Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
Лысьвенский филиал
(ЛФ ПНИПУ)

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«ОХРАНА ТРУДА»

основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для выполнения практических занятий

Лысьва, 2016

Разработчик-составитель преподаватель 1 кат. М.Н. Апталаев

Охрана труда, 131 с.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании предметной (цикловой) комиссии ПЦК ТД, «17» февраля 2016 г. протокол №7.

СОДЕРЖАНИЕ

Цель, задачи и результат освоения дисциплины.....4
Указания по выполнению практических заданий..... 7
Практическое занятие 1..... 8
Практическое занятие 2..... 11
Практическое занятие 3..... 21
Практическое занятие 4..... 41
Практическое занятие 5..... 49
Практическое занятие 6..... 62
Практическое занятие 7..... 75
Практическое занятие 8..... 81
Список литературы..... ...92
Приложения..... ...93

ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины - предоставление будущим техникам теоретических знаний и практических навыков, необходимых для решения вопросов, связанных с обеспечением безопасных условий труда, при разработке и использовании техники и технологических процессов, организации производства, исключающих негативное воздействие на человека и окружающую среду.

Задачи освоения учебной дисциплины:

– формирование основ культуры труда;

– привитие навыков и умений по безопасному применению оборудования и инструментов;

– подготовка базы для изучения дисциплин, непосредственно связанных с применением технологического оборудования и технологических процессов.

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина обеспечивает расширение и углубление части компетенций:

2.1 Требования к компонентному составу компетенций

Формулировка компетенции	Перечень компонентов
Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	В результате освоения дисциплины студент Знает значение и место охраны труда в своей будущей профессии
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умеет организовывать и проводить самооценку выполненных внеаудиторных самостоятельных работ по дисциплине
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Умеет принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в области охраны труда
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Умеет формировать отчётные документы по выполненным внеаудиторным самостоятельным работам по дисциплине
ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	Умеет использовать информационные технологии при выполнении задач в профессиональной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умеет организовывать управленческую деятельность в коллективе
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Умеет брать ответственность за результаты коллективного труда в области охраны труда

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Умеет самостоятельно заниматься самообразованием в области охраны труда
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знает условия соблюдения охраны труда в профессиональной деятельности

2.2 Дисциплинарная карта компетенций ПК 1.1. – ПК 1.3.

Формулировка компетенции	**Формулировка дисциплинарной части компетенции**
Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:	
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и двигателей.	ПК 1.1. – ПК 1.3.ОП. 08. Применять знания в области охраны труда для безопасного использовании технологического оборудования и технологических процессов

Требования к компонентному составу части компетенции ПК 1.1 – ПК 1.3.ОП.08

Перечень компонентов	**Виды учебной работы**	**Средства оценки**
В результате освоения дисциплины студент **знает**: – воздействие негативных факторов на человека	Лекции. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и по подготовке к зачету Подготовка к занятиям.	Тестовые вопросы для текущего контроля Устный опрос Вопросы к дифференцированному зачету.
умеет: – применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов – обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Практические работы. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и по подготовке к зачету	Выполнение практических работ Вопросы к дифференцированному зачету.

2.3 Дисциплинарная карта компетенции ПК 2.1, ПК 2.3.

Формулировка компетенции	Формулировка дисциплинарной части компетенции
ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	ПК 2.1, ПК 2.3. ОП.08. Планировать и организовывать решение профессиональных задач с соблюдением требования охраны труда

Требования к компонентному составу части компетенции ПК 2.1, ПК 2.3. ОП.08

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
В результате освоения дисциплины студент **знает**: – нормативные и организационные основы охраны труда в организации	Лекции. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и по подготовке к зачету Подготовка к занятиям.	Тестовые вопросы для текущего контроля. Устный опрос Вопросы к дифференцированному зачету.
умеет: – анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности – использовать экобиозащитную технику	Практические работы. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и по подготовке к зачету	Выполнение практических работ Вопросы к дифференцированному зачету.
владеет – навыками расчета показателей по охране труда.	Практические работы. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и по подготовке к зачету.	Выполнение практических работ Вопросы к дифференцированному зачету.

УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Результаты выполнения практических должны быть оформлены в форме отчета в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по учебной практике должен быть не должен превышать 50 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14пт, Times New Roman, через 1 интервал).

Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

1 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

1.1 Тема: Нормативные правовые акты по охране труда

1.2 Цель: освоение приемов пользования системой «Консультант Плюс»

1.3 Задачи:

- изучить интерфейс программы;

- научиться пользоваться инструментами поиска информации в системе;

- изучить некоторые нормативные правовые и неправовые акты в области охраны труда.

1.4 Общая информация

Справочная правовая система (СПС) «Консультант Плюс» включает все законодательство Российской Федерации: от основополагающих документов до узкоотраслевых актов. Для удобства поиска информации все документы содержатся в Едином информационном массиве. Поскольку документы каждого типа имеют свои специфические особенности, они включаются в соответствующие Разделы информационного массива. Названия разделов сформулированы таким образом, чтобы можно было легко ориентироваться, какие документы в каком разделе находятся. Каждый из разделов Единого информационного массива, в свою очередь, состоит из близких по содержанию Информационных банков.

Структурной единицей Информационного банка системы является документ. Любой документ, кроме непосредственно текста, имеет определенные идентификационные характеристики (реквизиты), которые отличают данный документ от других. Поэтому, чтобы найти необходимые документы из системы, нужно заполнить Карточку поиска.

Карточка поиска – основное средство поиска документов в Информационном банке системы. Она представляет собой таблицу с некоторым количеством поисковых полей. Система ищет документы, одновременно удовлетворяющие всем заполненным полям Карточки поиска. Однако не обязательно заполнять все поисковые поля. Для поиска любого документа достаточно правильно заполнить лишь два-три поля. При заполнении полей следует обращать внимание на информационную строку внизу Карточки поиска. В ней содержится информация о количестве документов, удовлетворяющих запросу.

Если сформированный таким образом список документов будет слишком большим, следует уточнить запрос. Желательно, чтобы количество найденных

документов не превышало 30 – 50. Если же при поиске документа реквизиты его неизвестны или известны приблизительно, то основным средством поиска по конкретному правовому вопросу является поле «Текст документа», где следует задать слова или фразы, которые должны встречаться в тексте этого документа. Если запросу с использованием только данного поля удовлетворяет много документов, то следует его уточнить, используя, в зависимости от имеющейся информации, другие поля Карточки поиска. В системе Консультант Плюс предусмотрена возможность уточнять полученные списки несколько раз по разным полям.

Работа со справочно-правовой системой «Консультант Плюс» сводится к следующему:

– составление запроса на поиск документа или группы документов и их поиск;

– использование процедур обработки (например, сортировки, фильтрации и т.д.) найденных документов;

– применение механизма гиперссылок, поиска и создания папок и закладок при работе с текстом документа;

– чтение, редактирование, печать, сохранение текста документа в файл или экспорт данных в текстовый редактор MS Word или табличный редактор MS Excel.

1.5 Ход работы

1.5.1 Запустить СПС «Консультант Плюс».

1.5.2 Ознакомиться со структурой и возможностями Стартового окна системы «Консультант Плюс».

1.5.3 Найти раздел *Обзоры*. Изучить информацию, представленную в подразделе *Аналитические обзоры/Актуальные темы*.

1.5.4 Найти раздел Справочная информация. В подразделе *Справочная информация/Иная справочная информация/Тарифы*, расценки, стандарты найти информацию и профессиональном стандарте «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».

1.5.5 Найти нормативно-правовые документы, используя различные виды поиска. Выполнить действия, указанные в таблице 1.

Таблица 1.1 – Поисковые запросы

№	Вид поиска	Задание
1	Поиск по виду документа и его названию	На панели инструментов выбрать *Карточка поиска*. В Поле *Вид* документа выбрать Автобиография (форма). Построить список найденных документов. Сколько их в базе?
2	Поиск по дате документа	Открыть *Карточку поиска*. В поле *Дата* указать точную дату 26.06.1945. Какие документы были приняты в этот день?
3	Поиск по номеру документа	Открыть *Карточку поиска*, задать номер 01-02/12. Что это за документ? Какова дата документа?
4	Поиск по тексту документа	Открыть *Карточку поиска*. В поле *Текст документа* ввести «Статистическое наблюдение 1- РП (срочная)». Найти последний документ по этому вопросу.
5	Поиск по принявшему органу	Найти Приказ Генпрокуратуры РФ № 45 «Об утверждении и введении в действие Инструкции о порядке рассмотрения обращений и приема граждан в органах прокуратуры Российской Федерации». Экпортировать этот документ в MS Word (панель инструментов).

1.5.6 Найти и изучить следующие документы: Акт о несчастном случае на производстве, Санитарные правила при окрасочных работах с применением ручных распылителей.

1.5.7 Найти документы, содержащие категории работников с особым режимом рабочего времени.

1.5.8 Ответить на контрольные вопросы

1.6 Контрольные вопросы

1) Какова структура Единого информационного массива системы Консультант Плюс?

2) Что такое информационный банк?

3) Каковы особенности поиска информации по конкретному правовому вопросу?

2 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

2.1 Тема: Организация обучения по охране труда

2.2 Цель: формирование умений по организации обучения по охране труда для всех категорий работающих

2.3 Задачи:

- научиться проводить инструктажи по охране труда;

- научиться заполнять учетную документацию по проведению инструктажей.

2.4 Общие сведения

Охрана труда – система обеспечения безопасности жизни и здоровья работающих в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационные, технические, психофизиологические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия и средства.

Работодатели, предоставляющие работу гражданам по трудовым договорам (наниматели), обеспечивают подготовку (обучение), переподготовку, стажировку, инструктаж, повышение квалификации и проверку знаний работников по вопросам охраны труда.

При отсутствии документов, подтверждающих прохождение обучения, инструктажа и проверки знаний по вопросам охраны труда, работодатели осуществляют в установленном порядке подготовку, инструктаж, повышение квалификации и проверку знаний по вопросам охраны труда, если это необходимо для выполнения соответствующих видов работ.

Лица, совмещающие несколько профессий (должностей), проходят обучение, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда по основной и совмещаемым профессиям (должностям). Лица, замещающие временно отсутствующих работников, дополнительно проходят обучение и проверку знаний по вопросам охраны труда в объеме требований по замещаемым должностям.

Перед выполнением работ на объектах, отнесенных к категории опасных производственных объектов работники обучаются применению средств индивидуальной защиты, первичных средств пожаротушения, действиям в аварийных ситуациях в порядке, определяемом организациями, эксплуатирующими данные объекты.

Перед проверкой знаний по вопросам охраны труда работодателем при необходимости организуются семинары, лекции, консультации и другие занятия. О дате и месте проведения проверки знаний по вопросам охраны труда уведомляется не позднее, чем за 15 дней.

Проверка знаний по вопросам охраны труда проводится в индивидуальном порядке путем устного опроса или с применением компьютерной техники в объеме предусмотренными обязанностями работающего.

Лица, не прошедшие проверку знаний по вопросам охраны труда (показавшие неудовлетворительные знания, не явившиеся на проверку знаний без уважительной причины), проходят повторную проверку знаний по вопросам охраны труда в срок не более одного месяца со дня ее проведения.

Работники не прошедшие проверку знаний по вопросам охраны труда повторно, не допускаются к выполнению работ, а вопрос о его работе по профессии рассматривается нанимателем в соответствии с законодательством.

Проверка знаний по вопросам охраны труда лиц, не прошедших проверку знаний по вопросам охраны труда в установленный срок вследствие болезни, отпуска или по другой уважительной причине, осуществляется в течение месяца со дня выхода на работу.

Обучение, проверка знаний по вопросам охраны труда и допуск к работе лиц, занятых эксплуатацией и обслуживанием объектов, поднадзорных специально уполномоченным государственным органам надзора и контроля, осуществляются в порядке, установленном соответствующими нормативными правовыми актами.

Порядок проведения обучения и проверки знаний работающих по рабочим профессиям по вопросам охраны труда

Учебные планы и программы при подготовке рабочих по профессиям должны предусматривать теоретическое обучение по вопросам охраны труда (далее – теоретическое обучение) и производственное обучение безопасным методам и приемам труда (далее – производственное обучение).

Теоретическое обучение осуществляется в рамках специального учебного предмета «Охрана труда» и (или) соответствующих разделов специальных дисциплин в объеме не менее 10 часов.

При обучении профессиям рабочих, занятых на работах с повышенной опасностью, предмет «Охрана труда» преподается в объеме не менее 60 часов в учреждениях, обеспечивающих получение профессионально-технического

образования, и не менее 20 часов – при обучении непосредственно в организации.

Продолжительность производственного обучения профессиям рабочих, занятых на работах с повышенной опасностью, устанавливается не менее 12 рабочих дней, на других работах – не менее 4 рабочих дней.

Профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации рабочих завершаются итоговой аттестацией в форме квалификационных экзаменов. В экзаменационные билеты включаются вопросы по охране труда.

Рабочие, имеющие перерыв в работе по профессии более 3 лет или принятые, переведенные на работы с повышенной опасностью (имеющие перерыв в выполнении указанных работ более 1 года), проходят стажировку на рабочем месте (далее – стажировка) перед допуском к самостоятельной работе.

Во время стажировки рабочие выполняют работу под руководством назначенных приказом (распоряжением) руководителя организации, рабочих, имеющих стаж практической работы по данной профессии или виду работ не менее 3 лет. За руководителем стажировки может быть закреплено не более двух рабочих. Руководители стажировки и рабочие, проходящие стажировку, должны быть ознакомлены с приказом (распоряжением) о прохождении стажировки. Руководитель организации утверждает перечень профессий рабочих, которые должны проходить стажировку, и устанавливает ее продолжительность (не менее 2 рабочих дней) в зависимости от квалификации рабочих и видов выполняемых ими работ.

При подготовке, переподготовке, повышении квалификации рабочих на производстве стажировка не проводится.

Рабочие, занятые на работах с повышенной опасностью, а также на объектах, поднадзорных специально уполномоченным государственным органам надзора и контроля, проходят периодическую проверку знаний по вопросам охраны труда в сроки, установленные соответствующими нормативными актами, но не реже одного раза в год.

Перечень профессий рабочих, которые должны проходить проверку знаний по вопросам охраны труда, утверждается руководителем организации на основании требований соответствующих нормативных правовых актов и с учетом типового перечня работ с повышенной опасностью согласно *Приложению К*.

В организациях проверку знаний рабочих по вопросам охраны труда проводит комиссия для проверки знаний работающих по вопросам охраны труда (далее – комиссия организации) или комиссия структурного подразделения. Запись о прохождении проверки знаний по вопросам охраны труда вносится в удостоверение по охране труда и личную карточку прохождения обучения по вопросам охраны труда (если она применяется) по форме согласно *Приложению Л*.

Внеочередная проверка знаний по вопросам охраны труда рабочих проводится по требованию представителей специально уполномоченных государственных органов надзора и контроля, руководителя организации (структурного подразделения) или должностного лица организации, ответственного за организацию охраны труда, при нарушении рабочими требований по охране труда, которые могут привести или привели к аварии, несчастному случаю на производстве и другим тяжелым последствиям.

Допуск рабочих к самостоятельной работе осуществляется руководителем организации (структурного подразделения) и оформляется приказом, распоряжением либо записью в журнале регистрации инструктажа по охране труда по форме согласно *Приложению О*.

Перед началом трудовой деятельности с обучающимися и воспитанниками учреждений образования вне учебных занятий (студенческие отряды, лагеря труда и отдыха, иные трудовые объединения, сельскохозяйственные, строительные и другие работы) проводится обучение по вопросам трудового законодательства и охраны труда в учреждениях образования.

Организации, которые привлекают к работам (оказанию услуг) обучающихся и воспитанников учреждений образования, проводят их обучение, инструктаж, стажировку и проверку знаний по вопросам охраны труда.

Порядок проведения обучения и проверки знаний руководителей и специалистов по охране труда

Руководители и специалисты, принятые на работу в организацию, допускаются к самостоятельной работе после прохождения вводного инструктажа и ознакомления их уполномоченным должностным лицом организации с должностными обязанностями, в том числе по охране труда.

При необходимости специалисты, принятые или переведенные на работы, связанные с ведением технологических процессов, эксплуатацией,

испытанием, наладкой и ремонтом оборудования, коммуникаций, зданий и сооружений, а также занятые на подземных работах, перед допуском к самостоятельной работе проходят стажировку по занимаемой должности.

Стажировку проводит должностное лицо, назначенное приказом руководителя организации. Руководитель организации утверждает перечень должностей специалистов, которые должны проходить стажировку, и определяет ее продолжительность.

Не позднее месяца со дня назначения на должность и периодически в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, но не реже одного раза в три года, руководители и специалисты проходят проверку знаний по вопросам охраны труда в соответствующих комиссиях для проверки знаний по вопросам охраны труда.

Проверка знаний по вопросам охраны труда руководителей и специалистов проводится с учетом их должностных обязанностей и характера производственной деятельности.

Руководителям и специалистам, прошедшим проверку знаний по вопросам охраны труда, выдается удостоверение по охране труда.

Внеочередная проверка знаний руководителей и специалистов по вопросам охраны труда проводится:

при переводе руководителя или специалиста на другое место работы или назначении его на должность, где требуются дополнительные знания по охране труда;

при принятии актов законодательства, содержащих требования по охране труда, соблюдение которых входит в их должностные обязанности. При этом осуществляется проверка знаний только данных актов законодательства;

по требованию специально уполномоченных государственных органов надзора и контроля;

по решению руководителя организации или другого должностного лица, ответственного за организацию охраны труда, при выявлении нарушений требований по охране труда или незнании норм нормативных актов, по охране труда, которые могут привести или привели к аварии, несчастному случаю на производстве и другим тяжелым последствиям;

при перерыве в работе в данной должности более одного года.

Инструктажи по охране труда

По характеру и времени проведения инструктаж по охране труда подразделяют на: вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой.

Вводный инструктаж по охране труда проводится с лицами при:

- приеме их на постоянную или временную работу в организацию;

- участии в производственном процессе, привлечении к работам (оказанию услуг) в организации или на ее территории, выполнении работ (оказании услуг) по заданию организации (по заключенному с организацией договору);

- участии работников других организаций, в том числе командированными, в производственном процессе или выполнении работ на территории организации.

Вводный инструктаж проводится по утвержденной руководителем организации программе (инструкции) инженером по охране труда или специалистом организации, на которого возложены эти обязанности. Типовой перечень вопросов программы вводного инструктажа по охране труда указан в *Приложении М*.

Для организации работы и осуществления контроля по охране труда работодатели в установленном законодательством порядке создают службу охраны труда или вводят в штат должность специалиста по охране труда. Должность специалиста по охране труда в организациях производственной сферы вводится при численности работающих свыше 100 человек, в организациях других сфер деятельности – свыше 200 человек.

Регистрация вводного инструктажа осуществляется в журнале регистрации вводного инструктажа по охране труда по форме согласно *Приложению Л и Н*.

При территориальной удаленности структурного подразделения руководителем организации могут возлагаться обязанности по проведению вводного инструктажа на руководителя данного структурного подразделения. Регистрация вводного инструктажа в этом случае осуществляется в журнале регистрации вводного инструктажа по месту его проведения.

Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте до начала работы проводят с лицами:

- принятыми на работу;

- переведенными из одного подразделения в другое или с одного объекта на другой;

- участвующими в производственном процессе, привлеченными к работам (оказанию услуг) в организации или выполняющими работы (оказывающими услуги) по заданию организации (по заключенному с организацией договору);

- других организаций, в том числе командированными, при участии их в производственном процессе или выполнении работ на территории организации. С работниками других организаций, выполняющими работы на территории организации, данный инструктаж проводит руководитель работ при участии руководителя или специалиста организации, на территории которой проводятся работы.

Повторный инструктаж по охране труда проводится не реже одного раза в шесть месяцев.

Первичный на рабочем месте и повторный инструктажи допускается проводить с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование и в пределах общего рабочего места. Они могут не проводиться с лицами, которые не заняты на работах по монтажу, эксплуатации, наладке, обслуживанию и ремонту оборудования, использованию инструмента, хранению и применению сырья и материалов (за исключением работ с повышенной опасностью). Перечень профессий и должностей работников, освобождаемых от первичного и повторного инструктажей, составляется службой охраны труда с участием профсоюза и утверждается руководителем организации.

Внеплановый инструктаж по охране труда проводится при:

- принятии новых нормативных актов или внесении изменений и дополнений к ним;

- изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приборов и инструмента, сырья, материалов и других факторов, влияющих на безопасность труда;

- нарушении требований по охране труда, которое привело или могло привести к аварии, несчастному случаю на производстве и другим тяжелым последствиям;

- перерывах в работе по профессии (в должности) более шести месяцев;

- поступлении информации об авариях и несчастных случаях, происшедших в однопрофильных организациях.

- по требованию представителей специально уполномоченных государственных органов надзора и контроля при нарушении правил по охране труда.

Целевой инструктаж по охране труда проводят при:

- выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности (погрузка, разгрузка, уборка территории и другие);

- ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф;

- производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск;

- проведении экскурсий в организации.

Первичный, повторный, внеплановый и целевой инструктаж проводит непосредственный руководитель работ (начальник производства, цеха, участка, мастер, инструктор и другие должностные лица) по утвержденной руководителем организации программе или по инструкциям по охране труда для профессий и видов работ (услуг) и регистрирует в журнале регистрации инструктажа по охране труда по форме согласно приложению 5 или в личной карточке прохождения обучения (в случае ее применения) по форме согласно *Приложению Л*.

Допускается регистрация целевого инструктажа в отдельном журнале. В случае проведения целевого инструктажа с лицами, выполняющими работы по наряду-допуску, отметка о его проведении производится в наряде-допуске по форме согласно приложению 6. Наряд-допуск регистрируется службой охраны труда, которая должна иметь перечень должностных лиц, имеющих право выдачи наряда-допуска. Он выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ, если иное не предусмотрено нормативными актами. При возникновении в процессе работ опасных производственных факторов, не предусмотренных нарядом-допуском, работы прекращаются, а наряд-допуск аннулируется. Возобновление работ производится после выдачи нового наряда-допуска.

Наряд-допуск оформляется в двух экземплярах, которые хранятся не менее одного месяца. Первый экземпляр находится у должностного лица, выдавшего наряд-допуск, второй – у руководителя работ. При производстве работ на территории организации работниками строительных, ремонтно-строительных, монтажных и других организаций наряд-допуск оформляется в

трех экземплярах, третий экземпляр выдается ответственному лицу организации, на территории которой производятся работы.

При регистрации внепланового или целевого инструктажей в журнале регистрации инструктажа по охране труда указывается причина их проведения.

Инструктаж по охране труда завершается проверкой знаний устным опросом или с помощью технических средств обучения, а также проверкой приобретенных навыков безопасных методов и приемов работы лицом, проводившим инструктаж.

Журналы регистрации вводного инструктажа по охране труда, регистрации инструктажа по охране труда, регистрации целевого инструктажа по охране труда (в случае его применения) должны быть пронумерованы, прошнурованы и скреплены печатью. Журнал регистрации вводного инструктажа заверяется подписью руководителя организации или уполномоченного им лица. Журналы регистрации инструктажа по охране труда, регистрации целевого инструктажа по охране труда (в случае его применения) заверяются подписью руководителя организации или структурного подразделения организации.

Срок хранения названных журналов 10 лет с даты внесения последней записи. В подразделениях животноводства и растениеводства исходя из особенностей производства составляются: перечень работ выполняемых по наряду-допуску; перечень должностных лиц, имеющих право выдачи наряда-допуска. Указанные перечни утверждаются руководителем организации. С учетом специфики отдельных видов работ на их производство разрабатываются и принимаются в установленном порядке технологические карты или проекты производства работ.

Таблица 2.1 – Структура проведения инструктажей по охране труда

Вид инструктажа	Инструктирующий	Причины проведения	Документальное оформление

2.5 Ход работы

1. Изучить теоретические основы обучения и проверки знаний рабочих и специалистов по вопросам охраны труда.

2. Рассмотреть и записать в таблицу порядок проведения и оформления инструктажей по охране труда.

3. Заполнить журнал регистрации инструктажей по охране труда.

4. Ответить на контрольные вопросы.

2.6 Контрольные вопросы

1. Структура обучения и проверка знаний по вопросам охраны труда рабочих.

2. Обучение и проверка знаний по вопросам охраны труда руководителей и специалистов.

3. Назовите виды инструктажей по охране труда.

4. Какие вопросы по охране труда следует изложить при проведении вводного инструктажа?

5. Первичный на рабочем месте и повторный инструктажи, их структура и порядок проведения.

6. Внеплановый и целевой инструктажи, их структура и порядок проведения.

3 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

3.1 Тема: Учет и расследование несчастных случаев на производстве

3.2 Цель: ознакомление с методикой расследования, анализа причин и порядком документального оформления несчастных случаев

3.3 Задачи:

- научиться заполнять основные формы учета и расследования несчастных случаев на производстве;

- освоить методику расследования несчастного случая на производстве;

3.4 Общие сведения

Порядок расследования несчастных случаев на производстве и возникновения профессиональных заболеваний устанавливается законодательством. Такие расследования проводят компетентные лица при соответствующем участии работников, а также их представителей.

Результаты расследований доводят до сведения комитета (комиссии) по охране труда для формулирования соответствующих рекомендаций. Результаты расследований и рекомендации комитета (комиссии) по охране труда доводят до сведения соответствующих лиц с целью выполнения корректирующих действий, включают в анализ эффективности СУОТ руководством и учитывают в деятельности по непрерывному совершенствованию.

По результатам расследования несчастного случая на производстве проводят анализ производственного травматизма и составляют акт о расследовании по установленной форме. Анализ несчастных случаев осуществляют с применением:

- статистических методов, предусматривающих группирование несчастных случаев по различным признакам, оценки показателей и установления зависимостей;

- топографических методов, при которых наносятся на плане территории обозначения места, где происходили несчастные случаи в течение не скольких лет;

- монографических исследований длительно го анализа отдельных несчастных случаев;

- экономического анализа оценки материальных последствий травматизма.

Для расследования несчастного случая на производстве в организации работодатель создает комиссию в составе не менее трех человек. В состав комиссии включают специалиста по охране труда или лицо, назначенное ответственным за организацию работы по охране труда приказом (распоряжением) работодателя, представителей работодателя, представителей профсоюзного органа или иного уполномоченного работниками представительного органа, уполномоченного по охране труда. Комиссию возглавляет работодатель или уполномоченный им представитель. Состав комиссии утверждают приказом (распоряжением) работодателя. Руководителя, непосредственно отвечающего за охрану труда на участке (объекте), где произошел несчастный случай, в состав комиссии не включают.

Расследование несчастного случая на производстве, происшедшего в результате аварии транспортного средства, проводит комиссия, образуемая работодателем с обязательным использованием материалов расследования, проведенного соответствующим государственным органом надзора и контроля.

Для расследования группового несчастного случая на производстве, тяжелого несчастного случая на производстве, несчастного случая на производстве со смертельным исходом в состав комиссии также включают государственного инспектора по охране труда, представителей органа исполнительной власти субъекта РФ или органа местного самоуправления (по согласованию), представителя территориального объединения организаций профессиональных союзов. Работодатель образует комиссию и утверждает ее состав во главе с государственным инспектором по охране труда.

По требованию пострадавшего (в случае смерти пострадавшего - его родственников) в расследовании несчастного случая может принимать участие его доверенное лицо. В случае, если доверенное лицо не участвует в расследовании, работодатель или уполномоченный им его представитель либо председатель комиссии обязан по требованию доверенного лица ознакомить его с материалами расследования.

В случае острого отравления или радиационного воздействия, превысившего установленные нормы, в состав комиссии включают также представителя органа санитарно-эпидемиологической службы РФ.

В каждом случае расследования несчастного случая на производстве комиссия выявляет и опрашивает очевидцев происшествия, лиц, допустивших нарушения нормативных требований по охране труда, получает

необходимую информацию от работодателя и, по возможности, объяснения от пострадавшего.

При расследовании несчастного случая на производстве в организации по требованию комиссии работодатель за счет собственных средств обеспечивает:

- выполнение технических расчетов, проведение лабораторных исследований, испытаний, других экспертных работ и привлечение в этих целях специалистов-экспертов;

- фотографирование места происшествия и поврежденных объектов, составление планов, эскизов, схем;

- предоставление транспорта, служебного помещения, средств связи, специальной одежды, обуви и других средств индивидуальной защиты, необходимых для проведения расследования.

В целях расследования группового несчастного случая на производстве, тяжелого несчастного случая на производстве, несчастного случая на производстве со смертельным исходом подготавливают следующие документы:

- приказ (распоряжение) работодателя о со здании комиссии по расследованию несчастного случая;

- планы, эскизы, схемы, а при необходимости фото- и видеоматериалы места происшествия;

- документы, характеризующие состояние рабочего места, наличие опасных и вредных производственных факторов;

- выписки из журналов регистрации инструктажей по охране труда и протоколов проверки знаний пострадавших по охране труда;

- протоколы опросов очевидцев несчастного случая и должностных лиц, объяснения пострадавших;

- экспертные заключения специалистов, результаты лабораторных исследований и экспериментов;

- медицинское заключение о характере и степени тяжести повреждения, причиненного здоровью пострадавшего, или о причине его смерти, нахождении пострадавшего в момент несчастно го случая в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения копии документов, подтверждающих выдачу пострадавшему специальной одежды, обуви и других средств индивидуальной зашиты в соответствии с действующими нормами;

- выписки из ранее выданных на данном производстве (объекте) предписаний государственных инспекторов по охране труда и должностных лиц территориального органа государственного надзора (если несчастный случай произошел в организации или на объекте, подконтрольных этому органу), а также выписки из представлений профсоюзных инспекторов труда об устранении выявленных нарушений нормативных требований по охране труда;

- другие документы по усмотрению комиссии.

Порядок расследования несчастных случаев на производстве, учитывающий особенности отдельных отраслей и организаций, а также формы документов, необходимых для расследования несчастных случаев на производстве, утверждают в порядке, установленном Правительством РФ.

Нормативно-правовая база расследования и учета несчастных случаев на производстве

Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве определен статьями 227-231 ТК РФ и Постановлением Министерства труда и социального развития РФ "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях" от 24.10.2002 N 73.

В соответствии со статьей 227 ТК РФ расследованию и учету подлежат несчастные случаи, происшедшие с работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя (в том числе с лицами, подлежащими обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний), при исполнении ими трудовых обязанностей или выполнении какой-либо работы по поручению работодателя (его представителя), а также при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах.

К лицам, участвующим в производственной деятельности работодателя, помимо работников, исполняющих свои обязанности по трудовому договору, в частности, относятся:

- работники и другие лица, проходящие профессиональное обучение или переобучение в соответствии с ученическим договором;

- студенты и учащиеся образовательных учреждений всех типов, проходящие производственную практику;

лица, страдающие психическими расстройствами, участвующие в производительном труде на лечебно-производственных предприятиях в порядке трудовой терапии в соответствии с медицинскими рекомендациями;

- лица, осужденные к лишению свободы и привлекаемые к труду;

-лица, привлекаемые в установленном порядке к выполнению общественно-полезных работ;

- члены производственных кооперативов и члены крестьянских (фермерских) хозяйств, принимающие личное трудовое участие в их деятельности.

Расследованию в установленном порядке как несчастные случаи подлежат события, в результате которых пострадавшими были получены:

- телесные повреждения (травмы), в том числе нанесенные другим лицом; тепловой удар; ожог; обморожение; утопление;

- поражение электрическим током, молнией, излучением;

-укусы и другие телесные повреждения, нанесенные животными и насекомыми;

- повреждения вследствие взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных обстоятельств, иные повреждения здоровья, обусловленные воздействием внешних факторов, повлекшие за собой необходимость перевода пострадавших на другую работу, временную или стойкую утрату ими трудоспособности либо смерть пострадавших, если указанные события произошли:

- в течение рабочего времени на территории работодателя либо в ином месте выполнения работы, в том числе во время установленных перерывов, а также в течение времени, необходимого для приведения в порядок орудий производства и одежды, выполнения других предусмотренных правилами внутреннего трудового распорядка действий перед началом и после окончания работы, или при выполнении работы за пределами установленной для работника продолжительности рабочего времени, в выходные и нерабочие праздничные дни;

- при следовании к месту выполнения работы или с работы на транспортном средстве, предоставленном работодателем (его представителем), либо на личном транспортном средстве в случае использования личного транспортного средства в производственных (служебных) целях по

распоряжению работодателя (его представителя) или по соглашению сторон трудового договора;

при следовании к месту служебной командировки и обратно, во время служебных поездок на общественном или служебном транспорте, а так же при следовании по распоряжению работодателя (его представителя) к месту выполнения работы (поручения) и обратно, в том числе пешком;

- при следовании на транспортном средстве в качестве сменщика во время междусменного отдыха (водитель-сменщик на транспортном средстве, проводник или механик рефрижераторной секции в поезде, член бригады почтового вагона и другие);

- при работе вахтовым методом во время междусменного отдыха, а также при нахождении на судне (воздушном, морском, речном) в свободное от вахты и судовых работ время;

- при осуществлении иных правомерных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах, в том числе действий, направленных на предотвращение катастрофы, аварии или несчастного случая.

Расследованию в установленном порядке как несчастные случаи подлежат также события, если они произошли с лицами, привлеченными в установленном порядке к участию в работах по предотвращению катастрофы, аварии или иных чрезвычайных обстоятельств либо в работах по ликвидации их последствий.

Обязанности работодателя при несчастном случае

При несчастных случаях, указанных в статье 227 ТК РФ, работодатель (его представитель) обязан:

- немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию;

- принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц;

- сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее со хранения -

зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести фотографирование или видеосъемку, другие мероприятия);

- немедленно проинформировать о несчастном случае органы и организации, указанные в ТК РФ, других федеральных законах и иных нормативных правовых актах РФ, а о тяжелом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом - также родственников пострадавшего;

принять иные необходимые меры по организации и обеспечению надлежащего и своевременного расследования несчастного случая и оформлению материалов расследования в соответствии с ТК РФ.

При групповом несчастном случае (два человека и более), тяжелом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом работодатель (его представитель) в течение суток обязан направить извещение по установленной форме:

- в соответствующий территориальный орган федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;

- в прокуратуру по месту происшествия несчастного случая;

- в орган исполнительной власти субъекта РФ и (или) орган местного самоуправления по месту государственной регистрации юридического лица или физического лица в качестве индивидуального предпринимателя;

- работодателю, направившему работника, с которым произошел несчастный случай;

- в территориальный орган соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль(надзор) в установленной сфере деятельности, если несчастный случай произошел в организации или на объекте, подконтрольных этому органу;

- в исполнительный орган страховщика по вопросам обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя).

При групповом несчастном случае, тяжелом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом работодатель (его представитель) в течение суток также обязан направить извещение по

установленной форме в соответствующее территориальное объединение организаций профсоюзов.

О несчастных случаях, которые по прошествии времени перешли в категорию тяжелых несчастных случаев или несчастных случаев со смертельным исходом, работодатель (его представитель) в течение трех суток после получения сведений об этом направляет извещение по установленной форме в соответствующие территориальный орган федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, территориальное объединение организаций профсоюзов и территориальный орган соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, если несчастный случай произошел в организации или на объекте, подконтрольных этому органу, а о страховых случаях - в исполнительный орган страховщика (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя).

О случаях острого отравления работодатель (его представитель) сообщает в соответствующий орган федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по федеральному государственному санитарно-эпидемиологическому надзору.

Порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев

В соответствии со статьей 229 ТК РФ для расследования несчастного случая работодатель (его представитель) незамедлительно образует комиссию в составе не менее трех человек. В состав комиссии включаются специалист по охране труда или лицо, назначенное ответственным за организацию работы по охране труда приказом (распоряжением) работодателя, представители работодателя, представители выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников, уполномоченный по охране труда. Комиссию возглавляет работодатель (его представитель), а в случаях, предусмотренных ТК РФ, должностное лицо соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности.

При расследовании несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили тяжелые

повреждения здоровья, либо несчастного случая (в том числе группового) со смертельным исходом в состав комиссии также включаются государственный инспектор труда, представители органа исполнительной власти субъекта РФ или органа местного самоуправления (по согласованию), представитель территориального объединения организаций профсоюзов, а при расследовании указанных несчастных случаев с застрахованными - представители исполнительного органа страховщика (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя). Комиссию возглавляет, как правило, должностное лицо федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на проведение федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.

Если иное не предусмотрено ТК РФ, то состав комиссии утверждается приказом (распоряжением) работодателя. Лица, на которых непосредственно возложено обеспечение соблюдения требований охраны труда на участке (объекте), где произошел несчастный случай, в состав комиссии не включаются.

В расследовании несчастного случая у работодателя - физического лица принимают участие указанный работодатель или его полномочный представитель, доверенное лицо пострадавшего, специалист по охране труда, который может привлекаться к расследованию несчастного случая и на договорной основе.

Несчастный случай, происшедший с лицом, направленным для выполнения работы к другому работодателю и участвовавшим в его производственной деятельности, расследуется комиссией, образованной работодателем, у которого произошел несчастный случай. В состав комиссии входит представитель работодателя, направившего это лицо. Неприбытие или несвоевременное прибытие указанного представителя не является основанием для изменения сроков расследования.

Несчастный случай, происшедший с лицом, выполнявшим работу на территории другого работодателя, расследуется комиссией, образованной работодателем (его представителем), по поручению которого выполнялась работа, с участием при необходимости работодателя (его представителя), за которым закреплена данная территория на правах собственности, владения, пользования (в том числе аренды) и на иных основаниях.

Несчастный случай, происшедший с лицом, выполнявшим по поручению работодателя (его представителя) работу на выделенном в установленном

порядке участке другого работодателя, расследуется комиссией, образованной работодателем, производящим эту работу, с обязательным участием представителя работодателя, на территории которого она проводилась.

Несчастный случай, происшедший с работником при выполнении работы по совместительству, расследуется и учитывается по месту работы по совместительству. В этом случае работодатель (его представитель), проводивший расследование, с письменного согласия работника может информировать о результатах расследования работодателя по месту основной работы пострадавшего.

Расследование несчастного случая, происшедшего в результате катастрофы, аварии или иного повреждения транспортного средства, проводится комиссией, образуемой и возглавляемой работодателем (его представителем), с обязательным использованием материалов расследования катастрофы, аварии или иного повреждения транспортного средства, проведенного соответствующим федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, органами дознания, органами следствия и владельцем транспортного средства.

Каждый пострадавший, а также его законный представитель или иное доверенное лицо имеют право на личное участие в расследовании несчастного случая, происшедшего с пострадавшим.

По требованию пострадавшего или в случае смерти пострадавшего по требованию лиц, состоявших на иждивении пострадавшего, либо лиц, состоявших с ним в близком родстве или свойстве, в расследовании несчастного случая может также принимать участие их законный представитель или иное доверенное лицо. В случае когда законный представитель или иное доверенное лицо не участвует в расследовании, работодатель (его представитель) либо председатель комиссии обязан по требованию законного представителя или иного доверенного лица ознакомить его с материалами расследования.

При групповом несчастном случае с числом погибших пять человек и более в состав комиссии включаются также представители федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на проведение государственного контроля (надзора) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, и общероссийского объединения профессиональных союзов. Возглавляет комиссию руководитель государственной инспекции

труда - главный государственный инспектор труда соответствующей государственной инспекции труда или его заместитель по охране труда.

Сроки расследования несчастных случаев

В соответствии со статьей 229 ТК РФ расследование несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили легкие повреждения здоровья, проводится комиссией в течение трех дней. Расследование несчастного случая (в том числе группового), в результате которого один или несколько пострадавших получили тяжелые повреждения здоровья, либо несчастного случая (в том числе группового) со смертельным исходом проводится комиссией в течение 15 дней.

Несчастный случай, о котором не было своевременно сообщено работодателю или в результате которого нетрудоспособность у пострадавшего наступила не сразу, расследуется в порядке, установленном ТК РФ, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами РФ, по заявлению пострадавшего или его доверенного лица в течение одного месяца со дня поступления указанного заявления.

При необходимости проведения дополнительной проверки обстоятельств несчастного случая, получения соответствующих медицинских и иных заключений указанные в ТК РФ сроки могут быть продлены председателем комиссии, но не более чем на 15 дней. Если завершить расследование несчастного случая в установленные сроки не представляется возможным в связи с необходимостью рассмотрения его обстоятельств в организациях, осуществляющих экспертизу, органах дознания, органах следствия или в суде, то решение о продлении срока расследования несчастного случая принимается по согласованию с этими организациями, органами либо с учетом принятых ими решений.

Порядок проведения расследования несчастных случаев

При расследовании каждого несчастного случая комиссия (в предусмотренных ТК РФ случаях государственный инспектор труда, самостоятельно проводящий расследование несчастного случая) выявляет и опрашивает очевидцев происшествия, лиц, допустивших нарушения требований охраны труда, получает необходимую информацию от работодателя (его представителя) и по возможности объяснения от пострадавшего.

По требованию комиссии в необходимых для проведения расследования случаях работодатель за счет собственных средств обеспечивает:

- выполнение технических расчетов, проведение лабораторных исследований, испытаний, других экспертных работ и привлечение в этих целях специалистов-экспертов;

- фотографирование и (или) видеосъемку места происшествия и поврежденных объектов, составление планов, эскизов, схем;

- предоставление транспорта, служебного помещения, средств связи, специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Материалы расследования несчастного случая включают:

- приказ (распоряжение) о создании комиссии по расследованию несчастного случая;

- планы, эскизы, схемы, протокол осмотра места происшествия, а при необходимости - фото- и видеоматериалы;

- документы, характеризующие состояние рабочего места, наличие опасных и вредных производственных факторов;

- выписки из журналов регистрации инструктажей по охране труда и протоколов проверки знания пострадавшими требований охраны труда;

- протоколы опросов очевидцев несчастного случая и должностных лиц, объяснения пострадавших;

- экспертные заключения специалистов, результаты технических расчетов, лабораторных исследований и испытаний;

- медицинское заключение о характере и степени тяжести повреждения, причиненного здоровью пострадавшего, или причине его смерти, нахождении пострадавшего в момент несчастно го случая в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения;

- копии документов, подтверждающих выдачу пострадавшему специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами;

- выписки из ранее выданных работодателю и касающихся предмета расследования предписаний государственных инспекторов труда и должностных лиц территориального органа соответствующего федерального

органа исполнительной власти, осуществляющего функции по государственному надзору в установленной сфере деятельности (если несчастный случай произошел в организации или на объекте, подконтрольных этому органу), а также выписки из представлений профсоюзных инспекторов труда об устранении выявленных нарушений требований охраны труда;

- другие документы по усмотрению комиссии.

Конкретный перечень материалов расследования определяется председателем комиссии в зависимости от характера и обстоятельств несчастного случая.

На основании собранных материалов расследования комиссия (в предусмотренных ТК РФ случаях государственный инспектор труда, самостоятельно проводящий расследование несчастного случая) устанавливает обстоятельства и причины несчастного случая, а также лиц, допустивших нарушения требований охраны труда, вырабатывает предложения по устранению выявленных нарушений, причин несчастного случая и предупреждению аналогичных несчастных случаев, определяет, были ли действия (бездействие) пострадавшего в момент несчастного случая обусловлены трудовыми отношениями с работодателем либо участием в его производственной деятельности, в необходимых случаях решает вопрос о том, каким работодателем осуществляется учет несчастного случая, квалифицирует несчастный случай как несчастный случай на производстве или как несчастный случай, не связанный с производством.

Расследуются в установленном порядке и по решению комиссии (в предусмотренных ТК РФ случаях государственного инспектора труда, самостоятельно проводившего расследование несчастного случая) в зависимости от конкретных обстоятельств могут квалифицироваться как несчастные случаи, не связанные с производством:

- смерть вследствие общего заболевания или самоубийства, подтвержденная в установленном порядке соответственно медицинской организацией, органами следствия или судом;

- смерть или повреждение здоровья, единственной причиной которых явилось по заключению медицинской организации алкогольное, наркотическое или иное токсическое опьянение (отравление) пострадавшего, не связанное с на рушениями технологического процесса, в котором используются технические спирты, ароматические, наркотические и иные токсические вещества;

- несчастный случай, происшедший при совершении пострадавшим действий (бездействия), квалифицированных правоохранительными органами как уголовно наказуемое деяние.

Несчастный случай на производстве является страховым случаем, если он произошел сзастрахованным или иным лицом, подлежащим обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Если при расследовании несчастного случая с застрахованным установлено, что грубая неосторожность застрахованного содействовала возникновению или увеличению вреда, причиненного его здоровью, то с учетом заключения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа комиссия (в предусмотренных ТК РФ случаях государственный инспектор труда, самостоятельно проводящий расследование несчастного случая) устанавливает степень вины застрахованного в процентах.

Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях и формы документов, необходимых для расследования несчастных случаев, утверждаются в порядке, устанавливаемом уполномоченным Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти.

Проведение расследования несчастных случаев государственными инспекторами труда

Государственный инспектор труда при выявлении сокрытого несчастного случая, поступлении жалобы, заявления, иного обращения пострадавшего (его законного представителя или иного доверенного лица), лица, состоявшего на иждивении погибшего в результате несчастного случая, либо лица, состоявшего с ним в близком родстве или свойстве (их законного представителя или иного доверенного лица), о несогласии их с выводами комиссии по расследованию несчастного случая, а также при получении сведений, объективно свидетельствующих о нарушении порядка расследования, проводит дополнительное расследование несчастного случая в соответствии с требованиями ТК РФ независимо от срока давности несчастного случая. Дополнительное расследование проводится, как правило, с привлечением профсоюзного инспектора труда, а при необходимости - представителей соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, и исполнительного органа

страховщика (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя). По результатам дополнительного расследования государственный инспектор труда составляет заключение о несчастном случае на производстве и выдает предписание, обязательное для выполнения работодателем (его представителем).

Государственный инспектор труда имеет право обязать работодателя (его представителя) составить новый акт о несчастном случае на производстве, если имеющийся акт оформлен с нарушениями или не соответствует материалам расследования несчастного случая. В этом случае прежний акт о несчастном случае на производстве признается утратившим силу на основании решения работодателя (его представителя) или государственного инспектора труда.

Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев

В соответствии со статьей 230 ТК РФ по каждому несчастному случаю, квалифицированному по результатам расследования как несчастный случай на производстве и повлекшему за собой необходимость перевода пострадавшего в соответствии с медицинским заключением, выданным в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами РФ, на другую работу, потерю им трудоспособности на срок не менее одного дня либо смерть пострадавшего, оформляется акт о несчастном случае на производстве по установленной форме в двух экземплярах, обладающих равной юридической силой, на русском языке либо на русском языке и государственном языке республики, входящей в состав РФ.

При групповом несчастном случае на производстве акт о несчастном случае на производстве составляется на каждого пострадавшего отдельно.

При несчастном случае на производстве с застрахованным составляется дополнительный экземпляр акта о несчастном случае на производстве.

В акте о несчастном случае на производстве должны быть подробно изложены обстоятельства и причины несчастного случая, а также указаны лица, допустившие нарушения требований охраны труда. В случае установления факта грубой неосторожности застрахованного, содействовавшей возникновению вреда или увеличению вреда, причиненного его здоровью, в акте указывается степень вины застрахованного в процентах, установленная по результатам расследования несчастного случая на производстве.

После завершения расследования акт о несчастном случае на производстве подписывается всеми лицами, проводившими расследование, утверждается работодателем (его представителем) и заверяется печатью.

Работодатель (его представитель) в трехдневный срок после завершения расследования несчастного случая на производстве обязан выдать один экземпляр утвержденного им акта о несчастном случае на производстве пострадавшему (его законному представителю или иному доверенному лицу), а при несчастном случае на производстве со смертельным исходом - лицам, состоявшим на иждивении погибшего, либо лицам, состоявшим с ним в близком родстве или свойстве (их законному представителю или иному доверенному лицу), по их требованию. Второй экземпляр указанного акта вместе с материалами расследования хранится в течение 45 лет работодателем (его представителем), осуществляющим по решению комиссии учет данного несчастного случая на производстве. При страховых случаях третий экземпляр акта о несчастном случае на производстве и копии материалов расследования работодатель (его представитель) в трехдневный срок после завершения расследования несчастного случая на производстве направляет в исполнительный орган страховщика (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя).

При несчастном случае на производстве, происшедшем с лицом, направленным для выполнения работы к другому работодателю и участвовавшим в его производственной деятельности (часть пятая статьи 229 ТК РФ), работодатель (его представитель), у которого произошел несчастный случай, направляет копию акта о несчастном случае на производстве и копии материалов расследования по месту основной работы (учебы, службы) пострадавшего.

По результатам расследования несчастного случая, квалифицированного как несчастный случай, не связанный с производством, в том числе группового несчастного случая, тяжелого несчастного случая или несчастного случая со смертельным исходом, комиссия (в предусмотренных ТК РФ случаях государственный инспектор труда, самостоятельно проводивший расследование несчастного случая) составляет акт о расследовании соответствующего несчастного случая по установленной форме в двух экземплярах, обладающих равной юридической силой, которые подписываются всеми лицами, проводившими расследование.

Результаты расследования несчастного случая на производстве рассматриваются работодателем (его представителем) с участием выборного

органа первичной профсоюзной организации для принятия мер, направленных на предупреждение несчастных случаев на производстве.

Порядок регистрации и учета несчастных случаев на производстве

Каждый оформленный в установленном порядке несчастный случай на производстве регистрируется работодателем (его представителем), осуществляющим в соответствии с решением комиссии (в предусмотренных ТК РФ случаях государственного инспектора труда, самостоятельно проводившего расследование несчастного случая на производстве) его учет, в журнале регистрации несчастных случаев на производстве по установленной форме.

Один экземпляр акта о расследовании группового несчастного случая на производстве, тяжелого несчастного случая на производстве, несчастного случая на производстве со смертельным исходом вместе с копиями материалов расследования, включая копии актов о несчастном случае на производстве на каждого пострадавшего, председателем комиссии (в предусмотренных ТК РФ случаях государственным инспектором труда, самостоятельно проводившим расследование несчастного случая) в трехдневный срок после представления работодателю направляется в прокуратуру, в которую сообщалось о данном несчастном случае. Второй экземпляр указанного акта вместе с материалами расследования хранится в течение 45 лет работодателем, у которого произошел данный несчастный случай.

Копии указанного акта вместе с копиями материалов расследования направляются: в соответствующую государственную инспекцию труда и территориальный орган соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, - по несчастным случаям на производстве, происшедшим в организациях или на объектах, подконтрольных этому органу, а при страховом случае - также в исполнительный орган страховщика (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя).

Копии актов о расследовании несчастных случаев на производстве (в том числе групповых), в результате которых один или несколько пострадавших получили тяжелые повреждения здоровья, либо несчастных случаев на производстве (в том числе групповых), закончившихся смертью, вместе с копиями актов о несчастном случае на производстве на каждого пострадавшего направляются председателем комиссии (в предусмотренных ТК РФ случаях государственным инспектором труда, самостоятельно

проводившим расследование несчастного случая на производстве) в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, и соответствующее территориальное объединение организаций профессиональных союзов для анализа состояния и причин производственного травматизма в РФ и разработки предложений по его профилактике.

По окончании периода временной нетрудоспособности пострадавшего работодатель (его представитель) обязан направить в соответствующую государственную инспекцию труда, а в необходимых случаях - в территориальный орган соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, сообщение по установленной форме о последствиях несчастного случая на производстве и мерах, принятых в целях предупреждения несчастных случаев на производстве.

Формы документов для расследования и учета несчастных случаев на производстве

Формы документов, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве, утверждены Постановлением Министерства труда и социального развития РФ от 24.10.2002 N 73.

К ним относятся:

1. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом);

2. Акт о несчастном случае на производстве (форма Н-1);

3. Акт о несчастном случае на производстве (форма Н-1 ПС);

4. Акт о расследовании группового несчастно го случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом);

5. Заключение государственного инспектора труда;

6. Протокол опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица);

7. Протокол осмотра места несчастного случая;

8. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах;

9. Журнал регистрации несчастных случаев на производстве.

Анализ причин несчастного случая на производстве

Анализ причин несчастного случая проводится с целью определения взаимосвязи отдельных факторов, повлиявших на формирование события “несчастный случай" и установление главных причин несчастного случая.

Для анализа причин несчастного случая применяют способ, основанный на построении ориентированного графа причинно-следственных связей, называемого деревом причин. С помощью такого графа наглядно отображают взаимодействие неблагоприятных событий (причин), вызвавших опасную производственную ситуацию, дают оценку значимости этим событиям и устанавливают главные причины несчастного случая.

Алгоритм построения и анализа графа заключается в следующем.

- Выявляют все события, повлекшие за собой несчастный случай.

- Строят граф. Построение начинают с последнего события – несчастного случая и далее идут обратным ходом. Обозначают символом "О" в квадратике.

Каждое предшествующее событие (причину) соединяют вектором с предыдущим по времени событием при наличии причинной связи с ним. Обозначают принятым символом 1, 2, 3 ... и т. д. или полным наименованием.

При этом по каждому событию ставят три вопроса. Каким предшествующим событием было вызвано это событие? Было ли достаточно только одного предшествующего события? Если нет, то какие другие предшествующие события имеют связь с этим событием. Обозначают сочетание событий узловым кружком.

Например, событие "О" возможно только при наличии предшествующих событий "А" и "Б".

После построения дерева причин проверяются его логические связи и последовательность путём подстановки вопроса по каждому событию и связи. Если бы не было предшествующего события, произошло бы предыдущее событие? Проверка позволяет исключить ошибки, так как логическая цепь дерева причин такова, что при отсутствии необходимого(ых) предшествующего(их) события(-ий) несчастный случай произойти не может.

- Анализируют причины несчастного случая. Для этого необходимо найти основное направление формирования события "несчастный случай" и

определить главную(-ые) причину(-ы) несчастного случая. Помимо главной необходимо установить и второстепенные (вынужденные либо сопутствующие) причины.

3.5 Ход работы

1. Получить от преподавателя описание ситуации несчастного случая. Недостающие данные принять самостоятельно (см. приложение Д).

2. Указать перечень травм Положения (см. прил. Б) и производственную травму, полученную работником.

3. Перечислить, какие первоочередные меры необходимо принять.

4. Сформировать состав комиссии для расследования несчастного случая.

5. Указать наименование документов в соответствии с положением, которые необходимо оформить

6. Указать орган, разрешающий разногласия по вопросам расследования несчастных случаев.

7. Составить граф дерева причин несчастного случая (см. методику составления, изложенную в общих сведениях к работе).

8. Установить перечень главных и второстепенных причин (при наличии последних).

9. Разработать мероприятия по предупреждению подобных несчастных случаев.

10. Построить ориентированный граф (дерево причин) причин несчастного случая на производстве.

11. Заполнить Акт формы Н-1 (см. прил. В, Г).

12. Ответить на контрольные вопросы

3.6 Контрольные вопросы

1. Определение несчастного случая на производстве.

2. Определение опасного производственного фактора.

3. Факторы, влияющие на формирование события "несчастный случай" на производстве.

5. Что понимается под термином "нарушение запрета?

6. Цель расследования несчастных случаев на производстве.

4 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

4.1 Тема: Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях

4.2 Цель: освоение приемов оказания первой доврачебной помощи пострадавшим

4.3 Задачи:

- научиться выполнять приемы искусственной вентиляции легких (ИВЛ);

- научиться выполнять приемы непрямого массажа сердца;

- научиться накладывать шины, повязки и жгуты на пострадавшие конечности.

4.4 Общая информация

Доврачебная помощь — комплекс простейших срочных мероприятий для спасения жизни человека и предупреждения осложнений при несчастном случае или внезапном заболевании, проводимых на месте происшествия самим пострадавшим (*самопомощь*) или другим лицом, находящимся поблизости (*взаимопомощь*).

Доврачебная помощь оказывается пострадавшему до прибытия профессиональной медицинской помощи и призвана:

- спасти человеку жизнь;
- не допустить ухудшения его состояния;
- создать условия для его дальнейшего лечения и выздоровления.

Доврачебная помощь пострадавшим должна оказываться немедленно и профессионально. От этого зависят жизнь и последствия травм, ожогов, отравлений.

Доврачебная помощь пострадавшему не должна заменять помощи со стороны медицинского персонала и оказывается лишь до прибытия врача. Она должна ограничиваться строго определенными видами помощи (временная остановка кровотечения, перевязка раны, неподвижная повязка при переломах, искусственное дыхание и т. д.).

Прежде, чем оказывать доврачебную помощь пострадавшему, необходимо **оценить ситуацию** и определить:

- что произошло;
- что явилось причиной происшедшего;
- количество пострадавших;

- сохраняется ли опасность для вас и пострадавшего (пострадавших);
- можно ли кого-нибудь привлечь для оказания помощи;
- следует ли вызывать скорую помощь и как это сделать.

Оценивая ситуацию, особое внимание следует уделить вопросу, сохраняется ли опасность для вас и пострадавшего и насколько эта опасность велика. Важно выяснить, есть ли доступ к пострадавшему (пострадавшим) и что нужно сделать, если этот доступ затруднен. При оценке ситуации необходимо сохранять хладнокровие и здравый смысл, чтобы принятое решение не оказалось ошибкой. Во многих ситуациях быстрая и точная оценка может оказаться жизненно важной для пострадавшего.

Если в ходе оценки ситуации установлено, что имеется опасность для вас и для пострадавшего, необходимо

1) **Обеспечить безопасность на месте происшествия**:

- устранить источники опасности;
- если устранить источники опасности самому не представляется возможным, позвать кого-либо на помощь;
- если устранить опасность нельзя, необходимо переместить пострадавшего в безопасное место. Делать это нужно крайне осторожно;
- не рискуйте собой — иначе вы не сможете оказать помощь пострадавшему.

2) **Оценить состояние пострадавшего** (пострадавших):

- если у пострадавшего несколько травм и повреждений, решить, какие из них представляют наибольшую опасность. В первую очередь требуют внимания повреждения, затрудняющие доступ кислорода в организм, особенно к головному мозгу;
- если пострадавших несколько, решить, кто из них нуждается в помощи в первую очередь.

3) **Оказать неотложную помощь** пострадавшему (пострадавшим). При несчастном случае смерть часто бывает *клинической* («мнимой»), поэтому никогда не следует отказываться от оказания помощи пострадавшему, считая 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.

4) **Вызвать скорую медицинскую помощь**. Прием ее вызовов производится централизованно по единому для всей территории РФ номеру телефона «03». Иногда своевременный вызов квалифицированной помощи

может оказаться наиболее важным из всех предпринимаемых действий. Если есть возможность, попросите кого-либо вызвать скорую медицинскую помощь, а сами оставайтесь с пострадавшим. Если такой возможности нет, вызовите помощь сами и сразу возвращайтесь к пострадавшему.

5) **Зафиксировать информацию** о времени, причинах и характере несчастного случая, состоянии пострадавшего (пострадавших), а также о принятых мерах по оказанию доврачебной помощи, и передать эту информацию врачу скорой медицинской помощи.

6) До прибытия скорой медицинской помощи **контролировать состояние пострадавшего** (пострадавших), периодически проверяя дыхание и пульс. Целесообразно постоянно разговаривать с пострадавшим, объяснять ему, что вы собираетесь делать, причем разговаривать с пострадавшим необходимо даже при подозрении, что он находится без сознания.

Последовательность оказания доврачебной помощи

Спасение пострадавшего в большинстве случаев зависит от быстроты и правильности оказания ему помощи. Промедление в ее оказании может повлечь за собой гибель пострадавшего. Необходимо соблюдать следующую последовательность действий:

- Устранить воздействие на организм повреждающих факторов, угрожающих здоровью и жизни пострадавшего (освободить от действия электрического тока, вынести из зараженной атмосферы, погасить горящую одежду и т. д.), оценить состояние пострадавшего.
- Определить характер и тяжесть травмы, наибольшую угрозу для жизни пострадавшего и последовательность мероприятий по его спасению.
- Выполнить неотложные мероприятия по спасению пострадавшего (например, восстановить проходимость дыхательных путей; провести искусственное дыхание, наружный массаж сердца; остановить кровотечение; иммобилизировать место перелома, например, наложив шину или повязку), т. е. поддержать основные жизненные функции пострадавшего до прибытия медицинского работника.
- Вызвать скорую медицинскую помощь или врача либо принять меры для транспортировки пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.5 Выполнение работы

Приемы искусственной вентиляции легких, непрямого массажа сердца и наложения повязок, шин и жгутов выполняются на специальном манекене-тренажере «Александр-1.02».

4.5.1 Учебно-демонстрационный режим

Учебно-демонстрационный режим предназначен для демонстрации, изучения и отработки на практике отдельных реанимационных мероприятий, входящих в комплекс сердечно-легочной реанимации (СЛР).

Для работы в учебно-демонстрационном режиме подготовьте тренажер-манекен к эксплуатации. При включении, тренажер-манекен перейдет в учебно-демонстрационный режим по умолчанию.

Для отработки отдельных приемов СЛР в учебно-демонсграционном режиме:

• Включите тренажер-манекен.

• При помощи кнопок «Смена режима» на выносном электрическом контроллере (Рис.2) выбрать режим «Пульс». При этом загорится зеленый световой индикатор соответствующего режима работы тренажера и прозвучит звуковой сигнал. Для ввода выбранного режима следует нажать кнопку «Ввод».

• Приступайте к выполнению изучаемого приема СЛР.

При правильном выполнении выбранного приема СЛР панель световой индикации электрического контроллера, а так же система звукового сопровождения будут сигнализировать о правильном проведении реанимационных мероприятий. По окончанию выполнения мероприятия, подсветка зрачков и наличие пульса сонной артерии манекена будут сохраняться. «Пострадавший» успешно реанимирован.

При неправильном выполнении выбранного приема СЛР панель световой индикации электрическою контроллера, а так же система звукового сопровождения будут сигнализировать о неправильном проведении реанимационных мероприятий. При этом подсветка зрачков манекена гаснет, а пульс пропадает. «Пострадавший» находится в состоянии клинической смерти.

4.5.2 Режим реанимации одним спасателем (2:15)

Применяется для отработки реанимационных мероприятий одним спасателем в соотношении 2:15, т.е. после 2 приемов ИВЛ, следует 15 компрессионных толчков грудины.

Для работы в режиме реанимации 2:15 следует:

– Подготовить тренажер-манекен к работе.

– Нажать на выносном электрическом контроллере кнопку «Сброс», подождать 5 секунд.

– Обеспечить правильное положение головы тренажера

– Расстегнуть пояс пострадавшему.

– При помощи кнопок «Смена режима» на выносном электрическом контроллере выбрать режим реанимации одним спасателем (2:15). При этом загорится зеленый световой индикатор соответствующего режима работы тренажера и прозвучит звуковой сигнал. Для ввода выбранного режима следует нажать кнопку «Ввод».

– В течение одной минуты выполнить реанимационные мероприятия (2 приема ИВЛ, затем 15 компрессионных толчков грудины), 5-6 циклов в течение одной минуты.

При правильном выполнении реанимационных мероприятий, по прошествии 1 минуты, звучит сигнал звукового сопровождения, появляется пульс на сонной артерии. На панели световой индикации выносного электрического контроллера мигает зеленый световой индикатор «Наличие пульса». Световые индикаторы «Пояс расстегнут» и «Правильное положение головы» гаснут.

При неправильном выполнении реанимационных мероприятий, на панели световой индикации выносного электрического контроллера загорается красный световой индикатор «Ошибка» и индикатор, соответствующий неправильно проведенному реанимационному приему.

4.5.3 Режим реанимации двумя спасателями (1:5)

Применяется при отработке реанимационных мероприятий двумя спасателями в соотношении 1:5, т.е. один из оказывающих помощь делает один прием ИВЛ, затем другой производит пять компрессионных толчков грудины (см. рисунок 4.1).

Рисунок 4.1 – Выполнение СЛР двумя спасателями

Действия спасателей обязательно должны быть обязательно согласованы. Нельзя выполнять искусственный вдох одновременно с компрессионными толчками.

Для работы в режиме реанимации 1:5 следует:

– • Подготовить тренажер-манекен к работе.

– • Нажать на выносном электрическом контроллере кнопку «Сброс», подождать 5 секунд.

– • Обеспечить правильное положение головы тренажёра.

– Проведение приемов ИВЛ допустимо ТОЛЬКО при правильном положении головы «пострадавшего»

– • Расстегнуть пояс пострадавшему.

– • При помощи кнопок «Смена режима» на выносном электрическом контроллере выбрать режим реанимации двумя спасателями (1:5). При этом загорится зеленый световой индикатор соответствующего режима работы и прозвучит звуковой сигнал. Для ввода выбранного режима следует нажать кнопку «Ввод».

– • В течение одной минуты выполнить реанимационные мероприятия (1 приема ИВЛ, затем 5 компрессионных толчков грудины), 10 циклов в течение одной минуты.

При правильном выполнении реанимационных мероприятий, по прошествии 1 минуты, звучит сигнал звукового сопровождения, появляется пульс на сонной артерии. На панели световой индикации выносного электрического контроллера мигает зеленый световой индикатор «Наличие пульса». Световые индикаторы «Пояс расстегнут» и «Правильное положение головы» гаснут.

При неправильном выполнении реанимационных мероприятий, на панели световой индикации выносного электрического контроллера загорается красный световой индикатор «Ошибка» и индикатор, соответствующий неправильно проведенному реанимационному приему.

4.5.4 Режим реанимации (2:30), рекомендованный Европейским советом по реанимации (ERC)

Применяется для отработки реанимационных мероприятий в соотношении 2:30, т.е. после 2 приемов ИВЛ следует 30 компрессионных толчков грудины.

Данный режим применяется в случае невозможности определения времени нахождения пострадавшего в состоянии клинической смерти

Для работы в режиме реанимации 2:30 следует:

– Подготовить тренажер-манекен к работе

– Нажать на выносном электрическом контроллере кнопку «Сброс», подождать 5 секунд.

Обеспечить правильное положение головы тренажёра.

Проведение приемов ИВЛ допустимо только при правильном положении головы «пострадавшего»

– Расстегнуть пояс пострадавшему.

– При помощи кнопок «Смена режима» на выносном электрическом контроллере выбрать режим реанимации (2:30). При этом загорится зеленый световой индикатор соответствующего режима работы индикатора и прозвучит звуковой сигнал. Для ввода выбранного режима следует нажать кнопку «Ввод».

– В течение одной минуты выполнить реанимационные мероприятия (2 приема ИВЛ, затем 30 компрессионных толчков грудины), 2 цикла в течение одной минуты.

При правильном выполнении реанимационных мероприятий, по прошествии 1 минуты, звучит сигнал звукового сопровождения, появляется пульс на сонной артерии. На панели световой индикации выносного электрического контроллера мигает зеленый световой индикатор «Наличие пульса». Световые индикаторы «Пояс расстегнут» и «Правильное положение головы» гаснут.

При неправильном выполнении реанимационных мероприятий, на панели световой индикации выносного электрического контроллера загорается красный световой индикатор «Ошибка» и индикатор, соответствующий неправильно проведенному реанимационному приему.

4.5.5 Режим реанимации (30:2), рекомендованный Европейским Советом по реанимации (ERC)

Применяется для отработки реанимационных мероприятий в соотношении 30:2, т.е. после 30 компрессионных толчков следует 2 приема ИВЛ.

Данный режим применяется в случае, если пострадавший находится в состоянии клинической смерти не более 1 мин., или оно наступило па Ваших глазах

Для работы в режиме реанимации 30:2 следует:

– Подготовить тренажер-манекен к работе.

– Нажать на выносном электрическом контроллере кнопку «Сброс», подождать 5 секунд.

– Обеспечить правильное положение головы тренажёра.

– Расстегнуть пояс пострадавшему.

– При помощи кнопок «Смена режима» на выносном электрическом контроллере выбрать режим реанимации (30:2). При этом загорится зеленый световой индикатор соответствующего режима работы индикатора и прозвучит звуковой сигнал. Для ввода выбранного режима следует нажать кнопку «Ввод».

– В течение одной минуты выполнить реанимационные мероприятия (30 компрессионных толчков грудины, затем 2 приема ИВЛ), 2 цикла в течение одной минуты.

При правильном выполнении реанимационных мероприятий, по прошествии 1 минуты, звучит сигнал звукового сопровождения, появляется пульс на сонной артерии. На панели световой индикации выносного электрического контроллера мигает зеленый световой индикатор «Наличие пульса». Световые индикаторы «Пояс расстегнут» и «Правильное положение головы» гаснут.

При неправильном выполнении реанимационных мероприятий, на панели световой индикации выносного электрического контроллера загорается красный световой индикатор «Ошибка» и индикатор, соответствующий неправильно проведенному реанимационному приему.

4.6 Контрольные вопросы

1) В каких случаях нельзя проводить сердечно-легочную реанимацию

2) По каким признакам можно определить необходимость проведения сердечно-легочной реанимации

3) Какова длительность сердечно-легочной реанимации

5 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

5.1 Тема: Составление инструкций по охране труда

5.2 Цель: ознакомление с методикой разработки и составления инструкций по охране труда

5.3 Задачи:

- изучить требования по охране труда для выбранной профессии или рода деятельности;

- научиться разрабатывать инструкции по охране труда для выбранной профессии;

- научиться проводить инструктажи по охране труда.

5.4 Общие сведения

Инструкции могут разрабатываться для работников как по профессиональному признаку (преподаватели, слесари, уборщицы, лаборанты и т.д.), так и на отдельные виды работ (проведение лабораторных работ, на токарном станке, на высоте, ремонтные работы и т.д.) с учетом специфики работы, оборудования и технологических процессов.

Методическое руководство разработкой инструкций осуществляет служба охраны труда (инженер по охране труда).

После составления инструкция согласовывается службой охраны труда, в случае необходимости и с другими заинтересованными службами и должностными лицами по усмотрению службы охраны труда.

Инструкции должны утверждаться руководителем учреждения с учетом мнения выборного органа профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками органа в порядке, установленном ст.372 Трудового кодекса РФ для принятия локальных нормативных актов. Изучение инструкций для работников обеспечивается руководителем учреждения. При этом требования инструкций являются обязательными для работников. Невыполнение этих требований должно рассматриваться как нарушение трудовой дисциплины.

Инструкции по охране труда являются нормативным документом, устанавливающим требования по охране труда при выполнении работ работниками на рабочих местах в производственных помещениях, на территории учреждения и в других местах, где работники выполняют порученную им работу или служебные обязанности.

При разработке инструкции должны учитываться требования:

- Трудового кодекса РФ;

- законодательства Российской Федерации об охране труда;

- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих и Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих;

- государственных нормативных требований охраны труда;

- специальных правил безопасности по пожарной, промышленной, электроэнергетической, технологической, санитарно-гигиенической, радиационной, транспортной, физической и т.п.;

- паспортов, инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования;

- руководящих материалов и другой организационно-технической документации, характеризующей специфику работ;

- руководства по эксплуатации данного вида техники: прибора, агрегата, оборудования, машины, станка и т.п.;

- технологической документации;

- материалов расследования несчастных случаев, актов по форме Н-1, имеющих отношение к данной профессии или виду работы; положения о разработке инструкций по охране труда.

Инструкция по охране труда для работника разрабатывается на основе межотраслевой или отраслевой типовой инструкции по охране труда (а при ее отсутствии - межотраслевых или отраслевых правил по охране труда), требований безопасности, изложенных в эксплуатационной и ремонтной документации организаций - изготовителей оборудования, а также в технологической документации организации с учетом конкретных условий производства. Эти требования излагаются применительно к должности, профессии работника или виду выполняемой работы.

Инструкции не должны содержать требований, противоречащих содержанию нормативных документов.

Инструкции для работников, требования безопасности труда которых установлены в нормативных актах, утвержденных федеральными надзорами России, разрабатываются на основе указанных актов и утверждаются в порядке, установленном этими органами.

Так как инструкция является важным документом повседневного пользования, она должна быть оформлена удобно и практично и в соответствии с установленными требованиями.

Первая страница оригинала инструкции должна быть использована для размещения подписей утверждающих должностных лиц, последняя – для подписей разработчиков и согласующих должностных лиц.

Инструкции должны быть подписаны ее разработчиком и руководителем подразделения – разработчика, согласованы с отделом охраны труда. Инструкции, содержащие требования безопасности при работе с вредными веществами, можно согласовать с санитарными врачами, а при работе с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями с пожарной охраной.

Инструкции по работам, поднадзорным федеральным органам надзора и контроля, должны быть согласованы с их представителями. Инструкции после утверждения должны поступать в отдел охраны труда образовательного учреждения для регистрации, размножения и хранения.

Инструкции вводятся в действие со дня их утверждения приказом или распоряжением руководителя.

Инструкции выдаются на руки или вывешиваются (разрешается вывешивать выписки из инструкций) на видном месте в рабочей зоне, или хранятся в доступном и известном для работающих месте.

Содержание инструкций пересматривают не реже 1 раза в 5 лет. Кроме того, инструкции по охране труда должны быть пересмотрены в случае:

- изменения или внедрения нового технологического процесса;

- установки нового или модернизации действующего оборудования;

- внедрения новых материалов;

- при изменении условий труда;

- по результатам расследования производственного травматизма, аварий, катастроф;

- при изменении действующих или издании новых правил по безопасности и охране труда;

- пересмотра межотраслевых и отраслевых правил и типовых инструкций по охране труда;

- требования представителей органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны труда или органов федеральной инспекции труда.

Инструкция должна сохранять ранее присвоенный номер (отделом охраны труда или подразделением) при ее пересмотре или внесении дополнений и изменений.

Если при пересмотре и переутверждении инструкции не были внесены какие-либо изменения, то срок ее действия продлевается на 5 лет выпуском "Листка продления срока действия инструкции". Листок продления оформляет структурное подразделение – разработчик инструкции. Листок продления срока действия инструкции по охране труда прикладывается к оригиналу инструкции.

На титульном листе оригинала пересматриваемой инструкции ставится штамп (или пишется от руки) "Пересмотрено" и дата со ссылкой на листок продления. На общих для учреждения инструкциях отметку делает служба охраны труда, на всех других – разработчики инструкции. Переработанные, пересмотренные инструкции согласовываются и утверждаются в таком же порядке, как и вновь разработанные.

До переработки инструкции допускается вносить в нее изменения на основании оформления листка регистрации изменений к инструкции или распоряжения главного инженера или другого должностного лица, полномочия которого в области охраны труда подтверждены приказом по предприятию. Изменения в инструкции должны оформляться ее разработчиками. Лист регистрации изменений прикладывается к оригиналу инструкции и копиям. Копии измененных инструкций должны рассылаться службой охраны труда в соответствующие подразделения по заявке подразделения разработчика.

Аннулирование действий инструкций оформляется приказом или распоряжением соответствующего руководителя. В отдельных случаях допускается введение в действие или аннулирование инструкций предписанием (служебным письмом, запиской) за подписью главного инженера (или приравненного по должностным обязанностям лица) или другого лица, ответственного за охрану труда или начальника Службы охраны труда.

Содержание и написание инструкции

Перед разработкой инструкций необходимо провести:

- изучение технологического процесса, выявление потенциальных опасных и вредных производственных факторов, возникающих при нормальном его протекании и при отклонениях;

- определение безопасных методов и приемов работ, их последовательности, а также технических и организационных мероприятий, подлежащих включению в инструкцию;

- определение соответствия требованиям безопасности применяемых оборудования, приспособлений и инструмента;

- изучение конструктивных особенностей и эффективности средств защиты, которые могут быть использованы при выполнении соответствующих работ;

- изучение материалов по охране труда, перечисленных ранее, которые могут быть использованы при разработке инструкций;

- анализ причин несчастных случаев, происшедших с работниками данной профессии или при выполнении данного вида работы;

- изучение информационных писем, распоряжений и приказов по предприятию или отрасли по поводу аварий и несчастных случаев;

- определение режимов труда и отдыха на основе утвержденных норм и правил внутреннего трудового распорядка.

Требования инструкции должны быть изложены в соответствии с последовательностью технологического процесса, с учетом разновидностей оборудования, приспособлений, инструмента.

В текст инструкции необходимо включить только те требования, которые касаются безопасности конкретного вида труда и выполняются самими работающими.

Инструкции для работников не должны содержать каких-либо ссылок на другие нормативные и нормативно-технические документы (кроме ссылок на другие инструкции для работников). Основные требования этих документов должны быть учтены разработчиками инструкции. При необходимости требования этих документов следует привести в инструкции.

Требования инструкции должны быть краткими и четкими с учетом конкретных условий и специфики выполняемых работ и не допускать различных толкований. Термины, применяемые в инструкции, должны соответствовать терминологии, принятой в нормативных документах. При применении терминов, которые не установлены в указанных документах, в текстах инструкции должны приводиться их определения или пояснения к ним.

Замена слов в тексте инструкции буквенными сокращениями (аббревиатурой) допускается при условии полной расшифровки аббревиатуры при ее первом применении.

В инструкциях не должны применяться обороты разговорной речи, а также профессиональные и технические разговорные термины. В тексте следует избегать изложения требований в форме запрета, а если это невозможно, следует разъяснить, чем вызван запрет. Не следует усиливать отдельные пункты инструкции словами «категорически», «особенно», «строго обязательно», «безусловно» и т.п., так как все пункты инструкции в равной степени важны и обязательны для выполнения. Отдельные положения инструкции могут быть иллюстрированы рисунками, схемами, фотографиями, поясняющими смысл этих требований.

Форма изложения требований должна быть предписывающей: сделать, повернуть, передвинуть, зарегистрировать и т.п.

Инструкции должны включать требования, которые могут быть выполнены самими работниками и не содержать организационных и технических требований, выполнение которых не является необходимым для обеспечения безопасного проведения работ и создания нормальных санитарных условий на рабочем месте.

В инструкции не должны включаться обязанности руководителей учреждения (подразделения), т.к. знание их излишне для работника. В инструкциях должны быть изложены требования, обеспечивающие безопасное проведение работ. Если безопасность выполнения работы обусловлена определенными нормами, то они должны быть указаны (величина зазоров, расстояний, высота, напряжение, концентрация и т.п.).

Текст следует разделить на разделы (при необходимости и на подразделы) и пункты и пронумеровать арабскими цифрами: разделы – в пределах инструкции, подразделы – в пределах раздела, пункты в пределах подразделов (при их отсутствии – в пределах разделов). Так как «Введение» не несет в себе инструктивных указаний, то внутри его можно нумерацию не проводить.

В наименовании инструкции следует указать вид профессии или работы, для которой она предназначена. Разработанный проект инструкции, со списком использованной нормативно-технической документации, должен направляться на рассмотрение в заинтересованные структурные подразделения. После рассмотрения и обобщения замечаний и предложений разрабатывается окончательный проект инструкции для работников.

Инструкция составляется по приведенной ниже схеме, которая является общей для большинства профессий и видов работ.

Инструкция по охране труда должна содержать разделы:

- Введение (наличие раздела носит рекомендательный характер).
- Общие требования охраны труда.
- Требования охраны труда перед началом работы.
- Требования охраны труда во время работы.
- Требования охраны труда в аварийных ситуациях.
- Требования охраны труда по окончании работы.

Конечно, в инструкцию можно включать дополнительные разделы при соответствующем обосновании, но это уже дело разработчика.

В разделе *«Введение»*: Приводятся ссылки на нормативные документы, которые учтены при разработке инструкции или дается перечень этих документов. Не следует его перегружать.

В разделе *«Общие требования охраны труда»* должны быть отражены: Краткая характеристика технологического процесса, оборудования, основных применяемых материалов (особенно если они по физическому состоянию или химическим свойствам могут представлять опасность) с указанием опасных и вредных факторов, действующих на работников. Указать источники образования факторов, зоны действия, условия воздействия на работающих. Условия допуска лиц к самостоятельной работе по профессии или к выполнению соответствующей работы: возраст лиц (если есть возрастные ограничения), пол, состояние здоровья, необходимость первичного и периодического медицинского освидетельствования, наличие квалификации, прохождение обучения и инструктажа по безопасности труда и периодической проверки знаний работников.

Периодичность прохождения обучения и инструктажей по охране труда. Требования, предъявляемые к оборудованию и рабочему месту. Перечень средств коллективной защиты работающих, которые в соответствии с условиями работы должны быть установлены в рабочей зоне. Конкретные места их установки (при необходимости).

Перечень средств индивидуальной защиты, спецодежды и спецобуви, которыми должен обеспечиваться работник (при необходимости с указанием норм выдачи и срока использования для данной профессии или должности и обозначении стандартов или технических условий на них). Требования по обеспечению пожаро- и взрывобезопасности (перечень

первичных средств пожаротушения, автоматических извещателей системы пожарной сигнализации, которые должны быть (могут быть) в рабочей зоне участка, цеха, помещения, с указанием мест установки. Указание о необходимости соблюдения правил внутреннего распорядка.

Требования по выполнению режимов труда и отдыха. Правила личной гигиены, которые должен знать и соблюдать работник при выполнении работы. Требование к наличию на рабочем участке, в помещении медицинской аптечки.

Правила поведения работников при отравлении, заболевании и травмировании и о способах оказания первой помощи пострадавшему (если отсутствует специально разработанная инструкция для работников). Порядок уведомления администрации о случаях травмирования и выявленных неисправностях оборудования, приборов и инструментов, которые могут привести к авариям и несчастным случаям.

Ответственность работника за нарушение требований инструкции по охране труда (невыполнение требований инструкции должно рассматриваться как нарушение производственной дисциплины).

В разделе *«Требования охраны труда перед началом работы»* должны быть отражены:

Порядок подготовки и использования средств индивидуальной защиты, спецодежды, спецобуви и других защитных средств (защитных кремов, паст, эмульсий и т.п.).

Требования к подготовке рабочего места (проверка свободности проходов, проездов, доступов к электрорубильникам, органам управления). Порядок проверки исправности защитного заземления, оборудования, приспособлений, инструмента, контрольно-измерительных приборов, ограждений, сигнализации, блокировочных и других устройств, необходимых для создания безопасных условий труда (например, на холостом ходу). Порядок проверки местной вентиляции и местного освещения. Порядок проверки наличия и состояния исходных материалов (заготовки, сырье, провода и т.п; места хранения и складирования).

Требования к обеспечению пожарной безопасности (проверка наличия или исправности средств сигнализации и тушения пожара, отсутствие подтекания топлива и других легковоспламеняющихся жидкостей, искрения в проводке и механизмах, требования к хранению легковоспламеняющихся жидкостей и материалов, ветоши, промасленной тары и т.п.).

Особые требования безопасности к подготовке оборудования и инструмента, применению средств индивидуальной защиты, спецодежды и спецобуви при работе с пожароопасными, взрывоопасными и вредными веществами.

В разделе *«Требования охраны труда во время работы»* должны быть отражены:

Требования к использованию средств индивидуальной защиты, спецодежды, спецобуви при проведении работ.

Порядок пуска и остановки оборудования.

Требования безопасного обращения с исходными материалами (заготовки, сырье и т.п.), вспомогательными материалами.

Безопасные способы и приемы подъема и перемещения тяжестей (работы, выполняемые вручную, использование тары, транспортных средств, грузоподъемных машин и механизмов и т.п.).

Порядок установки агрегатов, оснастки и органов управления в безопасное положение.

Безопасные приемы установки и съема заготовок и деталей, их замеров. Способы и приемы безопасного выполнения работ с учетом последовательности проведения технологического процесса, эксплуатации оборудования, приборов.

Порядок и правила пользования ручным и механизированным инструментом, приспособлениями и устройствами, а также переносным освещением и т.п.

Порядок взаимодействия при групповом выполнении работ. Обязанности работающих следить за исправностью инструмента, защитных и предохранительных приспособлений, показаниями контрольных или сигнализирующих устройств и приборов и т.п.

Основные виды отклонений от нормы в технологическом режиме и порядок приведения работы оборудования, приборов и т.д. до требуемых значений (снижение или увеличение напряжения, уменьшение или увеличение давления и температуры, изменение скорости или числа оборотов и т.п.). Действия, направленные на предотвращение аварийных и травмоопасных ситуаций при возникновении тех или иных неисправностей, повреждений, поломок.

Указания о безопасном содержании рабочего места, недопустимость накопления отходов в рабочей зоне и т.п. Меры безопасности работающих при обнаружении неисправностей оборудования, инструмента и т.п. (указать конкретные действия работника).

Требование соблюдения правил личной гигиены при выполнении работы. Особые меры безопасности при эксплуатации систем, работающих под давлением, при проведении работ с применением вредных, пожаро- и взрывоопасных веществ.

Порядок проведения работ повышенной опасности. Особые требования при выполнении работ на высоте и меры защиты от падающих с высоты предметов. Меры безопасности при производстве работ в полевых условиях, вблизи линий электропередач, водоёмов, в колодцах, емкостях, при передвижении человека через водные преграды, железнодорожные переезды, по пересеченной местности, а также в сложных метеорологических условиях, если это требуется по условиям работы.

Правила пожарной безопасности при проведении работы.

В разделе *«Требования охраны труда при аварийных ситуациях»* должны быть отражены:

Действия в возможных аварийных ситуациях (загорания при работе, появление токсичных и взрывоопасных газов, розлив горючих или агрессивных жидкостей, появление напряжения на корпусе оборудования и т.д.). Действия по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и внезапном заболевании.

Порядок эвакуации работников из опасных зон. Порядок аварийного отключения оборудования.

Порядок уведомления руководителей при возникновении аварийной ситуации.

В разделе *«Требования охраны труда по окончании работ»* должны быть отражены:

Порядок безопасного отключения, остановки, разборки, очистки и смазки оборудования, приспособлений, машин и механизмов, аппаратуры, приборов, а при непрерывном процессе – порядок передачи их следующей смене. Порядок складирования готовой продукции.

Порядок уборки отходов производства.

Требования по наведению порядка на рабочем месте, уборке инструментов, инвентаря, приспособлений и сдаче их на место хранения или следующей смене.

Требования по обеспечению пожарной безопасности (отключение электрооборудования, нагревателей, освещения и других источников, могущих вызвать загорание).

Порядок сдачи рабочего места.

Требования соблюдения производственной санитарии, особенно по окончании работ с вредными веществами.

Правила очистки, спецобработки (при необходимости) спецодежды, спецобуви, защитных средств и сдачи их на хранение.

Требования по выполнению общепроизводственных (единых) инструкций выдает отдел охраны труда учреждения. Для этого разработчик представляет в ООТ первый экземпляр вновь составленной или пересмотренной инструкции.

Порядок разработки инструкций по охране труда

Инструкции по охране труда разрабатываются в соответствии с перечнем, который составляется службой охраны труда (специалистом по охране труда), а при ее отсутствии - специалистом, на которого возложены эти обязанности, с участием руководителей структурных подразделений, служб, главных специалистов организации (главного механика, главного технолога, главного энергетика и других), службы организации труда и Перечень инструкций по охране труда составляется с учетом утвержденного в организации штатного расписания в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, Единым квалификационным справочником должностей служащих.

Перечень инструкций по охране труда утверждается руководителем организации или его заместителем, в должностные обязанности которого входят вопросы организации охраны труда. Разработка инструкций по охране труда осуществляется на основании приказов и распоряжений руководителя организации, в которых определяются исполнители и сроки выполнения работ.

Инструкции по охране труда разрабатываются руководителями структурных подразделений организации (цехов, участков, отделов, лабораторий, кафедр и других) с участием профсоюзов (уполномоченных лиц по охране труда работников организации).

Руководство разработкой инструкций по охране труда возлагается на руководителя организации или его заместителя, в должностные обязанности которого входят вопросы организации охраны труда. В необходимых случаях руководитель организации привлекает к разработке инструкций по охране труда иные организации либо отдельных специалистов, оказывающих услуги в области охраны труда. Служба охраны труда организации осуществляет постоянный контроль за своевременной разработкой, проверкой и пересмотром инструкций по охране труда, оказывает методическую помощь разработчикам, содействует обеспечению их необходимыми правилами по охране труда, типовыми инструкциями по охране труда, другими нормативными правовыми актами, в том числе техническими нормативными правовыми актами, содержащими требования по охране труда.

При использовании в качестве инструкций по охране труда типовых инструкций по охране труда (без их переработки с учетом специфики деятельности организации) последние, необходимо согласовать и утвердить.

Подготовительная работа, предшествующая разработке инструкций по охране труда, включает:

- анализ результатов аттестации рабочих мест по условиям труда, паспортизации санитарно-технического состояния условий и охраны труда, а также типичных, наиболее вероятных для соответствующей профессии, вида работ (услуг) причин несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

- изучение информационных писем, приказов, распоряжений, постановлений органов государственного управления, вышестоящих организаций в связи с имевшими место авариями, несчастными случаями на производстве, профессиональными заболеваниями и по другим вопросам охраны труда;

- подбор и изучение нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, которые могут быть использованы при разработке инструкций по охране труда, а также других нормативных документов, соответствующей технической литературы, учебных пособий и тому подобного;

- определение опасных и (или) вредных производственных факторов, характерных для соответствующей профессии, вида работ (услуг), имеющих место при нормальном режиме, отклонениях от нормального режима, в аварийных ситуациях, мер и средств защиты от них;

- подбор средств индивидуальной защиты, обеспечивающих эффективную защиту от вредных и (или) опасных производственных факторов, присущих данному технологическому процессу (виду работ, услуг), как в нормальном режиме, так и в аварийных ситуациях;

- определение требований по охране труда к применяемому оборудованию, приспособлениям, инструменту, безопасных методов и приемов работы, последовательности выполнения работ, а также технических и организационных мероприятий, подлежащих отражению в инструкции по охране труда.

Требования нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, других нормативных документов, включаемые в инструкцию по охране труда, должны быть изложены применительно к конкретному рабочему месту и реальным условиям труда работающего. Положения указанных документов, не требующие конкретизации, вносятся без изменений в инструкцию по охране труда.

Проект инструкции по охране труда рассматривается службой охраны труда (объектовым пожарным аварийно-спасательным подразделением, медицинской службой), другими заинтересованными структурными подразделениями организации, а также профсоюзом (уполномоченным лицом по охране труда работников организации). После рассмотрения поступивших замечаний и предложений проект инструкции по охране труда дорабатывается.

Проект инструкции по охране труда должен быть напечатан одинаковым шрифтом без текстовых выделений (подчеркивание, печатание вразрядку, прописными буквами), за исключением названия инструкции, ее разделов и глав, подстрочных примечаний к проекту инструкции, грифов «УТВЕРЖДЕНО», «СОГЛАСОВАНО».

Проект инструкции по охране труда подписывается руководителем структурного подразделения (разработчика) и представляется на согласование:

- службе охраны труда (специалисту по охране труда или специалисту, на которого возложены эти обязанности);

- при необходимости, по усмотрению службы охраны труда (специалиста по охране труда или специалиста, на которого возложены эти обязанности) - другим заинтересованным структурным подразделениям и должностным лицам организации;

- профсоюзу (уполномоченному лицу по охране труда работников организации).

Утверждение инструкции по охране труда осуществляется руководителем организации или его заместителем, в должностные обязанности которого входят вопросы организации охраны труда, либо приказом организации. Утверждение инструкции по охране труда оформляется грифом «УТВЕРЖДЕНО», который располагается в правом верхнем углу первой страницы инструкции.

Оформление первой и последней страниц инструкции по охране труда производится согласно приложению Е. Для вводимых в действие новых и реконструированных производств допускается разработка временных инструкций по охране труда.

Временные инструкции по охране труда обеспечивают безопасное ведение технологических процессов (работ) и безопасную эксплуатацию оборудования. Они разрабатываются на срок до приемки указанных производств в эксплуатацию.

Текст инструкции по охране труда излагается лаконично, простым и ясным языком, исключающим различное толкование ее норм.

Терминология инструкции по охране труда должна формироваться с использованием общепонятных слов и словосочетаний. Одни и те же термины должны употребляться в одном значении и иметь единую форму. Определения терминов должны быть понятными и однозначными, излагаться лаконично. При необходимости уточнения терминов и их определений, используемых в инструкции по охране труда, в ней помещается пункт, разъясняющий их значение, обычно помещаемый в начале текста инструкции.

5.5 Ход работы

1. Разработать и оформить инструкцию по охране труда для заданной преподавателем профессии или вида работы (варианты заданий представлены в приложении И).

2. Используя разработанную инструкцию, провести инструктаж по охране труда с группой студентов.

3. Ответить на контрольные вопросы.

5.6 Контрольные вопросы

1. Кем разрабатываются инструкции по охране труда?

2. Какая подготовительная работа предшествует разработке инструкций по охране труда?

3. Из каких глав должна состоять инструкция по охране труда и их содержание?

4. Каков порядок согласования и утверждения инструкций по охране труда?

5. Периодичность пересмотра инструкций по охране труда.

6 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

6.1 Тема: Первичные средства пожаротушения

6.2 Цель: освоение методики определения норм оснащения помещений средствами пожаротушения

6.3 Задачи:

- научиться определять необходимые типы огнетушителей для различных помещений;

- научиться рассчитывать требуемое количество средств огнетушения в помещении;

- научиться распределять и размещать средства пожаротушения по площади помещения.

6.4 Общая информация

Общие сведения о процессах горения

Пожар – неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

Горение – физико-химический процесс, который характеризуется выделением теплоты, излучением света и химическими превращениями.

Источником воспламенения является пламя, искры и накаленные предметы, световое излечение (например, лазерное).

Эта группа источников называется *открытая*.

Скрытая группа источника тепла – это теплота химической реакции, трения, удар. При горении спички температура пламени находится в пределах от 700°С до 900°С. Более высокую температуру (200-1300) имеет пламя бензиновой зажигалки.

Существует выражение *треугольник огня*. Оно означает единство трех основных оставляющих огня:

- горючего вещества;

- окислителя;

- источника воспламенения.

При отсутствии хотя бы одного из углов треугольника горение не возникнет.

Условия и способы прекращения горения

Рассматривая понятие «пожар», мы говорим о том, что горение можно прекратить, снизив температуру продуктов сгорания в зоне реакции горения.

Существуют четыре способа понижения температуры горения и, следовательно, его прекращения:

- воздействие на поверхность горящих материалов охлаждающими огнетушащими средствами;

- создание между зоной горения и горючими материалами или воздухом изолирующего слоя из огнетушащих средств;

- торможение скорости реакции горения воздействием на нее химическими огнетушащими средствами;

- создание между зоной горения и другими объектами или вокруг нее газовой или паровой среды.

Поэтому для каждого способа прекращения горения необходим определенный набор огнетушащих средств.

К *охлаждающим средствам* можно отнести воду, водные растворы различных солей и углекислоту в снегообразном виде.

К *разбавляющим средствам* относятся углекислый газ, азот, водяной пар.

К *изолирующим средствам* – различные пены, огнетушащие порошки, песок.

Огнетушащими *средствами химического торможения* горения являются бромистый этилен и др. средства.

Несмотря на то, что все огнетушащие средства обладают комбинированным воздействием на процесс горения, их классифицируют по основной способности вещества.

При выборе средств тушения следует исходить из свойств горящих веществ и материалов, возможности получения наилучшего огнетушащего эффекта при минимальном их расходе.

Огнетушащие свойства воды

Вода является универсальным огнетушащим веществом, кроме того, она весьма допустима и имеется на любом участке производства в неограниченном количестве. Так, для тушения небольших очагов загораний можно воспользоваться ближайшим водопроводным краном. Для подачи большого

количества воды на предприятиях создают систему внутреннего пожарного водопровода.

Применение воды особенно эффективно при тушении твердых горючих материалов – дерева, бумаги, резины, тканей, являющимися наиболее часто горящими материалами при пожаре. Также водой хорошо тушить растворяющиеся в ней горючие жидкости – спирты ацетон, органические кислоты.

Огнетушащие свойства воды резко увеличиваются, если она попадает в зону горения в виде распыленных струй, что уменьшает ее расход.

Воду успешно используют для локализации очага загорания, когда пожар быстро ликвидировать не удается. В этом случае водой обливают все горючие вещества, материалы, конструкции и установки, расположенные в непосредственной близости к очагу загорания.

Именно так поступают в помещениях и на площадках, где установлены баллоны с различными сжатыми газами. Этот прием успешно используют до тех пор, пока баллоны или другие объекты не эвакуируются в безопасное место.

Вода при тушении пожаров весьма эффективна, однако использование ее в условиях предприятий радиоэлектроники реже ограничено. В первую очередь это связано с тем, что электропроводимость воды достаточно высока, следовательно, ею тушить горящее электрооборудование, находящееся под напряжением нельзя.

Также воду нельзя применять, если в зоне пожара находятся щелочные металлы – натрий, калий.

Особенно опасно попадание воды в горящие масляные баки и другие емкости с горящими жидкостями или плавящиеся при нагревании твердыми веществами, так как в зависимости от количества воды температуры жидкости происходит либо ее бурное вскипание, либо разбрызгивание и выброс горящей жидкости в объем помещения. В результате увеличивается интенсивность горения и расширяется площадь пожара. В то же время использование распыленных водяных струй позволяет успешно тушить многие горючие жидкости, в том числе различные масла, керосин.

Первичные средства тушения пожаров

К первичным средствам пожаротушения относятся:

- ящики с песком;

- кошма 1*1 кв.м., асбестовое полотно;

- огнетушители;

- водопроводная вода.

Асбестовое полотно и одеяло из кошмы применяют для тушения веществ и материалов, горение которых прекращается без доступа воздуха. Этими средствами полностью покрывают очаг пожара. Эти средства эффективны при пожаре, возникающем на гладкой поверхности (по полу помещения) и площади загорания меньше размера полотна или одеяла.

Песком тушат или собирают небольшие количества пролившихся ЛВЖ, ГЖ или твердых веществ, которые нельзя тушить водой.

Огнетушители

По содержанию огнетушащего вещества и функциональному назначению огнетушители делятся на *углекислотные*, *воздушно–пенные*, *порошковые* и *аэрозольные* огнетушители.

Углекислотные огнетушители ОУ-2; ОУ-3; ОУ-5; ОУ-8:

Ручные огнетушители, представляют собой стальные баллоны с раструбом.

Для приведения огнетушителя в действие нужно снять огнетушитель с кронштейна, поднести к очагу пожара, сорвать пломбу, выдернуть чеку, перевести раструб огнетушителя в горизонтальное положение, направив на очаг пожара, нажать на рычаг.

Выходящая из баллона через раструб струя сжиженного диоксида углерода сильно охлаждается и переходит в газообразное состояние (снег).

Огнетушащий эффект обусловлен снижением концентрации кислорода в зоне горения и охлаждением горящего. Все три устройства предназначены для тушения начальных возгораний различных веществ и материалов, а также электрооборудование под напряжением **до 1000 В**.

Это связанно с тем, что диоксид углерода не содержит воды.

ОУ - нельзя тушить:

- горящую одежду на человеке (может вызвать обморожение);

- пользоваться для прекращения горения щелочных металлов, а также веществ, продолжающих горение без доступа кислорода из окружающей среды (например: состав на основе селитры, нитроцеллюлозы, пироксилина).

Поскольку углекислота может улетучиваться из баллона, ее заряд следует контролировать по массе и периодически заправлять.

Порошковые ручные огнетушители: ОП-4(г); ОП-5(г); ОП-8(г); (газогенераторного типа):

Порошковые огнетушители предназначены для тушения небольших загораний горючих жидкостей, электроустановок находящихся под напряжением **до 1000 В**.

Ручные огнетушители состоят из стального корпуса внутри которого находится заряд (порошок) и баллон с рабочим газом или газогенератор. Принцип действия: при срабатывании запорно – пускового устройства прокалывается заглушка баллона с рабочим газом (углекислый газ, азот). Газ по трубке подвода поступает в нижнюю часть корпуса огнетушителя и создаёт избыточное давление. Порошок вытесняется по сифонной трубке в шланг к стволу. Нажимая на курок ствола, можно подавать порошок порциями. Порошок, попадая на горящее вещество изолирует его от кислорода и воздуха.

Порошковые ручные огнетушители: ОП-2(з); ОП-3(з); ОП-4(з); ОП-8(з) (закачного типа):

Ручные огнетушители состоят из стального корпуса внутри которого под давлением находится заряд (порошок). Принцип действия: рабочий газ закачан непосредственно в корпус огнетушителя. При срабатывании запорно–пускового устройства, порошок вытесняется газом по сифонной трубке в шланг к стволу – насадке или в сопло. Порошок можно подавать порциями. Попадая на горящее вещество, он изолирует его от кислорода и воздуха.

Для приведения в действие: снять огнетушитель с кронштейна, поднести к очагу пожара, сорвать пломбу, выдернуть чеку, направить шланг с насадкой на огонь, нажать на рычаг.

Нужно учесть, что поскольку порошки в основном обладают способностью замедлять скорость реакции горения и в какой-то степени изолировать очаг горения от кислорода воздуха, их охлаждающее действие невелико. Это может привести к тому, что при недостаточной толщине слоя порошка вследствие малых размеров зарядов огнетушителей возможны повторные вспышки от предметов, раскаленных при горении.

Воздушно–пенные огнетушители: ОВП-5; ОВП-10:

Предназначены для тушения мелких очагов пожара твердых и жидких горючих веществ и тлеющих материалов при температуре окружающей среды не ниже +5°С. Состоит из стального корпуса, внутри которого находится заряд

– раствор пенообразователя и баллон с рабочим газом. Принцип действия основан на вытеснении раствора пенообразователя избыточным давлением рабочего газа (воздух, азот, углекислый газ). При срабатывании запорно-пускового устройства прокалывается заглушка баллона с рабочим газом. Пенообразователь давлением газа вытесняется через сифонную трубку в насадку. В насадке пенообразователь перемешивается с засасывающим воздухом, в результате чего образуется пена. Для приведения в действие: снять огнетушитель с кронштейна, поднести к очагу возгорания, сорвать пломбу, выдернуть чеку, направить пеногенератор на очаг загорания, ударить по пусковой кнопке или нажать на рычаг. Нельзя тушить электропроводку и электроприборы под напряжением.

Воздушно–эмульсионные огнетушители с фторсодержащим зарядом ОВЭ: ОВЭ-2(з); ОВЭ-4(з); ОВЭ-8(з) (тонкодисперсной струёй) Новейший, высокоэффективный, экологически чистый и безопасный огнетушитель воздушно-эмульсионный закачной (с газовым баллоном высокого давления) предназначен для тушения пожаров твердых горючих веществ, горючих жидкостей и электрооборудования, находящегося под напряжением. В воздушно-эмульсионных огнетушителях в качестве заряда используют водный раствор фторсодержащего пленкообразующего пенообразователя, а в качестве насадка – любой водный распылитель. Эмульсия образуется при ударе капель распыленного заряда огнетушителя о горящую поверхность, на которой создается тонкая защитная пленка, а получающийся вспененный слой воздушной эмульсии предохраняет эту пленку от воздействия пламени. Огнетушителями ОВЭ тушить электропроводку и электроприборы под напряжением можно только тонкодисперсной струёй.

Аэрозольные генераторы (аэрозольные огнетушители): СОТ-1; СОТ-5м; СОТ-5М :

Предназначены для ликвидации пожаров в замкнутых объемах при горении ЛВЖ и ГЖ (нефтепродуктов, растворителей, спиртов), твердых горючих материалов электрооборудования (в том числе находящихся под напряжением).

В системе объемного аэрозольного пожаротушения огнетушащим веществом является аэрозоль солей и окислов щелочных и щелочноземельных металлов. И спокойной атмосфере аэрозольное облако сохраняется до 50 минут. Аэрозоли образующиеся при срабатывании генераторов СОТ-1; СОТ-5м. СОТ-5М является не токсичным, не вызывает порчу имущества. Осевшие частицы легко удаляются пылесосом или смываются водой.

На всех объектах, необходимо вести журнал учета первичных средств пожаротушения.

Контроль за состоянием огнетушителей проводится согласно СП 9.13139.2009. «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».

6.5 Ход работы

6.5.1 Методика расчета необходимого количества огнетушителей для помещений различного типа

Количество и тип огнетушителей на объекте определяется в зависимости от следующих параметров: назначение объекта, категория пожарной опасности (для производственных и складских), защищаемая площадь, класс пожара.

Расчет количества огнетушителей производится в следующей последовательности:

1. Определяется функциональное назначение объекта - общественное, складское или производственное. Для складских и производственных объектов необходимо определить категорию по взрывопожарной и пожарной опасности, для общественных категория не определяется.

2. Далее, изучается планировка защищаемого объекта. Каждый этаж оснащается отдельно, при этом, помимо защищаемой площади необходимо соблюдать расстояние от места размещения огнетушителя до вероятного очага пожара. Максимальное расстояние от места размещения огнетушителя до возможного очага пожара составляет 20 м для общественных зданий, 30 м — для помещений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности, 40 и 70 м — для помещений категории Г и Д по пожарной опасности соответственно (пункт 474 Правил противопожарного режима в РФ).

3. Затем, зная какие горючие вещества и материалы находятся на объекте, определяется класс пожара. Причем учитываются как материалы, составляющие временную пожарную нагрузку, так и материалы в составе строительных конструкций и отделки помещений, горючие вещества и материалы, способные попасть в объем защищаемых помещений при аварии.

4. После определения категории пожарной опасности, защищаемой площади помещений и конфигурации объекта, а также класса пожара, выбирается необходимое количество огнетушителей по Приложению 1 или 2 к ППР (см. *таблицы 6.1 и 6.2*).

Таблица 6.1 – Нормы оснащения помещений ручными огнетушителями

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности	Предельная защищаемая площадь (м²)	Класс пожара	Огнетушители (штук)						
			пенные и водные (вместимостью 10 литров)	порошковые (вместимость, л/ масса огнетушащего вещества, кг)			хладоновые (вместимостью 2 (3) л)	углекислотные (вместимость, л/ масса огнетушащего вещества, кг)	
				2/2	5/4	10/9		2/2	5(8) или 3(5)
А, Б, В	200	A	2 ++	-	2 +	1 ++	-	-	-
		B	4 +	-	2 +	1 ++	4 +	-	-
		C	-	-	2 +	1 ++	4 +	-	-
		D	-	-	2 +	1 ++	-	-	-
		E	-	-	2 +	1 ++	-	-	2 ++
В	400	A	2 ++	4 +	2 ++	1 +	-	-	2 +
		D	-	-	2 +	1 ++	-	-	-
		E	-	-	2 ++	1 +	2 +	4 +	2 ++
Г	800	B	2 +	-	2 ++	1 +	-	-	-
		C	-	4 +	2 ++	1 +	-	-	-
Г, Д	1800	A	2 ++	4 +	2 ++	1 +	-	-	-
		D	-	-	2 +	1 ++	-	-	-
		E	-	2 +	2 ++	1 +	2 +	4 +	2 ++
Общественные здания	800	A	4 ++	8 +	4 ++	2 +	-	-	4 +
		E	-	-	4 ++	2 +	4 +	4 +	2 ++

Примечание. Знаком «++» обозначены огнетушители, подходящие для оснащения, знаком «+» обозначены огнетушители, оснащение которыми допускается при отсутствии подходящих и при соответствующем обосновании (!), знаком «-» обозначены огнетушители, применение которых не допускается на объекте.

В зависимости от размеров возможных очагов пожара в помещении, объект защиты оснащается либо ручными, либо передвижными огнетушителями.

Количество передвижных огнетушителей для производственных и складских помещений приведено в Приложении 2 Правил противопожарного режима в РФ (см. *таблица 2*). Применение передвижных огнетушителей для общественных зданий и сооружений не допускается. Это связано со спецификой пожарной опасности данного класса объектов.

Таблица 6.2 – Нормы оснащения помещений передвижными огнетушителями

Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности	Предельная защищаемая площадь, м²	Класс пожара	Огнетушители (штук)				
			воздушно-пенные огнетушители (вместимостью 100 л)	комбинированные огнетушители (пена, порошок) (вместимостью 100 л)	порошковые огнетушители (вместимостью 100 л)	углекислотные огнетушители (вместимость, л)	
						25	80
А, Б, В	500	A	1 ++	1 ++	1 ++	-	3 +
		B	2 +	1 ++	1 ++	-	3 +
		C	-	1 +	1 ++	-	3 +
		D	-	-	1 ++	-	-
		E	-	-	1 +	2 +	1 ++
В, Г	800	A	1 ++	1 ++	1 ++	4 +	2 +
		B	2+	1 ++	1 ++	-	3 +
		C	-	1 +	1 ++	-	3 +
		D	-	-	1 ++	-	-
		E	-	-	1 +	1 ++	1 +

Примечание. Знаком «++» обозначены огнетушители, подходящие для оснащения, знаком «+» обозначены огнетушители, оснащение которыми допускается при отсутствии подходящих и при соответствующем обосновании (!), знаком «-» обозначены огнетушители, применение которых не допускается на объекте.

Важно! В общественных зданиях и сооружения должно размещаться не менее 2 переносных (ручных) огнетушителя на каждый этаж (пункт 468 ППР).

Если объем помещения не превышает 50м^3, то вместо переносных огнетушителей допускается применение самосрабатывающих порошковых огнетушителей (пункт 465 ППР). Если площадь помещения категории Д не превышает 100м^2, допускается не оснащать его огнетушителями (пункт 469 ППР).

Помещения с автоматическими установками пожаротушения допускается оснащать огнетушителями в количестве 50% от требуемого.

6.5.2 Пример определения количества и типаогнетушителей

На *рисунке 6.1* представлен план этажа офисного здания. Требуется определить необходимое число огнетушителей, их тип и размещение на этаже.

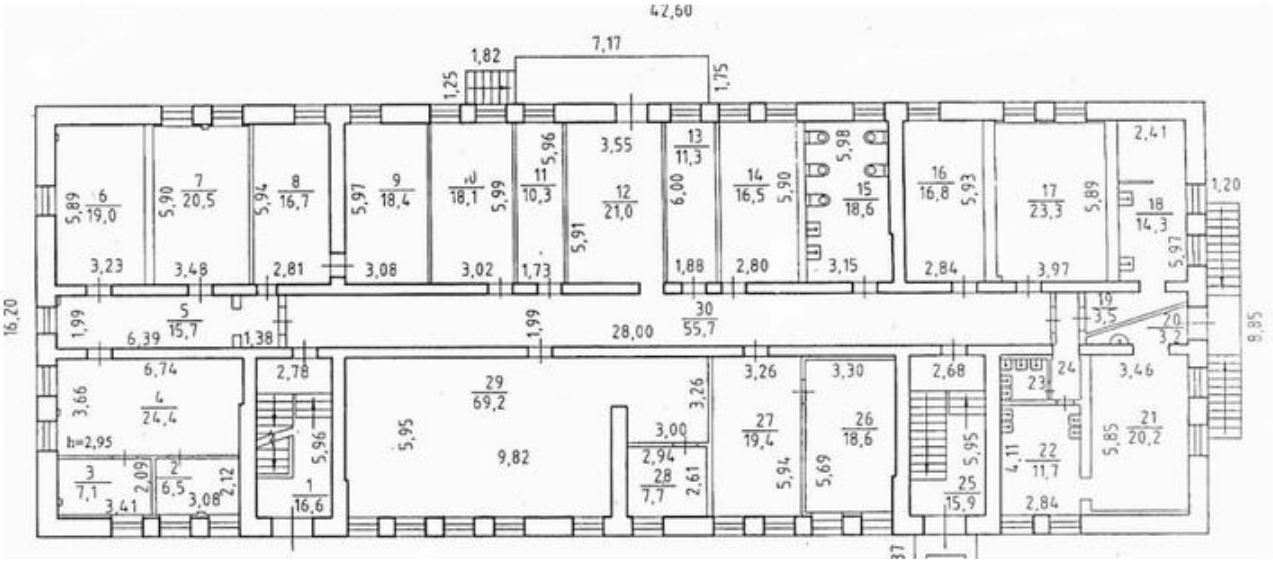


Рисунок 6.1 – План помещения

1. Назначение объекта — общественное.

2. Изучаем планировку объекта. Суммарная защищаемая площадь принимается как площадь всех помещений по внутреннему обмеру здания и составляет 525м^2. Наиболее целесообразно разместить огнетушители в торцах коридора (№30 по экспликации), коридоре №12 и помещении №29, поскольку в данном случае они будут располагаться по пути эвакуации и расстояние от их места расположения до возможного очага пожара не превысит 20 м.

3. Для офисных помещения характерно наличие в основном твердых горючих материалов (древесина, бумага, ткани и др.), горение которых сопровождается тлением. В офисных помещениях встречаются электроустановки: электропроводка, офисная техника и др. Поэтому для офисных помещений характерны два класса пожаров: класс пожара А и класс пожара Е.

4. В соответствии с Приложением 1 Правил противопожарного режима требуемое количество огнетушителей для защищаемой площади 525 м^2, (менее 800 м^2) составит не менее 4 порошковых огнетушителей вместимостью 5 л (массой огнетушащего вещества 4 кг), поскольку они подходят как для тушения пожара класса А, так и для пожаров класса Е.

Итак, для оснащения рассматриваемого этажа здания требуется не менее четырех порошковых огнетушителей вместимостью 5 л (или 4 кг) огнетушащего вещества.

Места размещения показаны на *рисунке 6.2* ниже.

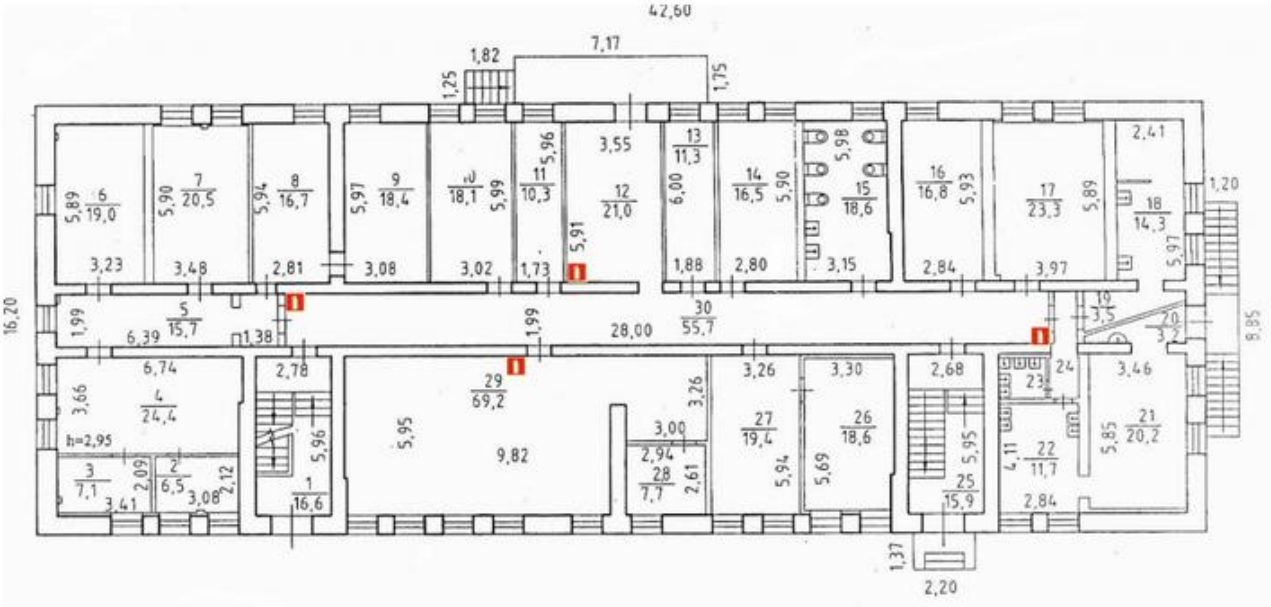


Рисунок 6.2 – Размещение огнетушителей на этаже

6.5.3 Определить необходимое количество и тип огнетушителей согласно варианту задания. Вариант выбирается в соответствии с номером студента в списке группы. Задания представлены в *Приложении А*.

7 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

7.1 Тема: Оценка освещенности рабочих мест в помещении

7.2 Цель работы: освоение методики оценки вредности условий труда по освещенности рабочих мест в помещениях и выполнять простые светотехнические расчеты.

7.3 Задачи:

- изучить методы светотехнического расчета для производственных помещений;

- освоить приемы работы с приборами для измерения освещенности помещений.

7.4 Краткие теоретические сведения

Для обеспечения нормальной производственной деятельности человека при отсутствии или недостаточности естественного света применяется искусственное освещение, которое может быть общим равномерным, локализованным и местным, а также комбинированным, представляющим собой сочетание равномерного и местного освещения. Искусственное освещение создается осветительной установкой, включающей источник света, светильник и опору. В качестве источников света известны следующие устройства: лампы накаливания (табл. 7.1), галогенные лампы накаливания и большая серия газоразрядных ламп: люминесцентные ЛЛ и дуговые ртутные лампы (ДРЛ), дуговые иридиевые ртутные лампы (ДРИ), дуговые ртутные ксеноновые (ДКсТ), дуговые ртутные натриевые лампы (ДРНт) и малогабаритные экономичные новые люминесцентные лампы (КЛЛ) (табл. 7.2).

Производственное освещение обусловливает видимость объектов труда, способствует улучшению качества и производительности труда. Недостаточность освещения отрицательно влияет на физиологические процессы, сердечно-сосудистую систему и общий тонус организма человека, вызывает быструю утомляемость зрения, а также может быть причиной несчастных случаев.

Таблица 7.1 – Лампы накаливания (ГОСТ 2239-70)

Мощность, Вт	Тип лампы*	Световой поток ламп, лм, при напряжении, В		Размеры, мм	
		220	220..235	d	l
15	В	105	85	61	107
25	В	220	190	61	107
40	Б	400	300	61	114
40	БК	460	-	46	90
60	Б	715	550	61	114
60	БК	790	-	51	96
100	Б	1350	1090	66	129
100	БК	1450	-	61	105

* В – вакуумные; Б – биспиральные аргоновые; БК – биспиральные криптоновые.

Таблица 7.2 - Компактные люминесцентные лампы (КЛЛ) напряжением 36 В, 127 В, 220 В для переменного тока, 12 В и 36 В для постоянного тока

Мощность потребления Р, Вт	7	12	15	18	20	23	26	35	45	55
Светоотдача, Вт	35	60	75	90	100	115	130	175	225	275
Световой ток Ф, лм	400	700	900	1080	1200	1380	1500	2100	2700	3300

Освещенность создается в соответствии с функциями зрения человека. К освещению рабочих мест установлены следующие требования: достаточность, постоянство, равномерность; отсутствие резких теней, блесткости, а также экономичность. Неравномерность освещения принято оценивать отношением минимальной освещенности рабочей поверхности помещения к ее максимальной. Если равномерная освещенность помещения более 50 лк, то неравномерность должна быть менее 0,3, а если меньше 50 лк – 0,5.

Для создания освещения, отвечающего нормативному, необходимо правильно выбрать тип и вид освещения, достаточный и экономичный источник света и светильник. Эта задача решается при проектировании. Обычно полный объем проектирования включает решение трех задач: светотехнической, электрической и экономической. В настоящей работе решается первая задача.

Методы светотехнического расчета

В основном применяют три метода: коэффициента использования, «точечный» и относительной мощности. Рассмотрим метод коэффициента использования. Он позволяет при расчете учитывать прямой и отраженный свет, поэтому его применяют при расчете общего равномерного освещения, когда требуется учитывать отраженный свет.

Метод коэффициента использования позволяет рассчитать среднюю освещенность поверхности с учетом всех падающих на нее прямых и отраженных потоков света. Переход от средней освещенности к минимальной осуществляется приближенно, поэтому метод применяется для расчета общего равномерного освещения горизонтальных поверхностей. Поскольку при расчете необходимо определить световой поток лампы, тогда расчетная формула получается из значения коэффициента использования:

$$\eta = \frac{Ф_Г}{Ф_Л}, \qquad (1)$$

Известно, что $Ф_Г = E_н \cdot S$, а, следовательно, $Ф_л = E_н \cdot k \cdot z$,

где $E_н$ – нормируемая освещенность, лк;

$Ф_г$ – световой поток, падающий на горизонтальную поверхность, лм;

$Ф_л$ – световой поток лампы, лм;

k – коэффициент запаса (для ЛЛ равен 1,4, ЛН-1,3);

z – коэффициент, учитывающий неравномерность освещения рассчитанной горизонтальной поверхности;

S – освещаемая площадь помещения, $м^2$;

η – коэффициент использования; определяют по индексу помещения, типу светильника и коэффициентам $ρ_п$ – отражения потолка, $ρ_с$ – стен и $ρ_р$ – пола; определяется приближенно (табл. 7.3 и 7.4).

Таблица 7.3 – Приблизительные значения коэффициентов отражения стен и потолков $\rho_п$ и $\rho_с$

Характер отражающей поверхности	Коэффициент отражения, %
Побеленный потолок, побеленные окна и стены, окна закрыты белыми шторами	70
Побеленные стены при незавешенных окнах, побеленный потолок в сырых помещениях, чистый бетонный и светлый деревянный потолок	50
Бетонный потолок в грязных помещениях, деревянный потолок, бетонные стены с окнами, стены оклеены светлыми обоями	30
Стены и потолок в помещениях с большим количеством темной пыли, сплошное остекление без штор, красный кирпич, стены с темными обоями	10

Таблица 7.4 - Коэффициент использования светового потока η, %, для светильников с люминесцентными лампами

Индекс помещения i	Тип светильника									
	ЛСПО 2, ПД, ЛСПО 6							ЛП001 (двухламповый, встроен.)		
	Коэффициент отражения $\rho_п$, $\rho_с$, $\rho_р$, %									
	70 50 30	70 50 10	50 30 10	30 10 10	0 0 0	70 50 30	70 50 10	50 50 10	50 30 10	0 0 0
0,5	28	27	21	18	16	23	20	20	17	10
0,6	33	32	25	22	20	28	26	24	20	14
0,7	38	36	30	26	24	32	30	28	24	17
0,8	42	39	33	29	29	35	33	30	26	19
0,9	46	42	37	32	31	38	35	33	29	21
1,0	49	45	40	35	34	41	38	35	31	23
1,1	52	48	42	38	36	43	40	37	33	25
1,25	55	50	45	40	39	45	41	38	35	27
1,5	60	54	49	45	44	49	45	42	38	30
1,75	63	57	52	46	47	52	47	44	41	32
2,0	65	59	55	51	49	54	49	45	42	33
2,25	68	62	57	53	52	56	51	47	44	35
2,5	70	63	58	55	54	58	52	48	46	36
3,0	73	65	61	58	56	60	54	50	48	38
3,5	75	67	62	60	58	62	55	51	49	39
4,0	77	68	64	61	59	64	56	52	50	40
5,0	80	70	67	65	62	67	59	54	53	43

Индекс помещения определяют по следующей формуле:

$$i = \frac{a \cdot b}{h_p(a+b)}, \qquad (2)$$

где

a и b – длина и ширина помещения, м;

$h_р$ – расчетная высота, м;

$$h_p = H - h_c - h_г, \qquad (3)$$

где

H – общая высота помещения, м;

$h_с$ – высота светильника до потолка, м;

$h_г$ – высота от освещаемой поверхности рабочего места до пола, м.

Точечный метод позволяет определять освещенность любой точки, освещаемой осветительной установкой рабочей поверхности, если известны световой поток, светораспределение светильника и его расположение в помещении. Этот метод применяют обычно для расчета общего локализованного и местного освещения при любом положении освещаемой плоскости или наклонном положении светильника. Для общего случая световой поток лампы определяется по следующему выражению:

$$Ф_л = \frac{1000 \cdot Е_н \cdot k}{\mu \cdot \sum_1^{\eta} l_i \cdot \varphi}, \text{ лм} \qquad (4)$$

где

$Е_н$ – освещенность по норме, лм;

k – коэффициент запаса;

μ – коэффициент дополнительной освещенности, создаваемой удаленными светильниками и отраженным светом, его принимают в пределах 1,0..1,2;

$\sum l_i \varphi$ – условная освещенность контрольной точки от суммарного освещения ближайших светильников (в качестве контрольной точки принимают место с минимальной освещенностью);

l_i – условная освещенность от i-го светильника, создаваемая стандартной лампой со световым потоком 1000 лм и определяемая по графику пространственных изолюкс горизонтальной освещенности;

φ_i – переходный коэффициент; для горизонтальной плоскости равен 1.

Ближайшими к расчетной точке считаются светильники с условной освещенностью меньше 5 лм, создаваемой ближним светильником.

Гигиеническая оценка достаточности общего равномерного освещения рабочих мест помещения лаборатории

Для выполнения работы выбирается помещение. Определяются следующие его характеристики: высота H, длина a, ширина b, назначение, количество рабочих мест и размещение светильников. Оценку освещения можно произвести одним из двух методов: экспериментальным или расчетным.

а) Экспериментальный метод

Сущность его состоит в проведении измерения освещенности на рабочих местах, имеющих относительно малую освещенность по сравнению с другими. Для измерения обычно применяют люксометры. Характеристики некоторых из них приведены в таблице 7.5.

При измерениях рекомендуется использовать следующие приемы:

- подготовить люксометр, достать из футляра прибор и фотоэлемент, установить их горизонтально на опоре. Включить с левой стороны вилку фотоэлемента в розетку. В случае необходимости с помощью корректора выставить стрелку прибора на нулевое деление шкалы. На фотоэлемент установить насадку К и М, если ожидаемая освещенность будет до 1000 лк и К и К и Р – при освещенности поверхности более 1000 лк;

- произвести измерения: установить фотоэлемент в выбранную точку, нажать правую кнопку выбора диапазона измерения. Если стрелка отклоняется на небольшую величину, около 17 делений, то включают левую кнопку. Если при насадках К, М и нажатой левой кнопке стрелка не отклоняется до деления 5 по шкале К, М, тогда измерения производят без этих насадок;

- при измерениях не допускается длительное воздействие на фотоэлемент света, создающего освещенность, превышающую установленный на люксометре предел измерения. Поэтому всегда поиск предела измерения надо начинать с большего диапазона, а далее переходить на более чувствительные пределы измерения, пока стрелка прибора не окажется в рабочей части шкалы;

- показания снятого по шкале отчета умножают на коэффициент выбранного диапазона шкалы (см. таблицу 7.5). В зависимости от освещенности, создаваемой различными источниками света, показания люксометра следует умножать на поправочный коэффициент Кн (таблица 7.6);

- по окончании измерений фотоэлемент отключить от прибора, надеть на фотоэлемент насадку Т и уложить в крышку футляра прибора, а прибор – в футляр.

Таблица 7.6 – Значение поправочного коэффициента $К_н$

Вид источника света	Тип лампы	Поправочный коэффициент $К_н$
Лампа накаливания	Лн	1,0
Люминесцентные лампы	Лд	0,88
	Лдц	0,95
	Лб	1,15

Таблица 7.7 – Классы условия труда в зависимости от параметров световой среды производственных помещений

Показатель	Классы					
	Допустимый-2	Вредный-3				Опасный
		1 степень 3.1	2 степень 3.2	3 степень 3.3	4 степень 3.4ё	
Освещенность Рабочей поверхности $Е_н$, лк	Норма	>0,5 $Е_н$	<0,5 $Е_н$	-	-	-

Примечание. $Е_н$ – нормированное значение освещенности, лк.

8 ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

8.1 Тема: Исследование микроклимата в рабочей зоне

8.2 Цель: приобретение навыков измерения и оценки основных параметров микроклимата рабочей зоны производственных помещений.

8.4 Задачи:

- научиться пользоваться основными приборами для измерения параметров микроклимата;

- приобрести навыки оценки основных параметров микроклимата производственных помещений.

8.3 Содержание работы: изучение устройства приборов, применяемых для измерения параметров микроклимата; определение температуры, относительной влажности и подвижности воздуха в рабочей зоне производственного помещения; санитарно-гигиеническая оценка измеренных параметров микроклимата рабочей зоны.

8.4 Основные сведения

Жизнедеятельность человека, его самочувствие и работоспособность зависят от состояния микроклимата, основными факторами которого являются температура окружающей среды, относительная влажность и скорость движения воздуха. Эти факторы окружающей среды человека постоянно изменяются. Температура здорового человека поддерживается на уровне 36,5… 37 °С, для чего организм человека обладает достаточно эффективной системой терморегулирования. Терморегулирование – сложный физиологический процесс, создающий равновесие теплового обмена, обеспечивающий постоянные функции человека при различных метеорологических условиях и тяжести работы.

Микроклимат (МК) в зависимости от физиологического состояния человека может быть оптимальным и допустимым. Оптимальный микроклимат создает общее и локальное ощущение теплового комфорта в

течение восьми часов рабочей смены, которое характеризуется минимальным напряжением механизмов терморегуляции при высоком уровне работоспособности и которое является предпочтительным на рабочих местах. Оптимальный МК следует соблюдать при выполнении работы операторского типа (в кабинах, на пультах управления технологическими процессами, при эксплуатации ЭВМ и др.). Оптимальные параметры микроклимата на рабочих местах приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Оптимальные величины показателей МК на рабочих местах в помещениях

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С	Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с
Холодный	1а (до 139)	22-24	21-25	60-40	0,1
	1б (140-174)	21-23	20-24	60-40	0,1
	2а (175-232)	19-21	18-22	60-40	0,2
	2б (233-290)	17-19	16-20	60-40	0,2
	3 (более 290)	16-18	15-19	60-40	0,3
Теплый	1а (до 139)	23-25	22-26	60-40	0,1
	1б (140-174)	22-24	21-25	60-40	0,1
	2а (175-232)	20-22	19-23	60-40	0,2
	2б (233-290)	19-21	18-22	60-40	0,2
	3 (более 290)	18-20	17-21	60-40	0,3

Примечание: в таблице 8.1 принято обозначение категорий тяжести труда по энергозатратам: легкий труд – 1а и 1б; средний труд – 2а и 2б; тяжелый труд – 3 (ГОСТ ССБТ 12.1.005-88).

Допустимые условия МК:

Условия установлены по критериям допустимого теплового и функционального состояния человека на период восьмичасовой рабочей смены. Они не вызывают повреждений или нарушений состояния здоровья, но могут приводить к возникновению общих и локальных ощущений теплового дискомфорта, напряжению механизмов терморегуляции, ухудшению самочувствия и понижению работоспособности.

Допустимые величины показателей микроклимата на рабочем месте должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 8.2, а перепад температуры воздуха по высоте должен быть не более 3 °С.

Таблица 8.2 – Категории работ по уровню энергозатрат

Период года	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Температура воздуха, °С		Температура поверхностей, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м/с	
		Диапазон ниже оптимальных величин	Диапазон выше оптимальных величин			для диапазона температур воздуха ниже оптимальных величин, не более	для диапазона температур воздуха выше оптимальных величин, не более
Холодный	1а (до 139)	20,0-21,9	24,1-25,0	19,0-26,0	15-75*	0,1	0,1
	1б (140-174)	19,0-20,9	23,1-24,0	18,0-25,0	15-75	0,1	0,2
	2а (175-232)	17,0-18,9	21,1-23,0	16,0-24,0	15-75	0,1	0,3
	2б (233-290)	15,0-16,9	19,1-22,0	14,0-23,0	15-75	0,2	0,4
	3 (более 290)	13,0-15,9	18,1-21,0	12,0-22,0	15-75	0,2	0,5
Теплый	1а (до 139)	21,0-22,9	25,1-28,0	20,0-29,0	15-75*	0,1	0,1
	1б (140-174)	20,0-21,9	24,1-28,0	19,0-29,0	15-75*	0,1	0,2
	2а (175-232)	18,0-19,9	22,1-27,0	17,0-28,0	15-75*	0,1	0,3
	2б (233-290)	16,0-17,9	21,1-27,0	15,0-28,0	15-75*	0,2	0,4
	3 (более 290)	15,0-17,9	20,1-26,0	14,0-27,0	15-75*	0,2	0,5

Факторы МК, взаимодействуя, влияют на организм человека, поэтому принято в целях оценки их возможного вредного влияния на человека определять интегральный показатель тепловой нагрузки среды (ТНС):

$ТНС = 0,7 \cdot Т_{вл} + 0,3 \cdot Т_{ш}$,

где $Т_{вл}$ – показание температуры влажного термометра;

$Т_{ш}$ – показание температуры шарового термометра.

Требования к контролю и методам измерения МК:

Измерения показателей микроклимата в целях контроля их соответствия гигиеническим требованиям должны проводиться отдельно для холодного и теплого периодов года: в холодный период года – в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее холодного месяца зимы не более, чем на 5 °С; в теплый период года – в дни с температурой наружного воздуха, отличающейся от средней температуры наиболее жаркого месяца не более, чем на 5 °С. Частота измерений в оба периода года определяется стабильностью производственного процесса.

При выборе участка и времени измерения необходимо учитывать все факторы, влияющие на микроклимат рабочих мест (фазы технологического процесса, функционирование системы вентиляции и отопления и др.). Измерения показателей микроклимата следует проводить не менее 3 раз в смену на рабочих местах. Если рабочим местом являются несколько участков производственного помещения, то измерения осуществляются на каждом из них.

Приборы для измерения параметров МК:

Оборудование для измерения параметров микроклимата включает следующие приборы: ртутный термометр, термограф, психрометры (ПБ1 А, аспирационный Асмана, бытовой психрометр, анемометр крыльчатый и чашечный, кататермометр).

Термометр ртутный служит для измерения температуры с точностью 0,1 °С. Для измерения температуры воздуха во времени и непрерывной записи ее на ленту применяют термографы.

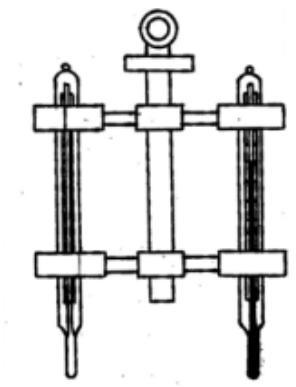


Рисунок 8.1 – Парный термометр

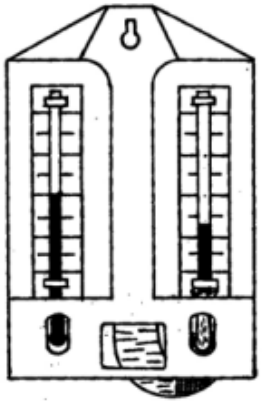


Рисунок 8.2 – Психрометр ПБ 1А

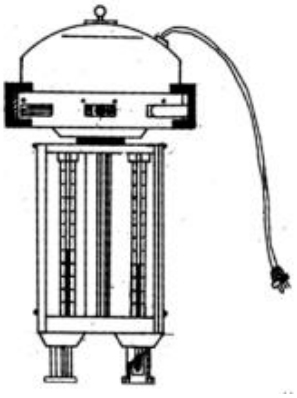


Рисунок 8.3 – Психрометр аспирационный Асмана

Психрометры измеряют относительную влажность. Психрометр состоит из двух термометров: влажного и сухого. На резервуар влажного одевается батистовый мешочек и опускается в мензурку с водой. Испаряясь, вода охлаждает влажный термометр, поэтому его показания всегда ниже показаний сухого термометра. По разности показаний термометров определяется относительная влажность воздуха. По конструкции психрометры бывают парные (рис. 8.1), стационарные ПБ 1 А типа Августа (рис. 8.2) и

переносные типа Асмана (рис. 8.3.). Психрометр Асмана имеет более совершенную конструкцию: он более точен, колбы термометров заключены в металлические оправы, на часть колбы с ртутью одевается влажный батистовый мешочек. В головной части колбы установлены вентилятор с ручным или электрическим приводом, что обеспечивает постоянную скорость обдува термометров.

Анемометры определяют скорость движения воздуха. В работе применяются два вида анемометров: крыльчатый и чашечный. Их конструкции показаны на рис. 8.4. Крыльчатый анемометр позволяет измерять скорость движения воздуха до 10 м/с с точностью 0,1 м/с, чашечный применяется для более высоких скоростей воздуха (от 1 до 30 м/с). По измерению количества оборотов вращения крыльчатки или чашечек за определенное время оценивают скорость перемещения воздуха. Счетные механизмы приборов имеют шкалы отсчета сотен, десятков и единиц оборотов. Для того чтобы при измерении всякий раз не приводить прибор в исходное состояние, в нем имеется механизм остановки вращения – арретир. По полученному числу оборотов в секунду на тарировочном графике, прилагаемом к паспорту прибора, находят значение скорости движения воздуха в м/с.

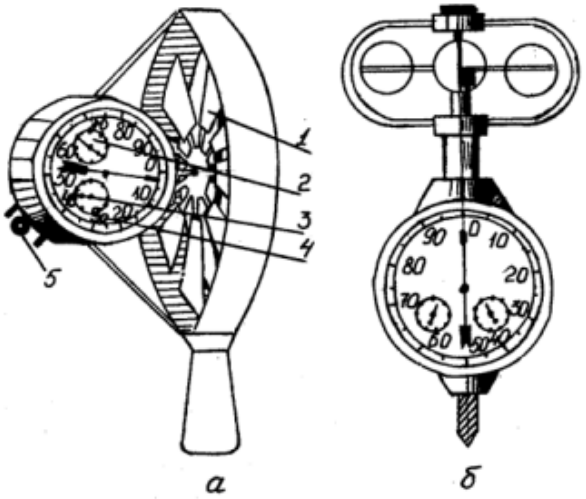


Рисунок 8.4 –Анемометры: а – крыльчатый, б – чашечный;
1 – крыльчатка; 2,3,4 – соответственно шкалы сотен, десятков и единиц оборотов; 5 – арретир

Кататермометры определяют скорость движения воздуха в интервале величин 0,1…1,5 м/с (рис. 8.5). Шаровой кататермометр представляет собой спиртовой термометр с двумя резервуарами – шаровой внизу и цилиндрический вверху. Шкала кататермометра имеет деления от 33 до 40 °С. При использовании этот прибор предварительно нагревают в водяной бане, затем вытирают насухо и помещают в исследуемое место. По величине

падения столба спирта в единицу времени при охлаждении кататермометра судят о скорости движения воздуха.

Рисунок 8.5 – Кататермометр

8.5 Порядок выполнения работы

1. Определить температуру воздуха заданного рабочего места с помощью ртутного термометра (см. рис. 8.1).

2. Подготовить к измерениям переносной аспирационный психрометр Асмана и определить температуру сухого и влажного термометров прибора. По разности температур в табл. 8.3 по величине показаний найти измеряемую влажность на рабочем месте.

3. Найти скорость движения воздуха на рабочем месте. Если ожидаемая скорость воздуха меньше 1…2 м/с, для измерения скорости воздуха следует применять крыльчатый анемометр.

4. Оценить вредность микроклимата условий труда на рабочем месте. По измеренным параметрам определить интегральный показатель тепловой нагрузки среды (ТНС) по табл. 8.4 – 8.5. Результаты измерений и расчетов занести в отчет по практической работе 1 и сделать заключение по тяжести труда на рабочем месте.

Относительная влажность воздуха определяется по разности показаний температуры сухого и влажного термометров по психрометрической табл. 8.3.

Таблица 8.3 – Психрометрическая таблица для температур 0..+25 °С по влажному термометру

Показатель влажного термометра, °С	Разность показателей сухого и влажного термометров, °С																			
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
0	90	81	73	64	57	50	43	36	31	26	20	16	11	7	3	-	-	-	-	-
1	90	82	74	66	59	52	46	39	33	29	19	19	15	11	7	-	-	-	-	-
2	90	83	75	67	61	54	47	42	36	31	26	20	16	14	10	-	-	-	-	-
3	90	83	76	69	63	56	49	44	39	34	29	26	21	17	14	10	-	-	-	-
4	91	84	77	70	64	57	51	46	41	38	32	28	24	20	17	14	11	-	-	-
5	91	85	78	71	65	59	54	48	43	39	34	30	27	23	19	17	13	10	-	-
6	92	85	78	72	66	61	56	50	45	41	35	33	29	26	22	19	16	13	10	-
7	92	86	79	73	67	62	57	52	47	43	39	35	31	28	25	22	19	15	12	11
8	92	86	80	74	68	63	58	54	49	45	41	37	33	30	27	25	21	18	15	14
9	93	86	81	75	70	65	60	55	51	47	43	39	35	32	29	27	24	21	18	17
10	94	87	82	76	71	66	61	57	53	48	45	41	37	34	31	28	26	23	21	19
11	94	87	82	77	72	67	62	59	55	50	47	43	40	36	33	30	29	25	23	20
12	94	87	82	78	73	68	63	59	56	52	48	44	42	38	35	32	30	27	25	22
13	94	89	83	78	73	69	64	61	57	53	50	46	43	40	37	34	32	29	27	24
14	94	89	83	79	74	70	66	62	58	54	51	47	45	41	39	36	34	31	29	26

Таблица 8.4 – Классы условий труда по показателю ТНС-индекса (°С) для производственных помещений с нагревающим микроклиматом независимо от периода года и открытых территорий в теплый период года

Категория работ	Общие энергозатраты, Вт/м^2	Классы условий труда						
		1	2	3				4
		Оптимальный	Допустимый	Вредный				Опасный (экстрем.)
				1 степени	2 степени	3 степени	4 степени	
1а	68 (58-77)	22,2-26,4		26,5-26,6	26,7-27,4	27,5-28,6	28,7-31,0	>31,0
1б	88 (78-97)	21,5-25,8		25,9-26,1	26,2-26,9	27,0-27,9	28,0-30,3	>30,3
2а	113 (98-129)	20,5-25,8		25,2-25,5	25,6-26,2	26,3-27,3	27,4-29,9	>29,9
2б	145 (130-160)	19,5-23,9		24,0-24,2	24,3-25,0	25,1-26,4	26,5-29,1	>29,1
3	177 (161-193)	18,0-21,8		21,9-22,2	22,3-23,4	23,5-25,7	25,8-27,9	>27,9

Таблица 8.5 – Классы условий труда по показателю температуры воздуха (°С, нижняя граница) при работе в производственных помещениях с охлаждающим микроклиматом

Категория работ	Общие энергозатраты, Вт/м^2	Классы условий труда						
		1	2	3				4
		Оптимальный	Допустимый	Вредный				Опасный (экстрем.)
				1 степени	2 степени	3 степени	4 степени	
1а	68 (58-77)	По СанПиН*	По СанПиН*	18	16	14		
1б	88 (78-97)	По СанПиН*	По СанПиН*	17	15	13	12	
2а	133 (98-129)	По СанПиН*	По СанПиН*	14	12	10	11	
2б	145 (130-160)	По СанПиН*	По СанПиН*	13	11	9	7	
3	177 (161-193)	По СанПиН*	По СанПиН*	12	10	8	6	

* СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.

ОТЧЕТ О ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ 1

Оценка параметров микроклимата рабочих мест

_____

(группа, ф., и., о. студента)

Исходные данные: рабочее место_____; период года_____

1. Определение температуры и влажности воздуха на рабочем месте

№ пп.	Наименование прибора	$T_{сух}$, °С	$T_{вл}$, °С	$T_{вл}$ -$T_{сух}$, °С	Относительная влажность, %

2. Определение скорости движения воздуха

№ пп.	Начальный отсчет	Конечный отсчет	Продолжительность измерений t, с	Число оборотов

3. Оценка класса условий труда по показателю ТНС-индекса на рабочем месте.

Заключение об условиях труда на рабочем месте:

По энергетическим показателям и классу условий труда _____

_____

_____

_____

Подпись

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основные источники:

1 Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности. Автомобильный транспорт : учебник для СПО / М.В. Графкина. - 3-е изд., стереотип. - М. : ИЦ Академия, 2013. - 192 с.

2 Девисилов, В.А. Охрана труда : учебник для студ. СПО / В.А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ, 2010. - 512 с. : ил.

Дополнительные источники:

3 Охрана труда и промышленная экология: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / [В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Т.Н. Маслова]. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 416 с.

4 Графкина, М.В. Охрана труда и производственная безопасность : учеб.. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. – 424 с.

5 Попов, Ю.П. Охрана труда : учеб. пособие / Ю.П. Попов. - 2-е изд., стер.2-е изд., стер. - М. : КНОРУС, 2009. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование).

6 Басаков, М.И. Охрана труда (безопасность жизнедеятельности в условиях производства) : учеб.-практич. пособие / М.И. Басаков. - М. : МарТ, 2003. - 400 с.

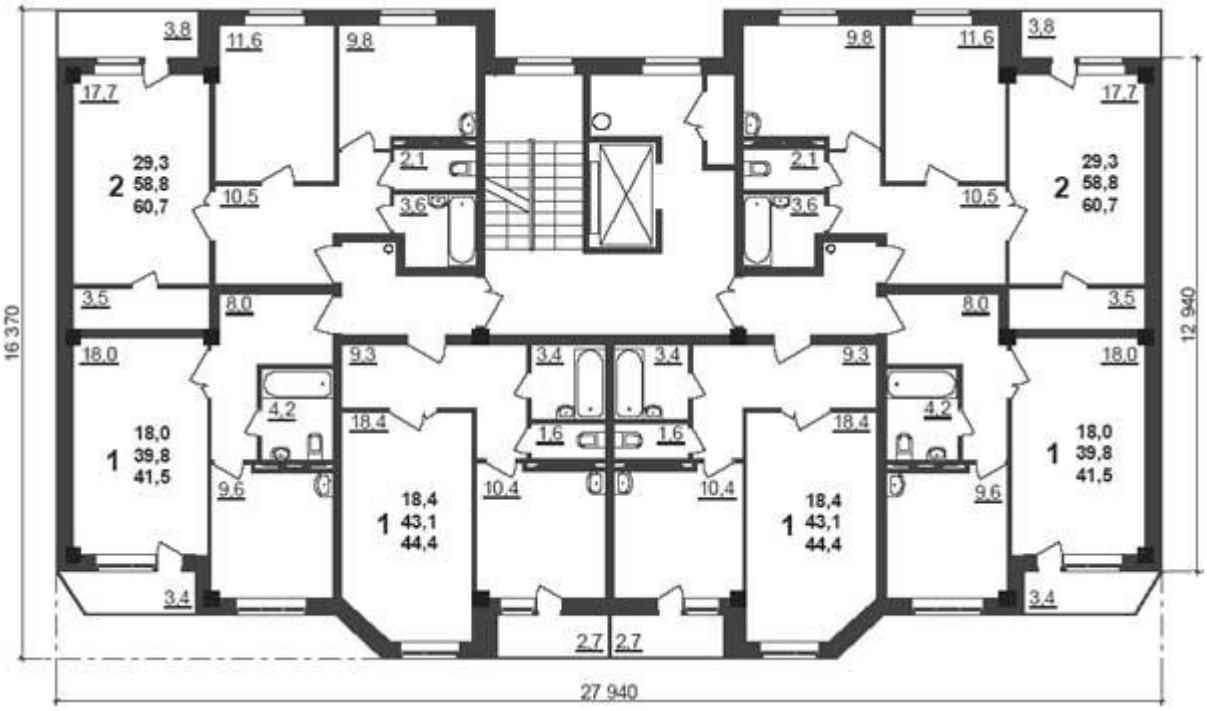
7 Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопастность и охрана труда : учеб. пособие для СПО / И.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Высшая школа, 2003. - 439 с. : ил.

8 НПБ 105-03. Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

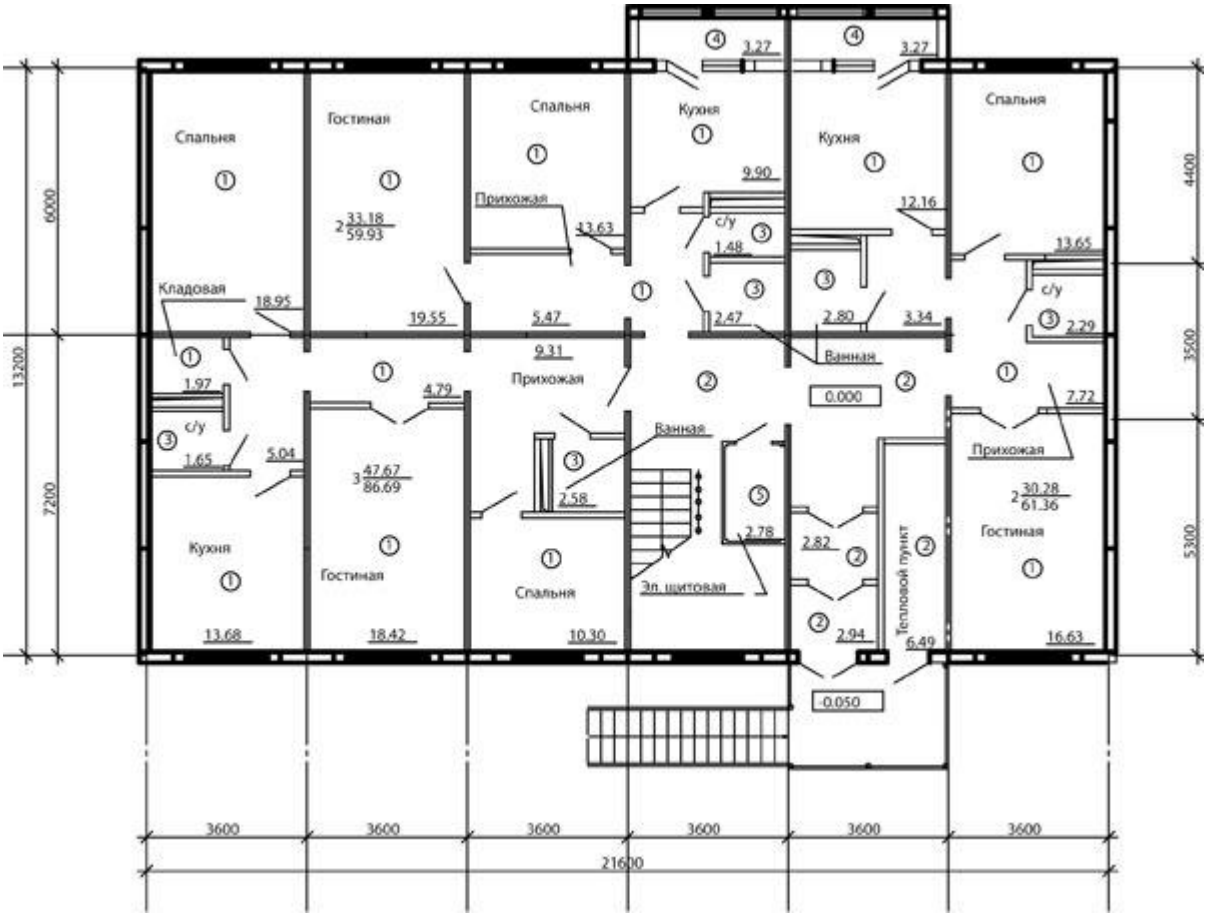
ПРИЛОЖЕНИЕ А

Задания для выполнения практического занятия 6

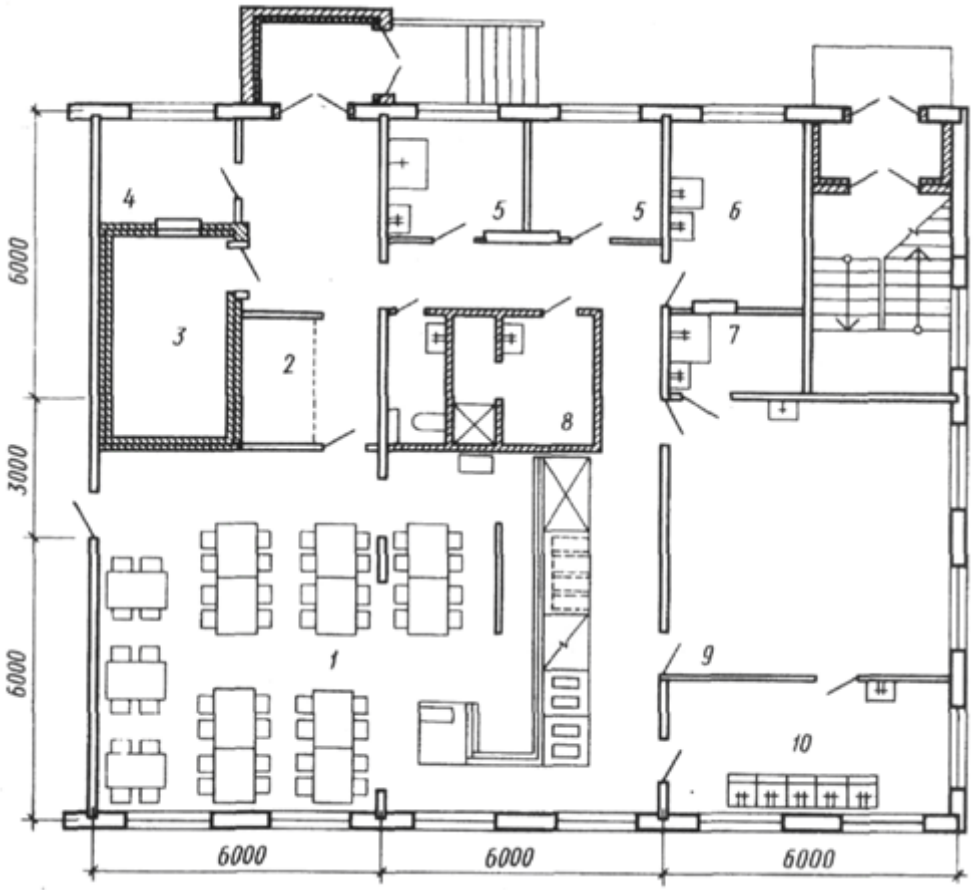
1. Этаж жилого многоквартирного дома



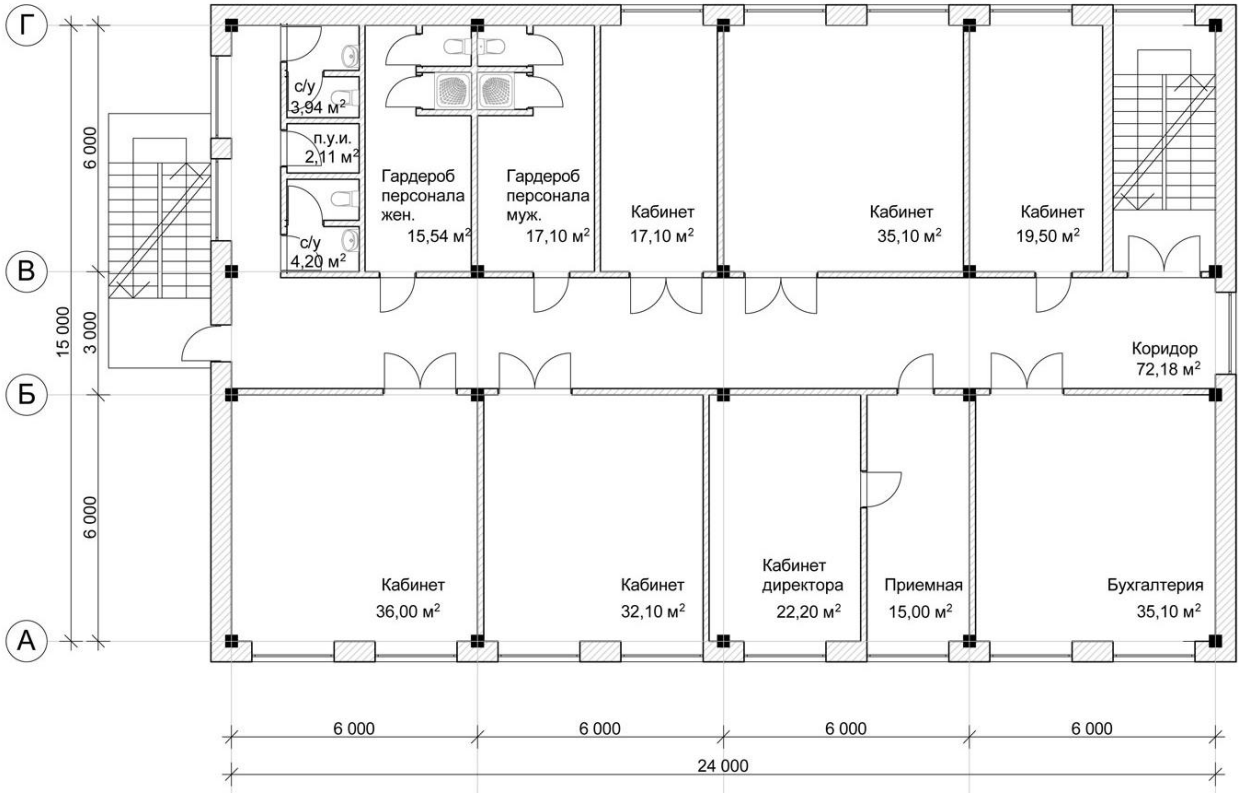
2. Этаж жилого многоквартирного дома



3. Механообрабатывающий цех



4. Этаж офисного здания



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Извлечение из Положения о порядке расследования и учёта несчастных случаев на производстве

Общие положения

1. Настоящее Положение устанавливает порядок расследования и учёта несчастных случаев на производстве, обязательный для всех организаций независимо от их организационно-правовой формы, а также лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица и использующих наёмный труд (далее именуются – индивидуальные предприниматели).

2. Расследованию и учёту в соответствии с настоящим Положением подлежат несчастные случаи, происшедшие на производстве с работниками и другими лицами (далее именуются – работники) при выполнении ими трудовых обязанностей и работы по заданию организации или индивидуального предпринимателя.

К ним относятся: работники, выполняющие работу по трудовому договору (контракту); граждане, выполняющие работу по гражданско-правовому договору; студенты образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, учащиеся образовательных учреждений среднего, начального профессионального образования и образовательных учреждений основного общего образования, проходящие производственную практику в организациях; лица, осуждённые к лишению свободы и привлекаемые к труду администрацией организации; другие лица, участвующие в производственной деятельности организации или индивидуального предпринимателя.

3. Расследуются и подлежат учёту как несчастные случаи на производстве травмы, в том числе полученные в результате нанесения телесных повреждений другим лицом, острое отравление, тепловой удар, ожог, обморожение, утопление, поражение электрическим током, молнией, излучением, укусом насекомых и пресмыкающихся, телесные повреждения, нанесённые 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 трудоспособности либо его смерть, если они произошли:

а) в течение рабочего времени на территории организации или вне территории организации (включая установленные перерывы), а также во время, необходимое для приведения в порядок орудий производства, одежды и т. п. перед началом или по окончании работы, а также при выполнении работ в сверхурочное время, выходные и праздничные дни;

б) 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;

в) при следовании к месту командировки и обратно;

г) при следовании на транспортном средстве в качестве сменщика во время междусменного отдыха (водитель – сменщик на автотранспортном средстве, проводник или механик рефрижераторной секции в поезде и т. п.);

д) при работе вахтово-экспедиционным методом во время междусменного отдыха, а также при нахождении на судне в свободное от вахты и судовых работ время;

е) при привлечении работника в установленном порядке к участию в ликвидации последствий катастрофы, аварии и других чрезвычайных происшествий природного и техногенного характера;

ж) при осуществлении не входящих в трудовые обязанности работника действий, но совершаемых в интересах работодателя или направленных на предотвращение аварии или несчастного случая.

Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем на производстве

4. О каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, пострадавший или очевидец несчастного случая извещает непосредственного руководителя работ, который обязан:

- немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в учреждение здравоохранения;

- сообщить работодателю или лицу, им уполномоченному, о происшедшем несчастном случае;

- принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной ситуации и воздействия травмирующего фактора на других лиц;

- сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью других людей и не приведет к аварии).

В случае невозможности её сохранения зафиксировать сложившуюся обстановку (схемы, фотографии и т.п.).

5. При групповом несчастном случае на производстве (2 и более человек), тяжёлом несчастном случае на производстве (по схеме определения тяжести несчастных случаев на производстве, утверждаемой Министерством здравоохранения Российской Федерации по согласованию с Министерством труда и социального развития Российской Федерации), несчастном случае на производстве со смертельным исходом работодатель или уполномоченное им лицо в течение суток по форме, установленной Министерством груда и социального развития Российской Федерации, обязан сообщить:

а) о несчастном случае, происшедшем в организации:

- в государственную инспекцию труда по субъекту Российской Федерации;

- в прокуратуру по месту происшествия несчастного случая;

- в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации;

- в федеральный орган исполнительной власти по ведомственной принадлежности;

- в организацию, направившую работника, с которым произошёл несчастный случай;

- в территориальное объединение профсоюзов;

- в территориальный орган государственного надзора, если несчастный случай произошёл в организации (на объекте), подконтрольной этому органу;

б) о несчастном случае, происшедшем у индивидуального предпринимателя:

- в государственную инспекцию труда по субъекту Российской Федерации;

- в прокуратуру по месту государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя;

- в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации;

- в территориальный орган государственного надзора, если несчастный случай произошёл на объекте, подконтрольном этому органу.

6. О случаях острого отравления работодатель или уполномоченное им лицо сообщает также в территориальный орган санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации.

7. Работодатель обязан обеспечить своевременное расследование несчастного случая на производстве и его учёт.

Для расследования несчастного случая на производстве в организации работодатель незамедлительно создаёт комиссию в составе не менее трех человек. В состав комиссии включаются специалист по охране труда (или лицо, назначенное приказом работодателя ответственным за организацию работы по охране труда), представители работодателя, профсоюзного органа или иного уполномоченного работниками представительного органа (например, член комитета или комиссии по охране труда из числа представителей работников, уполномоченных по охране труда). Комиссию возглавляет работодатель или уполномоченное им лицо. Состав комиссии утверждается приказом работодателя. Руководитель, непосредственно отвечающий за безопасность труда на участке, где произошёл несчастный случай, в состав комиссии не включается.

В расследовании несчастного случая на производстве, происшедшего у индивидуального предпринимателя, принимают участие индивидуальный предприниматель или его представитель, доверенное лицо пострадавшего, специалист по охране труда, который может привлекаться и на договорной основе.

Несчастный случай, происшедший с работником организации, производящей работы на выделенном участке другой организации, расследуется и учитывается организацией, производящей эти работы. В этом случае комиссия, проводившая расследование, информирует руководителя организации, на территории которой производились эти работы, о своих выводах.

Несчастный случай, происшедший с работником при выполнении работы по совместительству, расследуется и учитывается по месту, где производилась работа по совместительству.

Расследование несчастного случая на производстве, происшедшего в результате аварии транспортного средства, проводится комиссией работодателя с обязательным использованием материалов расследования, проведённого соответствующим государственным органом надзора и контроля, с которыми должна быть ознакомлена комиссия.

8. Для расследования группового несчастного случая, тяжелого несчастного случая на производстве, несчастного случая на производстве со смертельным исходом:

- в комиссию, кроме лиц, указанных в п. 8 настоящего Положения, включаются государственный инспектор по охране труда, представители органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления (по согласованию), представитель территориального объединения профсоюзов. Работодатель образует комиссию и утверждает её состав, возглавляет комиссию государственный инспектор по охране труда;

- по требованию пострадавшего (в случае смерти пострадавшего – его родственников) в расследовании несчастного случая может принимать участие его доверенное лицо. В случае, если доверенное лицо не участвует в расследовании, работодатель или председатель комиссии обязан по требованию доверенного лица ознакомить его с материалами расследования;

- в случае острого отравления или радиационного воздействия, превысившего установленные нормы, в состав комиссии включается также представитель органа санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации;

- если несчастный случай явился следствием нарушений в работе, влияющих на обеспечение ядерной, радиационной и технической безопасности на объектах использования атомной энергии, в состав комиссии включается также представитель территориального органа Федерального надзора России по ядерной и радиационной безопасности;

- при несчастном случае, происшедшем в организациях и на объектах, подконтрольных территориальным органам Федерального горного и промышленного надзора России, состав комиссии, определяемый в

соответствии с настоящим пунктом, утверждается руководителем соответствующего территориального органа и возглавляет комиссию представитель этого органа.

Порядок расследования несчастных случаев

10. Расследование обстоятельств и причин несчастного случая на производстве (который не является групповым и не относится к категории тяжёлых или со смертельным исходом) проводится комиссией в течение трех дней.

Расследование группового несчастного случая на производстве, тяжёлого несчастного случая на производстве, несчастного случая на производстве со смертельным исходом проводится комиссией в течение 15-ти дней.

Несчастный случай на производстве, о котором не было своевременно сообщено работодателю или в результате которого нетрудоспособность наступила не сразу, расследуется комиссией по заявлению пострадавшего или его доверенного лица в течение месяца со дня поступления указанного заявления.

11. В каждом случае расследования комиссия выявляет и опрашивает очевидцев происшествия несчастного случая, лиц, допустивших нарушения нормативных требований по охране труда, получает необходимую информацию от работодателя и по возможности объяснения от пострадавшего.

При расследовании несчастного случая у индивидуального предпринимателя необходимые мероприятия и условия проведения расследования определяются председателем комиссии.

12. На основании собранных данных и материалов комиссия устанавливает обстоятельства и причины несчастного случая, определяет, был ли пострадавший в момент несчастного случая связан с производственной деятельностью организации или индивидуального предпринимателя и объяснялось ли его нахождение в месте происшествия исполнением им трудовых обязанностей (работы), и квалифицирует несчастный случай, определяет лиц, допустивших нарушение требований безопасности и охраны труда, законодательных и иных нормативных правовых актов, и меры по устранению причин и предупреждению несчастных случаев на производстве.

13. По результатам расследования группового несчастного случая на производстве, тяжёлого несчастного случая на производстве, несчастного случая на производстве со смертельным исходом комиссия составляет акт о расследовании по форме согласно приложению В.

14. Расследованию подлежат, но по решению комиссии могут

не считаться несчастными случаями на производстве, не учитываться и оформляться актом произвольной формы:

а) смерть вследствие общего заболевания или самоубийства, подтверждённая в установленном порядке учреждением здравоохранения и следственными органами;

б) смерть, единственной причиной которой явилось (по заключению учреждения здравоохранения) алкогольное или наркотическое опьянение (отравление) работника, не связанное с нарушениями технологического процесса, где используются технические спирты, ароматические, наркотические и другие аналогичные вещества;

в) несчастный случай, происшедший при совершении пострадавшим проступка, содержащего по заключению представителей правоохранительных органов признаки уголовно наказуемого деяния.

15. Результаты расследования каждого несчастного случая рассматриваются работодателем с участием профсоюзного либо иного уполномоченного работниками представительного органа для принятия соответствующих решений, направленных на профилактику и предупреждение несчастных случаев на производстве.

Порядок оформления акта по форме Н-1 о несчастном случае на производстве и учёта несчастного случая на производстве

16. По каждому несчастному случаю на производстве, вызвавшему необходимость перевода работника в соответствии с медицинским заключением на другую работу, потерю трудоспособности работником на срок не менее одного дня либо его смерть, оформляется акт о несчастном случае на производстве по форме Н-1 в двух экземплярах на русском языке либо на русском языке и государственном языке субъекта Российской Федерации согласно приложению 2.

При групповом несчастном случае на производстве акт по форме Н-1 составляется на каждого пострадавшего отдельно.

17. В акте по форме Н-1 должны быть подробно изложены обстоятельства и причины несчастного случая на производстве, а также указаны лица, допустившие нарушения требований по охране труда. Содержание акта по форме Н-1 должно соответствовать выводам комиссии, проводившей расследование несчастного случая на производстве.

18. В организации и у индивидуального предпринимателя акт по форме Н-1 подписывается членами комиссии, утверждается работодателем или лицом, им уполномоченным, и заверяется печатью.

19. Работодатель в 3-дневный срок после утверждения акта по форме Н-1 обязан выдать один экземпляр указанного акта пострадавшему, а при несчастном случае на производстве со смертельным исходом – родственникам погибшего либо его доверенному лицу (по требованию). 2-й экземпляр акта вместе с материалами расследования несчастного случая на производстве хранится в течение 45-ти лет в организации по основному (кроме совместительства) месту работы (службы, учёбы) пострадавшего на момент несчастного случая на производстве.

20. Акты по форме Н-1 регистрируются работодателем в журнале регистрации несчастных случаев на производстве по форме, установленной Министерством труда и социального развития Российской Федерации.

21. Каждый несчастный случай на производстве, оформленный актом по форме Н-1, включается в статистический отчёт о временной нетрудоспособности и травматизме на производстве.

Заключительные положения

22. По окончании временной нетрудоспособности пострадавшего работодатель обязан направить в государственную инспекцию труда по субъекту Российской Федерации, а в соответствующих случаях – в территориальный орган государственного надзора информацию по установленной Министерством труда и социального развития Российской Федерации форме о последствиях несчастного случая на производстве и мероприятиях, выполненных в целях предупреждения несчастных случаев.

23. О несчастных случаях на производстве, которые по прошествии времени перешли в категорию тяжёлых или со смертельным исходом, работодатель сообщает в государственную инспекцию труда по субъекту Российской Федерации, в соответствующий профсоюзный орган, а если

они произошли на объектах, подконтрольных территориальным органам государственного надзора, – в эти органы.

24. Разногласия по вопросам расследования, оформления и учёта несчастных случаев на производстве, непризнание работодателем несчастного случая, отказ в проведении его расследования и составлении акта по форме Н-1, несогласие пострадавшего или его доверенного лица с содержанием этого акта рассматриваются государственными инспекциями труда по субъектам Российской Федерации, Федеральной инспекцией труда при Министерстве труда социального развития Российской Федерации или судом. В этих случаях подача жалобы не является основанием для неисполнения работодателем решений государственного инспектора по охране труда.

25. Лица, виновные в нарушении требований настоящего Положения, привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

АКТ
о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом)

Расследование _____ несчастного случая,
(группового, тяжелого, со смертельным исходом)
происшедшего "__" _____ 20__ г. в ____ час. ____ мин.
_____
(наименование, место нахождения, юридический адрес организации, отраслевая принадлежность
_____
(ОКВЭД основного вида деятельности), наименование вышестоящего федерального органа
_____
исполнительной власти; фамилия, инициалы работодателя - физического лица)
_____
_____
_____
_____
_____
_____
проведено в период с "__" _____ 200_ г. по "__" _____ 200_ г.
Лица, проводившие расследование несчастного случая:
_____
(фамилии, инициалы, должности, место работы)
_____
_____
_____
_____
_____
Лица, принимавшие участие в расследовании несчастного случая:
_____
(фамилия, инициалы доверенного лица пострадавшего (пострадавших); фамилии, инициалы,
_____
должности и место работы других лиц, принимавших участие в расследовании несчастного
_____
случая)
1. Сведения о пострадавшем (пострадавших):
фамилия, имя, отчество _____
пол (мужской, женский) _____
дата рождения _____
профессиональный статус _____
профессия (должность) _____
стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай __
_____,
(число полных лет и месяцев)
в том числе в данной организации _____,
(число полных лет и месяцев)
семейное положение _____
(состав семьи, фамилии, инициалы, возраст членов семьи, находящихся на
_____
иждивении пострадавшего)
_____

2. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда
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 случай _____
(число, месяц, год)
Стажировка: с "__" _____ 200_ г. по "__" _____ 200_ г.
_____
(если не проводилась - указать)
Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай: 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, N протокола)
3. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай
_____
(краткое описание места происшествия с указанием опасных и (или) вредных производственных
_____
факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)
_____
Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю
_____
_____
(наименование, тип, марка, год выпуска, организация-изготовитель)
4. Обстоятельства несчастного случая
_____
(описание обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю, последовательное
_____
изложение событий и действий пострадавшего (пострадавших) и других лиц, связанных с
_____
несчастным случаем, характер и степень тяжести полученных пострадавшим (пострадавшими)
_____
повреждений с указанием поврежденных мест, объективные данные об алкогольном или ином
_____
опьянении пострадавшего (пострадавших) и другие сведения, установленные в ходе
_____
расследования)
_____
_____
_____

5. Причины, вызвавшие несчастный случай _____
(указать основную
и сопутствующие причины

_____
несчастного случая со ссылками на нарушенные требования
законодательных и иных

_____
нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

_____
_____
_____
_____

6. Заключение о лицах, ответственных за допущенные нарушения законодательных и иных нормативных правовых и локальных нормативных актов, явившихся причинами несчастного случая:

_____
(фамилии, инициалы, должности (профессии) лиц
с указанием требований законодательных,

_____
иных нормативных правовых и локальных нормативных актов,
предусматривающих их

_____
ответственность за нарушения, явившиеся причинами
несчастного случая, указанными в п. 5

_____
настоящего акта; при установлении факта грубой
неосторожности пострадавшего

_____
(пострадавших) указать степень его (их)
вины в процентах)

_____
7. Квалификация и учет несчастного случая

_____
(излагается решение лиц, проводивших расследование
несчастного случая, о квалификации

_____
несчастного случая со ссылками на соответствующие
статьи Трудового кодекса Российской

_____
Федерации и пункты Положения об особенностях
расследования несчастных случаев на

_____
производстве в отдельных отраслях и организациях,
утвержденного Постановлением

_____
Минтруда России от 24 октября 2002 г. N 73,
и указывается наименование организации

_____
(фамилия, инициалы работодателя - физического лица),
где подлежит учету и регистрации

_____
несчастный случай)

_____
8. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки

_____
(указать содержание мероприятий и сроки их выполнения)

_____
_____
_____

9. Прилагаемые документы и материалы расследования:

_____

(перечислить прилагаемые к акту документы
и материалы расследования)

_____

_____

_____

Подписи лиц, проводивших
расследование несчастного случая _____

(фамилии, инициалы, дата)

_____

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

УТВЕРЖДАЮ

_____
(руководитель организации/работодатель)

_____
(подпись, фамилия, имя, отчество)
"__" _____ 20__ г.

Место печати

АКТ N _____
о несчастном случае на производстве

1. Дата и время несчастного случая _____
(число, месяц, год и время происшествия
_____
несчастного случая, количество полных часов от начала работы)
2. Организация (работодатель), работником которой является (являлся) пострадавший _____
(наименование, место нахождения,
_____
ведомственная и отраслевая принадлежность; фамилия,
инициалы работодателя - физического лица)
Наименование структурного подразделения _____
_____
_____
3. Лица, проводившие расследование несчастного случая
_____
(фамилии, инициалы, должности и место работы)
_____
4. Сведения о пострадавшем: _____
фамилия, имя, отчество (при его наличии)
_____
пол (мужской, женский)
_____
дата рождения
_____
профессия (должность)
_____
_____
стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай
_____
(число полных лет и месяцев)
в том числе в данной организации
_____
(число полных лет и месяцев)
5. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:
вводный инструктаж
_____
(число, месяц, год)
инструктаж на рабочем месте (нужное подчеркнуть)
(первичный, повторный, внеплановый, целевой)
по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай _____
(число, месяц, год)
Стажировка: с "__" _____ 20__ г. по "__" _____ 20__ г.
(если не проводилась - указать)
Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай
с "__" _____ 20__ г. по "__" _____ 20__ г.
(если не проводилось - указать)

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

_____

(число, месяц, год, номер протокола)

6. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай _____

_____

_____

(краткое описание места происшествия с указанием опасных и (или) вредных производственных факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)

Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю

_____

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

7. Обстоятельства несчастного случая _____

_____

(краткое изложение обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю, описание событий и действий пострадавшего и других лиц, связанных с несчастным случаем, и другие сведения, установленные в ходе расследования)

7.1. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению, медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья _____

7.2. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения _____

(нет, да - указать состояние и степень опьянения в соответствии с заключением по результатам освидетельствования, проведенного в установленном порядке)

7.3. Очевидцы несчастного случая _____

(фамилия, инициалы, адрес постоянного места жительства, номер телефона)

8. Причины несчастного случая _____

_____

(основная и сопутствующие причины несчастного случая со ссылками на нарушенные требования законодательных и иных нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

9. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда

_____

_____

_____

(фамилии, инициалы, должности (профессии) с указанием требований законодательных, иных нормативных правовых и локальных нормативных актов, предусматривающих ответственность лиц за нарушения, явившиеся причинами несчастного случая, указанными в пункте 8 настоящего акта)

Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица

_____

(наименование, адрес)

10. Степень вины пострадавшего (в процентах) _____

11. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки

_____

_____

_____

Подписи лиц, проводивших расследование несчастного случая _____

(фамилии, инициалы, дата)

_____

_____

_____

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Вариант 1

Описание ситуации

11 мая Горина М.П. вышла на работу на участок резки труб. Не получив разрешения и инструктажа от мастера и начальника смены, по собственной инициативе приступила к работе учеником резчика на дисковой пиле. Бригадир Фёдоров Н.В. и резчик Долгирева Р.К. допустили Горину М.П. к работе, не получив ни письменного, ни устного разрешения начальника смены.

При замене диска Горина М.П. накидным ключом стала отворачивать крепёжную гайку, поворачивая ключ «на себя», в то время как нужно было от себя. При выполнении этой операции второй палец правой руки, на которой не было рукавицы, прижало рукояткой ключа к ролику подъёмного стола. Горина была тут же доставлена в заводской травмопункт, где ей ампутировали травмированную часть пальца.

Документ 1

Начальнику механосборочного цеха

от ученика резчика Гориной М. П.

Объяснительная записка

При замене диска на пиле я отвинчивала крепёжную гайку правой рукой. При повороте рукоятки ключа пальцы правой руки прижало к ролику подъёмного стола. Что было дальше, я плохо помню. Мне сказали, что я сама нарушила технику безопасности – не в ту сторону поворачивала ключ. Поэтому виновником несчастного случая считаю себя.

Горина М.П. 12 мая 20..г.

Записано со слов пострадавшей инженером-технологом Даниловой И.С.

Документ 2

Начальнику механосборочного цеха от начальника смены заготовительного участка Воронина С.П.

Объяснительная записка

Начальник общественного отдела кадров Воропаева И.М. 10 мая в конце смены обратилась ко мне с просьбой взять на участок ученика-резчика Горину М.П. Я дал согласие, но предупредил, чтобы этот вопрос был согласован с администрацией цеха, и попросил на следующий день прислать мне для знакомства Горину М.П. Перед уходом с работы я встретил мастера участка Коновалова В.Т. и сказал, что завтра утром на участок придёт новенькая, надо провести с ней инструктаж на рабочем месте, закрепить её за опытным рабочим-наставником и оформить всё как полагается. Утром 11 мая в начале смены Воропаева И.М. привела ко мне Горину М.П. Когда я увидел её, то пожалел, что согласился взять Горину М.П. на участок – ей хоть и 19 лет, но выглядит она совсем школьницей. Я не успел и пяти минут поговорить с Гориной М.П. , как меня срочно вызвали на совещание к начальнику цеха. Я сказал ей: «Жди меня или иди к мастеру – он в курсе дела». Больше я Горину М.П. не видел, а после совещания узнал, что с ней произошёл несчастный случай.

С.П. Воронин 12 мая 20... г.

Документ 3

Начальнику механосборочного цеха от мастера заготовительного участка Коновалова В.Т.

Объяснительная записка

11 мая в 9.00 ко мне подошла Горина М.П. и сказала, что она направлена к нам на участок учеником-резчиком. Письменного направления у неё не было. Я стал у неё спрашивать: «Кто тебя направил?» Она сказала, что не знает фамилии: «Один дяденька». Я спросил её, работала ли она на дисковых пилах. Горина М.П. сказала, что работала. Я решил провести с ней инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, закрепить её за наставником. В это время меня вызвали к начальнику цеха на совещание. Я дал Гориной М.П. инструкцию по технике безопасности и послал к резчику

Долгиревой Р.К. на дисковую пилу, чтобы она пока со стороны присмотрелась к работе.

После совещания бригадир Фёдоров Н.В. сообщил мне, что на пиле ЧП – новенькой палец отдавило. Я спросил: «Кто допустил без разрешения к работе?» Фёдоров Н.В. сказал: «Никто, она сама самовольно встала к пиле». Я спросил Фёдорова Н.В., если он видел нового работника, почему не поинтересовался, кто она и кто её направил? Фёдоров Н.В. сказал: «Я думал, что это вы направили». Я отругал бригадира и сказал ему, что он будет за все нести персональную ответственность.

В.Т. Коновалов 12 мая 19..г.

Документ 4

Начальнику механосборочного цеха от бригадира заготовительного участка Фёдорова Н.В.

Объяснительная записка

11 мая около 9.30 я заметил, что на пиле отворачивает диск какая-то новая работница. В это время мимо проходила мимо резчик Долгирева Р.К., сказавшая: «Мастер прислал ученицу». Пока мы разговаривали, произошёл несчастный случай. Горина М.П. закричала. Когда мы к ней подбежали, то увидели, что пальцы правой руки прижаты к ролику подъёмного стола. Мы оказали Гориной М.П. первую медицинскую помощь и отправили её в заводской травмопункт. После этого я встретил мастера Коновалова В.Т. и сообщил ему о случившемся.

Н.В. Фёдоров 12 мая 20... г.

Документ 5

Начальнику механосборочного цеха от резчика Долгиревой Р.К.

Объяснительная записка

11 мая к нам на эстакаду пришла Горина М.П., которая проходила стажировку три месяца назад на пиле. Она прошла сразу же к дисковой пиле 1, но там работала другая работница. Тогда она подошла ко мне и сказала, что её направили ко мне обучаться. Я поинтересовалась, знает ли начальник смены и мастер, что она направлена ко мне на обучение. Горина М.П. ответила утвердительно. После этого я спросила, умеет ли она работать на такой пиле. Горина М.П. сказала, что умеет. И я посадила

её резать трубы. Через час нам нужно было поставить новую меру и заменить диск. Я объяснила и показала Гориной М.П., как нужно работать ключом, предупредила о технике безопасности, дала ей свои рукавицы. Вначале я стояла рядом и смотрела, как Горина М.П. готовит замену диска. В это время меня отозвала в сторону одна наша работница. Когда я возвращалась на рабочее место, меня остановил бригадир Фёдоров Н.В. и спросил, откуда новая работница. Я сказала, что мастер прислал ученицу. В это время Горина М.П. закричала, мы подбежали с бригадиром, оказали ей помощь, и я отвела её в заводской травмопункт.

12 мая 20... г. Р.К. Долгирева

Документ 6

Выписка

из беседы начальника отдела техники безопасности с Гориной М.П. Вопрос. Кто из администрации цеха допустил Вас к работе на пиле?

Ответ. По-настоящему – никто, а о работе со мной говорили начальник смены и мастер.

Вопрос. С Вами кто-нибудь проводил инструктаж по технике безопасности на рабочем месте?

Ответ. Нет.

Вопрос. Кто Вас отвёл на рабочее место и представил резчику Долгиревой Р.К.?

Ответ. Мастер послал. К Долгиревой Р.К. я сама пришла.

Вопрос. Долгирева Р.К. вам объяснила, как нужно действовать ключом при замене диска?

Ответ. Объяснила.

Вопрос. Почему же Вы начали поворачивать ключ «на себя»?

Ответ. Когда Долгиреву Р.К. отозвали, я поторопилась, мне захотелось самой всё сделать, чтобы Долгирева Р.К. была довольна моей работой, и второпях забыла, что надо отвинчивать крепёжную гайку «от себя».

Вопрос. Значит, Вы признаёте, что несчастный случай произошёл с Вами по Вашей вине?

Ответ. Признаю.

Вариант 2

Задание выполняется на основе описания ситуации. Недостающие данные принять самостоятельно.

Описание ситуации

При перевозке фундаментных блоков автомобилем на объекте строительства произошла аварийная остановка автомобиля непосредственно под действующей воздушной линией электропередач. Остановка была вызвана технической неисправностью автомобиля.

По распоряжению начальника участка к месту аварийной остановки был направлен автомобильный кран и трактор с прицепом с заданием произвести перезагрузку блоков на прицеп трактора. Автомобильный кран до этого использовался на разгрузке блоков непосредственно на месте их монтажа, расположенном на расстоянии 300 м от места аварийной остановки.

Автокран встал под проводами ЛЭП. Водитель крана освободил стрелу и подвёл её к блокам на автомобиле. Водитель автомобиля зацепил стропы за крюк крана и начал производить зацепку блоков, подавая рукой и голосом команды водителю крана, который начал поднимать стрелу и коснулся проводов ЛЭП под напряжением. Водитель автомобиля был поражён электротоком.

Вариант 3

Задание выполняется на основании описания ситуации. Недостающие данные принять самостоятельно.

Ознакомиться с содержанием ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие требования и требования других нормативных документов по указанию преподавателя.

Описание ситуации

Водитель запускал пусковой рукояткой двигатель грузового автомобиля. Ключ зажигания был в замке зажигания в рабочем положении. Была включена первая передача и автомобиль не был заторможен ручным

тормозом. При вращении пусковой рукоятки двигатель запустился и автомобиль начал движение вперёд, прижав водителя к стене бокса для обслуживания автомобиля.

Пострадавший водитель работает на предприятии 3 года. Работал слесарем гаража и за месяц до несчастного случая был переведён на должность водителя грузового автомобиля. По документам регистрации инструктажей установлено, что проведение инструктажей по профессии слесаря соответствует требованиям нормативных документов. Инструктажа по профессии водителя не проводилось.

Вариант 4

Задание выполняется на основании описания ситуации. Недостающие данные принять самостоятельно.

Ознакомиться с содержанием раздела 12 «Правил пожарной безопасности в РФ». ППБ-01-93.

Описание ситуации

Перед ремонтом автомобиля водитель вымыл двигатель бензином. Чтобы смыть бензин водой, решил подъехать к мойке. Завёл двигатель, в результате чего возник пожар на двигателе. Пламя перебросилось в кабину. Водитель пытался выскочить из кабины, но дверь заклинило. Водитель получил ожоги.

В процессе расследования установлено, что пострадавший водитель обращался к механику предприятия по вопросу получения специальных моющих средств для двигателей. Пожаробезопасных моющих средств на предприятии в наличии не имелось.

Вариант 5

Задание выполняется на основании описания ситуации. Недостающие данные принять самостоятельно.

Описание ситуации

Рабочий участка железобетонных изделий получил задание от мастера участка на установку опалубки и арматурной сетки в одной из пропарочных камер. Мостовой кран, используемый для перемещения деталей опалубки и арматуры к камере, не работал с самого начала смены. Причиной остановки крана было обледенение троллей крана, вызванное

интенсивным выделением пара из камер и резкого понижения температуры наружного воздуха. Мастер участка о том, что кран не работает, знал.

Рабочий решил переносить арматуру вручную в камеру. При этом, вместо того чтобы переносить арматуру вдоль камер по предусмотренным для этого проходам, он стал ходить по крышкам камер. При очередной переноске рабочий упал в одну из открытых камер.

В ходе расследования было установлено следующее. Решение ходить по крышкам камер рабочим было принято из-за недостаточной ширины проходов, заставленных готовыми изделиями по причине остановки крана. Каких - либо указаний по изменению технологии работ из-за вынужденной остановки крана мастером сделано не было.

Остановка крана из-за покрытия троллей инеем случалась неоднократно и раньше. Это вызвано тем, что из открытых камер через неисправные задвижки постоянно шло интенсивное испарение. При низкой температуре наружного воздуха резко ухудшалась видимость и шло обледенение троллей. В указанном случае рабочий шагнул в открытую камеру, не видя её перед собой.

Ухудшение видимости в зоне работы происходит не только по причине неисправных задвижек, но из-за большой разности температур наружного воздуха и пара внутри камеры к моменту её открывания с готовым изделием.

Профилактическим мероприятием, известным администрации предприятия, является перевод камер на автоматический режим и замена троллей шланговым кабелем.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Примерный вид титульного листа инструкции по охране труда для работника

_____

(наименование организации)

Согласовано	Утверждаю
Наименование должности руководителя профсоюзного либо иного уполномоченного работниками органа	Наименование должности работодателя
_____ _____	_____ _____
(подпись) (инициалы, фамилия)	(подпись) (инициалы, фамилия)
Дата согласования	Дата утверждения
Или	
Согласовано	
Реквизиты документа,выражающего мнение профсоюзного или иного уполномоченного работниками органа	

Инструкция по охране труда для

_____

(наименование профессии, должности или вида работ)

_____

(обозначение)

Примечание. На оборотной стороне инструкции рекомендуется наличие виз: разработчика инструкции, руководителя (специалиста) службы охраны труда, энергетика, технолога и других заинтересованных лиц.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

ЖУРНАЛ
регистрации инструкций по охране труда

№ п/п	Наименование инструкции	Дата утверждения	Обозначение (номер), присвоенное инструкции	Плановый срок проверки инструкции	Должность, фамилия, инициалы лица, зарегистрировавшего инструкцию	Подпись лица, зарегистрировавшего инструкцию	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

ПРИЛОЖЕНИЕ З

ЖУРНАЛ
учета выдачи инструкций по охране труда

Дата выдачи инструкции	Обозначение (номер) инструкции	Наименование инструкции	Структурные подразделения (работающие), получившие инструкцию	Количество выданных инструкций	Должность, фамилия и инициалы получателя инструкции	Подпись получателя инструкции	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Перечень инструкций по охране труда для разработки студентами.

1. Мастер-приемщик
2. Автомаляр
3. Автослесарь
4. Автомехнник
5. Автожестянщик
6. Электрогазосварщик ручной сварки
7. Автоэлектрик
8. Автомойщик
9. Менеджер по работе с клиентами
10. Автоарматурщик

ПРИЛОЖЕНИЕ К

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ
РАБОТ С ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТЬЮ

1. Земляные работы в зоне расположения подземных энергетических сетей, газо- и нефтепроводов и других аналогичных подземных коммуникаций и объектов.

2. Рытье котлованов, траншей глубиной более 1,5 м и производство работ в них.

3. Работы по разборке (обрушению) зданий и сооружений, а также по укреплению и восстановлению аварийных частей и элементов зданий и сооружений.

4. Строительные, монтажные, ремонтные и другие работы, выполняемые в условиях действующих производств одного подразделения организации силами другого подразделения или подрядной организацией при соприкосновении или наложении их производственных деятельностей, - так называемые совмещенные работы.

5. Ремонтные, строительные и монтажные работы на высоте более 2 м от пола без инвентарных лесов и подмостей.

6. Ремонт трубопроводов пара и горячей воды.

7. Работы по ремонту, окраске крыш, очистке крыш зданий от снега или пыли при отсутствии ограждений по их периметру.

8. Работы по подъему, спуску и перемещению тяжеловесных и крупногабаритных грузов при отсутствии машин соответствующей грузоподъемности.

9. Ремонт крупногабаритного оборудования высотой 2 м и более.

10. Ремонтные, строительные и монтажные работы, обслуживание светильников и другие виды работ, выполняемых с галерей мостовых кранов.

11. Работы по окраске грузоподъемных кранов и очистке их от пыли, снега и другие аналогичные работы.

12. Работы в замкнутых объемах, в ограниченных пространствах.

13. Ремонтные работы, обслуживание мостовых кранов, выполнение работ с выходом на крановые пути.

14. Электро- и газосварочные работы снаружи и внутри емкостей из-под горючих веществ, работы в закрытых резервуарах, в цистернах, в колодцах, в тоннелях, в ямах, в бегунах, в топках и дымоходах котлов, где возможно отравление или удушье работников, а также работы внутри горячих печей и т.п.

15. Работы по вскрытию сосудов и трубопроводов, работающих под давлением.

16. Работы по испытанию сосудов, работающих под давлением.

17. Работы по сливу легковоспламеняющихся жидкостей, кислот и щелочей из железнодорожных цистерн при отсутствии специально оборудованных сливных эстакад с механизированными средствами слива.

18. Работы по очистке и ремонту воздуховодов, фильтров и вентиляторов вытяжных систем вентиляции гальванических цехов, химических лабораторий, складов и других помещений, в которых хранятся сильнодействующие химические, радиоактивные и другие опасные вещества.

19. Работы по ремонту стационарных и переносных ацетиленовых генераторов.

20. Чистка и ремонт ванн и тиглей из-под цианистых соединений.

21. Ремонтные работы на кислородных или аммиачных компрессорных станциях, на кислородных или аммиачных трубопроводах.

22. Транспортировка сильнодействующих ядов.

23. Уничтожение сильнодействующих ядов и отходов щелочных металлов.

24. Работы по обслуживанию электроустановок на кабельных или воздушных линиях электропередачи. Работы краном вблизи воздушных линий электропередачи.

25. Проведение газоопасных работ в газовом хозяйстве.

26. Проведение огневых работ в пожаро- и взрывоопасных помещениях.

27. Проведение ремонтных работ при эксплуатации теплоиспользующих установок, тепловых сетей и оборудования и др.

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

_____

(наименование организации)

ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА

прохождения обучения по вопросам охраны труда

1. Фамилия, имя, отчество _____
2. Профессия, специальность _____
3. Структурное подразделение _____
5. Табельный № _____
6. Дата поступления в структурное подразделение _____
7. Вводный инструктаж по охране труда провел _____

_____

(Ф.И.О., должность)

_____

(подпись, дата)

_____

(подпись рабочего, прошедшего инструктаж по охране труда, дата)

8. Отметка о прохождении инструктажа:

Дата проведения инструктажа по охране труда	Цех (участок, отдел, лаборатория)	Профессия лица, прошедшего инструктаж по охране труда	Вид инструктажа по охране труда	Причина проведения внепланового инструктажа по охране труда	Фамилия, инициалы должностного лица, проводившего инструктаж по охране труда
1	2	3	4	5	6

Подпись		Стажировка на рабочем месте		Знания проверил, допуск к работе произвел (подпись, дата)
Должностного лица, проводившего инструктаж по охране	лица, прошедшего инструктаж по охране труда	количество рабочих дней (с ____ по ____)	стажировку прошел (подпись)	
7	8	9	10	11

9. Сведения о прохождении обучения по вопросам охраны труда:

Прошел обучение по профессии или виду работ	Количество часов	Протокол №___ проверки знаний по вопросам охраны труда, дата	Председатель комиссии (подпись)
1	2	3	4

10. Сведения о последующих проверках знаний:

Дата	В объеме каких инструкций по охране труда или нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования по охране труда	Протокол №___ проверки знаний по вопросам охраны труда	Подпись	
			лица, прошедшего проверку знаний по вопросам охраны труда	председателя комиссии для проверки знаний по вопросам охраны труда
1	2	3	4	5

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Типовой перечень вопросов программы вводного инструктажа по охране труда

1. Сведения об организации, о характере и степени опасности факторов производственной среды и трудового процесса, наличии потенциально опасных видов деятельности, производств и объектов.

2. Правила поведения работающих на территории организации, в производственных зданиях (помещениях).

3. Основные положения по охране труда:

3.1. Трудовой договор, рабочее время и время отдыха. Охрана труда женщин и лиц моложе 18 лет. Коллективный договор (соглашение). Компенсации по условиям труда;

3.2. Правила внутреннего трудового распорядка организации, ответственность за нарушение этих правил;

3.3. Организация работы по управлению охраной труда, проведению контроля по охране труда в организации: обязанности работодателя и работающего по охране труда; право работающего на охрану труда; ответственность работающего за нарушение требований охраны труда; предварительные медицинские осмотры; возмещение вреда, причиненного жизни и здоровью работника, связанного с исполнением им трудовых обязанностей; обязательное страхование.

4. Основные вредные и (или) опасные производственные факторы, характерные для конкретного производства, особенности их воздействия на работающих.

5. Обеспечение средствами индивидуальной защиты, обеспечение смывающими и обезвреживающими средствами.

6. Обстоятельства и причины несчастных случаев, аварий, инцидентов, пожаров, происшедших в организации и других организациях, осуществляющих однородный вид деятельности.

7. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

8. Действия работников при несчастном случае на производстве. Оказание первой помощи потерпевшим при несчастных случаях.

9. Гигиена труда. Требования личной гигиены.

10. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций.

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

Обложка

_____

(наименование организации)

ЖУРНАЛ

Регистрации вводного инструктажа по охране труда

Начат _____

Окончен _____

Последующие страницы

№ п/п	Дата проведения вводного инструктажа по охране труда	Фамилия, имя, отчество лица, прошедшего вводный инструктаж по охране труда	Профессия (должность) лица, прошедшего вводный инструктаж по охране труда	Наименование места работы (структурного подразделения)
1	2	3	4	5

Фамилия, имя, отчество должностного лица, проводившего вводный инструктаж по охране труда	Должность лица, проводившего вводный инструктаж по охране труда	Подпись	
		должностного лица, проводившего вводный инструктаж по охране труда	лица, прошедшего вводный инструктаж по охране труда
6	7	8	9

ПРИЛОЖЕНИЕ О

Обложка

_____

(наименование организации)

ЖУРНАЛ

Регистрации вводного инструктажа по охране труда

_____

(наименование структурного подразделения организации)

_____

Начат _____

Окончен _____

Последующие страницы

№ п/п	Дата проведения инструктажа по охране труда	Фамилия, инициалы лица, прошедшего инструктаж по охране труда	Профессия (должность) лица, прошедшего инструктаж по охране труда	Вид инструктажа по охране труда	Причина проведения внепланового, целевого инструктажа по охране труда	Названия документов или их номера
1	2	3	4	5	6	7

Фамилия, инициалы должностного лица, проводившего инструктаж по охране труда	Подпись		Стажировка на рабочем месте		Знания проверил, допуск к работе произвел (подпись руководителя организации (структурного подразделения), дата)
	лица, прошедшего инструктаж по охране труда	должностного лица, проводившего инструктаж по охране труда	количество рабочих дней (число, с___ по___)	стажировку прошел (подпись лица, прошедшего стажировку)	
8	9	10	11	12	13

ПРИЛОЖЕНИЕ П

Предприятие, цех _____

НАРЯД-ДОПУСК N _____
на выполнение работ повышенной опасности

1. Производитель работ

_____
(предприятие, цех, должность, фамилия, имя, отчество)

2. Допускается к выполнению

_____

_____
(место работы, наименование оборудования, краткое содержание объема работ)

3. Допускающий(-ие) к работе

_____

_____
(должность, фамилия, имя, отчество)

4. Мероприятия для обеспечения безопасности работ:

4.1. Остановить

_____
(место остановки, положение)

4.2. Отключить _____

_____
(рубильник, задвижку, магистраль, изъять бирку)

4.3. Установить _____

_____
(закоротки, тупики, заглушки, сигнальные лампы)

4.4. Взять пробу для анализа воздушной среды

_____
(указать места и результат анализа, группу загазованности)

4.5. Оградить _____

_____
(зону работ, вывесить плакаты)

4.6. Предусмотреть меры безопасности при работе на высоте и в колодцах

_____
(леса, предохранительные пояса, веревки)

_____

4.7. Предупредить _____

_____
(машинистов соседних кранов и кранов смежных пролетов с подписью в вахтенном журнале)

4.8. Предусмотреть меры безопасности у железнодорожных путей

_____
(установка знаков, плакатов, ограждений, тупиков)

4.9. Указать маршруты к месту работы

_____

_____
(при необходимости приложить схему)

4.10. Дополнительные мероприятия:

_____

_____

5. Наряд-допуск выдал

_____
(должность, фамилия, подпись, дата)

6. Мероприятия выполнил(и):

Номер мероприятия	Должность	Фамилия	Подпись

7. Согласовано: начальник смены (участка)

_____

(фамилия, подпись)

7.1. _____

(должность, фамилия, подпись)

8. Мероприятия выполнены, условия промышленной безопасности обеспечены, производителя работ с условием работы ознакомил и проинструктировал, допуск разрешаю - допускающий к работе по нарядам-допускам

_____

(должность, фамилия, подпись, дата)

9. С условиями работы ознакомлен и проинструктирован, подготовку проверил, рабочее место принял - производитель работ

_____

(должность, фамилия, подпись, дата, время)

10. Бригаду(ы) в количестве _____ человек проинструктировал, к работе приступил

_____

(дата, время)

Производитель работ

_____

(фамилия, подпись)

11. Продление наряда-допуска

Дата, время	Условия не изменились, смену сдал - производитель работ		Численность состава заступающей бригады	С условиями работ ознакомлен, принял - производитель работ		Допуск разрешаю - допускающий к работе в смене	
	фамилия	подпись		фамилия	подпись	фамилия	подпись

12. Работа окончена _____, рабочее место убрано, персонал с места производства работ выведен.

(дата, время)

Наряд-допуск сдал

_____

(должность, фамилия, подпись производителя работ)

Наряд-допуск принял

_____

_____

(должность, фамилия, подпись допускающего к работе)

КОРЕШОК К НАРЯДУ-ДОПУСКУ N _____
на выполнение работ повышенной опасности

1. Производитель работ
_____
_____
(предприятие, цех, должность, фамилия, и.о.)
2. Допускается к выполнению
_____
_____
(место работы, наименование оборудования, краткое содержание объема работ)
3. Допускающий(-ие) к работе
_____
(должность, фамилия, и.о.)
4. Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности работ:
4.1. Остановить _____
_____
(место остановки, положение)
4.2. Отключить
_____
_____
(рубильник, задвижку, магистраль, изъять бирку)
4.3. Установить
_____
_____
(закоротки, тупики, заглушки, сигнальные лампы)
4.4. Взять пробу для анализа воздушной среды
_____
_____
(указать места и результат анализа, группу загазованности)
4.5. Оградить
_____
(зону работ, вывесить плакаты)
4.6. Предусмотреть меры безопасности при работе на высоте и в колодцах
_____
(леса, предохранительные пояса, веревки)
4.7. Предупредить
_____
_____
(машинистов соседних кранов и кранов смежных пролетов с подписью
в вахтенном журнале)
4.8. Предусмотреть меры безопасности у железнодорожных путей
_____
_____
(установка знаков, плакатов, ограждений, тупиков)
4.9. Указать маршруты к месту работы
_____
(при необходимости приложить схему)
4.10. Дополнительные мероприятия:
_____
5. Наряд-допуск выдал
_____
(должность, фамилия, подпись, дата)
6. Мероприятия выполнил(и):

Номер мероприятия	Должность	Фамилия	Подпись

7. Согласовано: начальник смены (участка)

_____

(фамилия, подпись)

7.1. _____

(должность, фамилия, подпись)

8. Мероприятия выполнены, условия промышленной безопасности обеспечены, производителя работ с условием работы ознакомил и проинструктировал, допуск разрешаю - допускающий к работе по нарядам-допускам.

_____

(должность, фамилия, подпись, дата)

9. С условиями работы ознакомлен и проинструктирован, подготовку проверил, рабочее место принял - производитель работ

_____

_____

(должность, фамилия, подпись, дата, время)

10. Работа окончена, наряд-допуск от производителя работ принял

_____

(дата, время)

_____

(должность, фамилия, подпись допускающего к работе по нарядам-допускам)