зоне поражения человек попадает под *шаговое* напряжение, которое по мере приближения к проводу принимает опасные значения. Шаговое напряжение зависит от расстояния между точками соприкосновения человека с землей. Уходить от упавшего провода следует мелкими шажками. На расстоянии более 20 м от провода напряжение уменьшается до нуля.

Основными факторами, влияющие на исход поражения человека электрическим током являются: путь тока в теле человека, сила тока, вид тока (постоянный или переменный), а также время его прохождения. Наиболее опасными направлениями прохождения тока считаются «голова - руки», «голова - ноги», наиболее распространенные случаи: петли «рука-нога», «рука_ - рука» , т.к. при этом ток поражает органы сердца и дыхания. Опасность определяется не тем, протекает или не протекает ток через область сердца, а тем, каким участком тела касается человек токоведущих частей. Наиболее уязвимыми местами человеческого тела являются тыльная часть кисти, шея, висок; передняя часть ноги, плечо. Образование электрической цепи через уязвимые места приводит к смертельным исходам даже при очень малых токах и напряжениях.

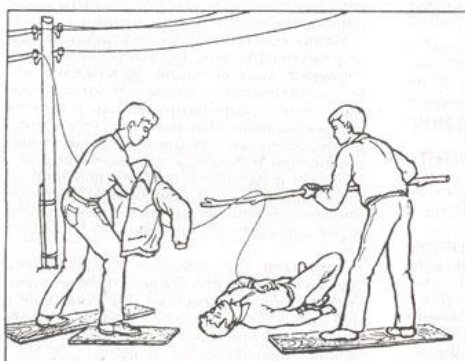
Первая медицинская помощь при ударе током

Степень нарушений, вызываемых электрическим током, зависит от продолжительности действия тока. Известно, что ток даже высокого напряжения и большой силы не является смертельным, если действует менее 0,1 секунды. Чувствительность к электрическому току различна у разных видов животных и даже индивидов одного вида. Функциональное состояние организма, его нервной системы играет в этом отношении значительную роль: чем больше возбудима нервная система, тем резче ее реакция при пропускании тока. Электрический ток большой силы действует и непосредственно на ткань. В местах входа и выхода тока (чаще всего на руках и ногах) наблюдаются тяжелые электроожоги вплоть до обугливания. В более легких случаях имеются так называемые метки тока - округлые пятна от 1 до 6 см в диаметре, темные внутри и синеватые по периферии. В отличие от термических ожогов волосы не опалены. Общее действие электрического тока на организм (в зависимости от силы) проявляется головной болью, тошнотой, нередко учащением сердечного ритма и дыхания, повышением АД и последующим некоторым его падением, параличом мышц, отеком и водянкой. Действие сильного тока (100 мА и выше) вследствие возбуждения нервной системы сначала вызывает повышение АД и одышку. Затем наступает торможение ЦНС, которое сопровождается значительным понижением АД, ослаблением и даже временной остановкой дыхания, помрачением сознания, иногда его потерей. Такое состояние может проявиться в виде "мнимой смерти". При оказании своевременной помощи нередко удается восстановить жизненные функции. При электрошоке могут наступить судороги, паралич дыхания и полная остановка длительности сердца.



Первая помощь при электротравме

Первая помощь состоит в возможно быстром прекращении действия электрического тока. Для этого необходимо, в зависимости от обстановки, выключить рубильник, вывернуть предохранительные пробки, отключить предохранители-автоматы, выдернуть электропровод из рук пострадавшего с помощью сухой деревянной палки и других не проводящих ток предметов. Если это невозможно, то следует оттащить пострадавшего от источника тока не соприкасаясь с открытыми частями его тела и удерживая его сухую одежду. Личную безопасность следует обеспечить, надев резиновые или сухие шерстяные перчатки, обмотав руки сухой одеждой, встав на изолирующий от земли предмет (доску, сухие тряпки, резиновый коврик из салона автомобиля, сухой лист фанеры и т.п.). Можно перерезать или перерубить провода (каждый в отдельности) при наличии топора, лопаты или другого инструмента с сухом деревянной ручкой.



Прежде всего, пострадавшего освобождают от контакта с электротоком (если Накладывают стерильную повязку на электроожоговую рану. Искусственное дыхание не прекращают в течение продолжительного времени. При остановке сердца - непрямой массаж сердца, внутрисердечное введение раствора адреналина и 10 мл 10% раствора хлорида кальция. Госпитализация. Транспортировка лежа на носилках в ожоговое или хирургическое отделение. Причины поражения электрическим током множественные. В повседневной жизни мы забываем, что электричество может превратиться в смертельного врага. Это происходит тогда, когда мы не следуем правилам электрической безопасности. Важным условием обеспечения электрической безопасности является исправность состояния бытовых электросетей и электрических приборов. В 70% всех несчастных случаев происходит в результате прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением. Возникновение электротравм способствует низкая техническая культура населения при большой электрической насыщенности быта. Население должно знать об опасности электрического тока при неосторожном и небрежном обращении с ним. Современный уровень технического прогресса невозможен без широкого внедрения электрооборудования, что в свою очередь

вызывает необходимость постоянного совершенствования требований к его безопасному обслуживанию и средств защиты.

Меры личной электрической безопасности

Правила электрической безопасности:

-включение электрооборудования производить вставкой исправной вилки в исправную розетку;

-не передавать электрооборудование лицам, не имеющим права работать с ним;

-если во время работы обнаружится неисправность электрического оборудования или работающий с ним почувствует хотя бы слабое действие тока, работа должна быть немедленно прекращена и неисправное оборудование должно быть сдано для проверки;

-отключать электрооборудование при перерыве в работе и по окончании рабочего процесса.

Практическая работа №4

«Изучение устройства и овладения приемами эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи. Составление плана эвакуации людей при пожаре»

Цель работы: приобретение навыков составления планов эвакуации на случай пожара и перспективных планов пожарной безопасности предприятий.

Оснащение урока: типовые планы эвакуации на случай пожара.

Организация работы:

Группа разбивается на бригады по 2 подгруппы.

Ход работы

1. Студенты изучают расположение помещений цокольного этажа колледжа и вычерчивают планировку этажа и план эвакуации на случай пожара.

2. Студенты изучают расположение помещений первого этажа колледжа и вычерчивают планировку этажа и план эвакуации на случай пожара

3. Студенты изучают расположение помещений второго этажа и план эвакуации на случай пожара.

4. Студенты составляют перспективный план мероприятий по пожарной безопасности.

Результаты работы оформляют в виде отчета, в котором должны быть планы эвакуации 1, 2, 3 этажей, перспективный план мероприятий по пожарной безопасности, выводы и предложения о противопожарной безопасности колледжа.

Контрольные вопросы:

1. Требования пожарной безопасности к вентиляции.
2. Требования пожарной безопасности к электрооборудованию.
3. Требования пожарной безопасности к проходам.
4. Первичные средства пожаротушения.
5. Устройство пенного огнетушителя.
6. Устройство углекислотного огнетушителя.
7. Устройство пожарного водоснабжения.

Домашнее задание: оформить отчет.

Практическая работа №5

Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим от несчастных случаев»

Цель: изучить общие принципы оказания первой помощи пострадавшим и приемы оказания первой помощи.

Приобретаемые умения и навыки: Научиться оказывать первую помощь пострадавшему.

Задание № 1. Изучить общие принципы оказания первой помощи пострадавшим. Перечислить этапы оказания первой помощи пострадавшему.

Задание № 2. Ознакомиться с приемами оказания искусственного дыхания и массажа сердца. Описать операции подготовки к искусственному дыханию, перечислите порядок выполнения искусственного дыхания и массажа сердца.

Задание № 3 . Ознакомьтесь с приемами оказания первой помощи. Перечислите способы остановки кровотечения. Заполнить таблицу № 1.

Ход работы:

Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим.

Первая доврачебная помощь пострадавшему имеет важное значение для спасения жизни и последующего восстановления здоровья человека. Умение безотлагательно проводить ряд простейших действий по оказанию помощи до прибытия медицинского персонала во многих случаях позволяет предотвратить смертельный исход и развитие тяжелых осложнений у пострадавшего.

Первую доврачебную помощь должен уметь оказывать каждый человек. Поэтому необходимо проходить обучение способам оказания первой помощи.

Первая помощь пострадавшему оказывается в несколько последовательных этапов.

1. Оценка обстановки и незамедлительное прекращение действия повреждающего фактора (электрического тока, температуры, излучения, механического воздействия).

2. Удаление пострадавшего из опасной зоны в место, где будет оказываться дальнейшая помощь.

3. Выявление причины тяжелого состояния пострадавшего, характера повреждения, признаков жизни и смерти.

4. Оказание первой помощи пострадавшему с использованием приемов, определяемых характером повреждения и состоянием пострадавшего.

5. Вызов медицинского персонала, скорой медицинской помощи, доставка пострадавшего в лечебное учреждение. Вызов медицинского персонала при тяжелом состоянии пострадавшего должен быть произведен незамедлительно.

Для эффективности доврачебной помощи в каждом подразделении предприятия, организации должна быть медицинская аптечка с набором медикаментов, перевязочных средств, средств остановки кровотечения, плакаты с правилами оказания доврачебной помощи, указатели для облегчения поиска аптечки и медицинского пункта. В каждом подразделении должен быть ответственный за своевременное пополнение аптечки и поддержания ее в надлежащем состоянии.

Перед оказанием первого этапа помощи пострадавшему необходимо быстро оценить обстановку на месте, степень опасности действующего повреждающего фактора и исключить возможность самому попасть под его действие.

Искусственное дыхание. Назначение искусственного дыхания — обеспечить газообмен в организме, т. е. насыщение крови пострадавшего кислородом и удаление из крови углекислого газа.

Способы искусственного дыхания. Существует множество различных способов выполнения

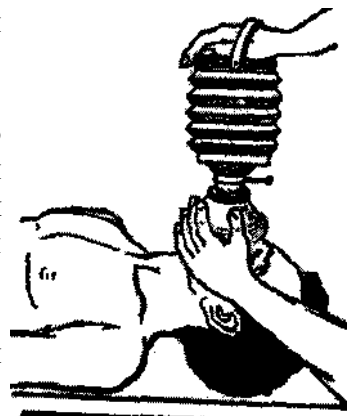
искусственного дыхания. Все они делятся на две группы: аппаратные и ручные.

Аппаратные способы требуют применения специальных аппаратов, которые обеспечивают вдвухание и удаление воздуха из легких через резиновую трубку, вставленную в дыхательные пути, или через маску, надетую на лицо пострадавшего. Простейшим из аппаратов является ручной портативный аппарат (рис. 1), предназначенный для искусственного дыхания и аспирации (отсасывания)

жидкости и слизи из дыхательных путей. Основными частями его являются небольшой мех, приводимый в действие рукой, и маска, плотно накладываемая на рот и нос пострадавшего.

Ручные способы значительно менее эффективны и несравненно более трудоемки, чем аппаратные. Они обладают, однако, тем важным достоинством, что могут выполняться без каких-либо приспособлений и приборов, т. е. немедленно при возникновении нарушений деятельности дыхания у пострадавшего.

Среди большого числа существующих ручных способов наиболее эффективным является способ «изо рта в рот». Он



заключается в том, что оказывающий помощь вдвухает воздух из своих легких в легкие пострадавшего через его рот или нос. *Подготовка к искусственному дыханию.* Прежде чем приступить к искусственному дыханию, необходимо быстро выполнить следующие операции:

- освободить пострадавшего от стесняющей дыхание одежды — расстегнуть ворот, развязать галстук, расстегнуть брюки и т. п.;

- уложить пострадавшего на спину на горизонтальную поверхность — стол или пол;

- максимально запрокинуть голову пострадавшего назад, положив под затылок ладонь одной руки, а второй рукой надавливать на лоб пострадавшего (рис. 2, а) до тех пор, пока подбородок его не окажется на одной линии с шеей (рис. 2, б). При этом положении головы язык отходит от входа в гортань, обеспечивая тем самым свободный проход для воздуха в легкие. Вместе с тем при таком положении головы обычно рот раскрывается. Для сохранения достигнутого положения головы под лопатки следует подложить валик из свернутой одежды;



Рис 2, а



Рис 2, б

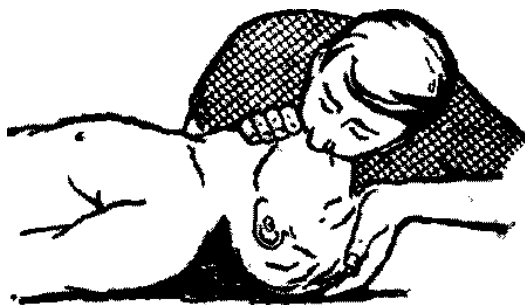
пальцами обследовать полость рта, и, если обнаружится инородное содержимое (кровь, слизь и т.п.), необходимо удалить его, вынув одновременно зубные протезы, если они имеются. Для удаления слизи и крови необходимо голову и плечи пострадавшего повернуть в сторону (можно подвести свое колено под плечи пострадавшего), а затем с помощью носового платка или края рубашки, намотанного на указательный палец, очистить полость рта и глотки (рис. 3).



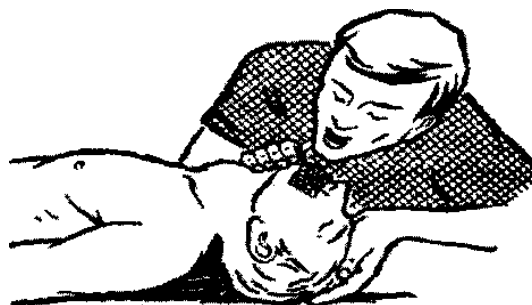
Рис 3

После этого необходимо придать голове первоначальное положение и максимально запрокинуть ее назад, как указано выше (рис. 2, б).

Выполнение искусственного дыхания. По окончании подготовительных операций оказывающий помощь делает глубокий вдох и затем с силой выдыхает воздух в рот пострадавшего. При этом он должен охватить своим ртом весь рот пострадавшего, а пальцами зажать ему нос (рис. 4, а). Затем оказывающий, помощь откидывается назад, освобождая рот и нос пострадавшего, и делает новый вдох. В этот период грудная клетка пострадавшего опускается и происходит пассивный выдох (рис. 4, б).



а)



б)

Рис 4

Контроль за поступлением воздуха в легкие пострадавшего осуществляется на глаз по расширению грудной клетки при каждом вдувании. Если после вдувания воздуха грудная клетка пострадавшего нерасправляется, это свидетельствует о непроходимости дыхательных путей. В этом случае необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед. Для этого нужно поставить четыре пальца каждой руки позади углов нижней челюсти и, упираясь большими пальцами в ее край, выдвинуть нижнюю челюсть вперед так, чтобы нижние зубы стояли впереди верхних (рис. 5).



Рис 5

Легче выдвинуть нижнюю челюсть введенным в рот большим пальцем, как показано на рис. 6.



Рис 6

Иногда оказывается невозможным открыть рот пострадавшего вследствие судорожного сжатия челюстей. В этом случае искусственное дыхание следует производить *по способу «из рта в нос»*, закрывая рот пострадавшего при вдувании воздуха в нос.

В одну минуту следует делать 10—12 вдуваний взрослому человеку (т. е. через 5...6 с). При появлении у пострадавшего первых слабых вдохов следует приурочивать искусственный вдох к началу самостоятельного вдоха.

Искусственное дыхание необходимо проводить до восстановления глубокого ритмичного дыхания.

Массаж сердца производится ритмичным надавливанием на грудь, т. е. на переднюю стенку грудной клетки пострадавшего. В результате этого сердце сжимается между грудиной и

позвоночником и выталкивает из своих полостей кровь. После прекращения надавливания грудная клетка и сердце распрямляются, и сердце заполняется кровью, поступающей из вен. Кровообращение необходимо для того, чтобы кровь доставляла кислород ко всем органам и тканям организма. Следовательно, кровь должна быть обогащена кислородом, что достигается искусственным дыханием. Таким образом, *одновременно с массажем сердца*

должно производиться искусственное дыхание.

Подготовка к массажу сердца является одновременно подготовкой к искусственному дыханию, поскольку массаж сердца должен производиться совместно с искусственным дыханием.

Для выполнения массажа необходимо уложить пострадавшего на спину на жесткую поверхность (скамью, пол или в крайнем случае подложить под спину доску). Необходимо также обнажить его грудь, расстегнуть стесняющие дыхание предметы одежды.

Для выполнения массажа сердца нужно встать с какой-либо стороны от пострадавшего в



Рис 7

такое положение, при котором возможен более или менее значительный наклон над ним. Затем определить прощупыванием место надавливания (оно должно находиться примерно на два пальца выше мягкого конца грудины — рис. 7) и положить на него нижнюю часть ладони одной руки, а затем поверх первой руки положить под прямым углом вторую руку и надавливать на грудную клетку пострадавшего, слегка помогая при этом наклоном всего корпуса (рис. 8).

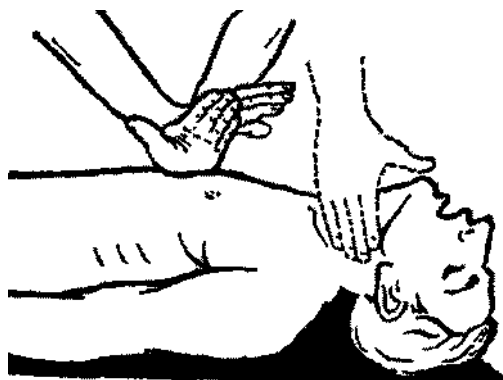


Рис 8

Предплечья и плечевые кости рук оказывающего помощь должны быть разогнуты до отказа. Пальцы обеих рук должны быть сведены вместе и не должны касаться грудной клетки пострадавшего. Надавливать следует быстрым толчком так, чтобы сместить нижнюю часть грудины вниз на 3...4 см, а у полных людей на 5...6 см. Усилие при надавливании следует концентрировать на нижней части грудины, которая более подвижна. Следует избегать надавливания на верхнюю часть грудины, а также на окончания нижних ребер, т. к. это может привести к их перелому. Нельзя надавливать ниже края грудной клетки (на мягкие ткани), поскольку можно повредить расположенные здесь органы, в первую очередь печень.

Надавливание (толчок) на грудину следует повторять примерно *1 раз в секунду*. После быстрого толчка руки остаются в достигнутом положении в течение примерно 0,5 с. После этого

следует слегка выпрямиться и расслабить руки, не отнимая их от грудины.

Для обогащения крови пострадавшего кислородом одновременно с массажем сердца необходимо проводить искусственное дыхание по способу «изо рта в рот» (или «изо рта в нос»).

Если помощь оказывает один человек, следует чередовать проведение указанных операций в следующем порядке: *после двух глубоких вдуваний в рот или нос пострадавшего — 15*

надавливаний на грудную клетку, затем снова два глубоких вдувания и 15 надавливаний для массажа сердца и т. д.

Эффективность наружного массажа сердца проявляется в первую очередь в том, что при каждом надавливании на грудину на сонной артерии четко прощупывается пульс. Для определения пульса указательный и средний пальцы накладывают на адамово яблоко пострадавшего и, продвигая пальцы вбок, осторожно ощупывают поверхность шеи до определения сонной артерии (рис. 8). Другими признаками эффективности массажа является сужение зрачков, появление у пострадавшего самостоятельного дыхания, уменьшение синюшности кожи и видимых слизистых оболочек.

Для повышения эффективности массажа рекомендуется на время наружного массажа сердца приподнять (на 0,5 м) ноги пострадавшего. Такое положение ног пострадавшего способствует лучшему притоку крови в сердце из вен нижней части тела.

Искусственное дыхание и наружный массаж сердца следует производить до появления самостоятельного дыхания и восстановления деятельности сердца или до передачи пострадавшего медицинскому персоналу.

О восстановлении деятельности сердца пострадавшего судят по появлению у него собственного, не поддерживаемого массажем регулярного пульса. Для проверки пульса через каждые 2 мин прерывают массаж на 2...3 с. Сохранение пульса во время перерыва свидетельствует о восстановлении самостоятельной работы сердца. При отсутствии пульса во время перерыва необходимо немедленно возобновить массаж.

Отсутствие пульса при появлении других признаков оживления организма (самостоятельного дыхания, сужения зрачков, попытки пострадавшего двигать руками и ногами и др.) служит признаком фибрилляции сердца. В этом случае необходимо продолжать оказание помощи пострадавшему до прибытия врача или до доставки пострадавшего в лечебное учреждение, где будет произведена дефибрилляция сердца. В пути следует непрерывно оказывать помощь пострадавшему, производя искусственное дыхание и массаж сердца вплоть до момента передачи его медицинскому персоналу.

Приемы оказания первой помощи

Кровотечения. Кровотечение бывает наружным и внутренним. Если кровь вытекает из раны или естественных отверстий наружу, то такое кровотечение называют наружным, если же она скапливается в полостях тела — внутренним. Различают артериальное, венозное и капиллярное кровотечения. Наиболее опасным является артериальное, во время которого кровь изливается под давлением, она ярко-красного (алого) цвета и бьет пульсирующей струей в такт с сокращениями сердечной мышцы. Скорость кровотечения при ранении крупного артериального сосуда (сонная, плечевая, бедренная артерия, аорта и др.) такова, что буквально в течение считанных минут может произойти потеря крови, несовместимая с жизнью.

Кровь при венозном кровотечении темно-вишневого цвета вытекает медленно, равномерно и непрерывной струей. Оно менее интенсивное, чем артериальное, и поэтому реже приводит к необратимым изменениям. Однако при ранении, например, вен шеи и грудной клетки в момент вдоха в их просвет может поступить воздух. Пузырьки воздуха, попадая с током крови в сердце, могут стать причиной смерти.

Капиллярное кровотечение наблюдается при поверхностных ранах, неглубоких порезах кожи, ссадинах. Кровь из раны вытекает медленно по каплям, и при нормальной свертываемости кровотечение прекращается самостоятельно.

При кровотечении следует временно остановить его, наложив обычную или давящую повязку, жгут.

Для остановки *артериального кровотечения* необходимы энергичные меры, и если

кровоточит небольшая артерия, то бывает достаточно наложения давящей повязки. При сильном кровотечении наиболее надежным способом является пережатие кровоточащего сосуда поясным ремнем, резиновой трубкой, прочной веревкой и т. п., которые накладывают выше места кровотечения, сделав 2—3 оборота вокруг конечности по типу наложения жгута.

Следует запомнить, что время пережатия кровоточащего сосуда не должно превышать 1,5...2 ч в теплое время года, а в холодное до 1... 1.5 ч, т. к. может произойти омертвление конечности. Поэтому для контроля длительности пережатия сосуда необходимо отметить точное время наложения жгута.

Пережимать сосуд надо до остановки кровотечения. Если это сделано правильно, то пульсация ниже жгута не определяется. В то же время нельзя очень сильно затягивать жгут, т. к. это может вызвать деформацию мышц, повреждение нервов и стать причиной паралича конечности.

До момента наложения жгута для временной быстрой остановки кровотечения прижимают артерию пальцем выше места ее повреждения. После наложения жгута пострадавшего немедленно транспортируют в лечебное учреждение для окончательной остановки кровотечения. Если доставка задерживается, то по истечении критического времени с целью частичного восстановления кровообращения жгут следует на 2...3 мин ослабить, а затем наложить вновь несколько выше или ниже. На период освобождения конечности от жгута артериальное кровотечение сдерживают прижатием пальца. При необходимости ослабление и наложение жгута приходится повторять через каждые 30 мин зимой, через каждые 50...60 мин летом.

Кроме того, для временной остановки кровотечения можно прижать артерию фиксацией конечностей в определенном положении. Так, при повреждении подключичной артерии останавливают кровотечение максимальным отведением рук за спину с фиксацией их на уровне локтевых суставов.

Венозное кровотечение останавливают при помощи плотно наложенной поверх раны давящей повязки, прикрытой чистым бинтом или другой материей.

Капиллярное кровотечение можно легко остановить наложением на рану обычной повязки.

Кровотечение из носа прекращают наложением на область переносицы льда, снегом или емкости с холодной водой, можно использовать смоченный холодной водой платок, бинт, салфетку и др. При продолжении кровотечения нужно прижать пальцами обе половины носа к носовой перегородке. Сжимать нос надо не менее 3...5 мин, а при необходимости и больше. Вместе с тем в носовые наружные ходы можно ввести ватные тампоны, смоченные раствором перекиси водорода, — при этом голову больного следует несколько наклонить вперед.

Ушибы, растяжения, вывихи. При *растяжениях* необходимо создать покой поврежденной части, для чего на сустав надо наложить тугую повязку и по возможности придать ей возвышенное положение, поверх повязки на область повреждения с целью уменьшения боли, уменьшения развития отека тканей приложить пузырь со льдом, с холодной водой и т. д.

При *вывихе* нужно зафиксировать конечность повязкой или косынкой, наложить холод на поврежденную область. Не следует самому пытаться вправлять поврежденную часть конечности, т. к. нередко это может сопровождаться переломом.

Переломы бывают *открытые и закрытые*. Открытые переломы более опасны, чем закрытые, т. к.

при них происходит беспрепятственное загрязнение и попадание микробов непосредственно в область перелома, что может повлечь за собой серьезные осложнения, которые в дальнейшем резко затрудняют процесс сращения перелома и выздоровление пострадавшего.

Признаками перелома являются резкая боль, усиливающаяся при небольшом движении; неестественное положение и форма конечности; подвижность вне сустава; в области перелома быстро появляются припухлость и кровоподтеки, а нередко заметное на глаз укорочение конечности.

При оказании помощи нужно быстро наложить шины на область перелома, дать

обезболивающие средства.

Существуют стандартные шины, однако если их нет, то можно использовать для фиксации костей дощечку, кусок доски, палку и др. При полном отсутствии подходящего материала фиксацию можно выполнить плотным прибинтовыванием поврежденной конечности к здоровой части тела, например верхней конечности к туловищу, нижней конечности — к здоровой ноге.

Фиксация при открытом переломе осуществляется так же, как и при закрытом, но при открытом переломе кожу вокруг раны надо смазывать 3...5%-м раствором йода, а рану закрывать чистой (желательно стерильной) повязкой. При обработке раны не надо пытаться удалять или вправлять торчащие кости.

Черепно-мозговые травмы — сотрясения, ушибы (контузии) головного мозга с возможным разрушением мозговой ткани, при **этом** может произойти потеря сознания (от нескольких секунд до суток и более), возникнуть головная боль, тошнота и рвота, амнезия (потеря памяти), нарушение речи, снижение или потеря чувствительности, отсутствие мимики и т. д.

Первая помощь заключается в наложении повязки (при наличии раны), создания полного покоя. При нарушении дыхания и сердечной деятельности — приступить к проведению искусственного дыхания и массажа сердца.

Раны могут быть резаные, рубленые, колотые, рваные и огнестрельные. Первая помощь заключается в наложении повязки. Перед ее наложением необходимо из раны и вокруг нее убрать видимые на глаз крупные инородные предметы, обработать кожу вокруг раны 3...5%-м раствором йода, не смазывая при этом раневую поверхность и не удаляя инородные тела из глубоких слоев раны. Нельзя также засыпать ее порошком стрептоцида, антибиотиков, антисептическими веществами, накладывать мазь и прикладывать вату, что может усилить нагноение.

Термические ожоги подразделяют на четыре степени. При ожогах I степени появляются покраснение и отек кожи, сопровождающиеся жгучей болью; при ожогах II степени — пузыри на коже, заполненные прозрачной жидкостью; при ожогах III степени верхний слой кожи (эпидермис) практически отсутствует, мягкие покровные ткани отечны, напряжены, поверхность их белесоватой окраски или же покрыта сухой тонкой светло-коричневой коркой, при ожогах IV степени возникает повреждение глуболежащих тканей, пораженная поверхность черного цвета с признаками обугливания.

При оказании помощи снимать одежду необходимо очень осторожно, с тем чтобы дополнительно не травмировать кожу. Для снятия одежды рекомендуется ее разрезать. Нельзя отрывать обрывки одежды от поверхности ожога — их надо обрезать ножницами, а поверх наложить повязку. При отсутствии стерильного перевязочного материала ожоговую поверхность можно закрыть чистой хлопчатобумажной тканью. Не следует смазывать ожоговую поверхность мазями, животными и растительными маслами, вазелином. Нанесенный жир не улучшит заживление и не снимет боль, а в последующем затруднит хирургическую обработку. Можно наложить повязку с разведенным спиртом, водкой, раствором перманганата калия (марганцовка) — такие повязки уменьшают боль.

При ожогах полезно сразу же поместить обожженное место либо под струю холодной воды из-под крана, либо в емкость с холодной водой на 20...30 мин. Это значительно успокоит боль и уменьшит отечность.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каковы основные методы и последовательность оказания первой помощи пострадавшему?
2. Как выполняется искусственное дыхание и массаж сердца?
3. Как остановить кровотечение?
4. Перечислите приемы оказания первой помощи при вывихах, переломах и других видах травм.

ЛИТЕРАТУРА

Основные источники (печатные издания):

1. Девисилов В.А. Безопасность труда (охрана труда); учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Форум - Инфра-М, 2023.
2. Карнаух Н.Н. Охрана труда. Москва. Юрайт, 2023

Дополнительные источники:

1. Охрана труда. Универсальный справочник. М: под редакцией Г.Ю. Касьяновой, Гарант, 2016
2. Охрана труда при эксплуатации электроустановок. Михайлов Ю.М. И. «Лайнь-Трейд» 2018
3. Инструкция по предотвращению и ликвидации аварий в электрической части энергосистем. Утверждена Минэнерго России 30.06.2003. И. «Лайнь-Трейд» 2017.
4. Типовая инструкция по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 0,38–20 кВ с неизолированными проводами И. «Лайнь-Трейд» 2017
5. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (СО 153-34.20.501-2003) (Прилагаются вкладыши с изменениями от 13.09.18 № 757; 09.01.19 № 2; 08.02.19 № 81; 11.02.19 № 90) И. «Лайнь-Трейд» 2017.
6. Инструкция по предотвращению и ликвидации аварий в электрической части энергосистем. Утверждена Минэнерго России 30.06.2003. И. «Лайнь-Трейд» 2017.
7. Типовая инструкция по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи напряжением 0,38–20 кВ с неизолированными проводами И. «Лайнь-Трейд» 2017
8. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (СО 153-34.20.501-2003) (Прилагаются вкладыши с изменениями от 13.09.18 № 757; 09.01.19 № 2; 08.02.19 № 81; 11.02.19 № 90) И. «Лайнь-Трейд» 2017.
9. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология (10изд-е) М.: Изд.центр «Академия», 2017
10. Зернов. А.Н. Управление охраной труда. Москва, 2017

Интернет-ресурсы:

1. [www. ohranatruda. ru](http://www.oхранatruda.ru)
2. www. forum-media.r