

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный технический университете имени Т.Ф. Горбачева»
филиал КузГТУ в г. Белово

Кафедра Горного дела и техносферной безопасности

СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

Методические указания к выполнению практических работ
для обучающихся направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»
всех форм обучения

Составитель В. Ф. Белов

Рассмотрены на заседании кафедры

Протокол № 3 от 08.10.22 г. _____

Рекомендованы учебно-методической
комиссией направления 20.03.01
«Техносферная безопасность» в качестве
электронного издания для использования
в образовательном процессе

Протокол № 1 от 11.10.22 г. _____

ВВЕДЕНИЕ

Освоение дисциплины направлено на формирование: общепрофессиональных компетенций:

ПК-2 - Способностью использовать знания нормативной правовой базы в сфере создания безопасных и комфортных условий труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.

ПК-3 - Способностью применять знания теоретических основ обеспечения условий труда, отвечающих требованиям безопасности и гигиены, трудового права, законодательства о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, экологической безопасности, регламентирующих организацию работ в области безопасности.

ПК-7 - Способностью разрабатывать планы программы мероприятий по обеспечению безопасности, управлению профессиональными рисками.

ПК-11 - Способностью применять нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию в части выделения в них требований, процедур, регламентов, рекомендаций для адаптации и внедрения в локальную нормативную документацию.

Выполнение 6 практических работ, затрагивает основные разделы дисциплины, позволяет студентам получить достаточно полное представление о требованиях безопасности, выполнение которых гарантирует сохранение жизни и здоровья человека, повышение производительности труда и работоспособности.

Практические работы предполагают самостоятельную работу студентов по освоению лекций и дополнительной литературы при подготовке к ним. Текущий контроль знаний осуществляется путем оформления студентами отчета по практическим работам.

Перечень практических работ

1	Расследование несчастных случаев на производстве
2	Составление акта по расследованию несчастных случаев на производстве
3	Методы анализа производственного травматизма. Порядок проведения анализа производственного травматизма статистическим методом..
4	Разработка мероприятий по предотвращению несчастных случаев на производстве
5	Порядок проведения и оформления инструктажей по безопасности.
6	Разработка инструкций по охране труда

Критерии оценки практической работы

Знать: нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации; виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; источники и характеристики опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации; виды несчастных случаев на производстве; несчастные случаи, подлежащие расследованию; нормативную правовую базу в области безопасности для обеспечения системы управления охраной труда; нормативные требования по вопросам обучения и проверки знаний требований охраны труда;

Уметь: применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов; анализировать информацию, делать заключения и выводы на основе оценки обстоятельств несчастных случаев на производстве; разрабатывать проекты локальных нормативных актов, обеспечивающих функционирование системы управления охраной труда; пользоваться современными техническими средствами обучения (тренажерами, средствами мультимедиа);

Владеть: способностью анализировать изменения законодательства в сфере охраны труда; основными требованиями нормативных правовых актов к зданиям, сооружениям, помещениям, машинам, оборудованию, установкам, производственным процессам в части обеспечения безопасных условий и охраны труда; способностью обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда; способностью разрабатывать (подбирать) программы обучения по вопросам охраны труда, методические и контрольно-измерительные материалы.

владение материалом при защите и сдаче выполненных практических работ при собеседовании с преподавателем:

соблюдение правил техники безопасности;
своевременность сдачи отчётов.

Критерии оценивания при подготовке, представлении и защите отчетов по практическим работам:

- в отчете содержатся все требуемые элементы, и произведены ответы на два вопроса – 65...100 баллов;

- в отчете содержатся все требуемые элементы, однако не произведены ответы на два вопроса, или представлены не все требуемые элементы, или отчет не представлен – 0...64 баллов.

Количество баллов	0...64	65...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Практическая работа № 1

РАССЛЕДОВАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Цель работы: изучить нормативно-правовую базу, устанавливающую обязательность расследования и учета несчастных случаев на производстве.

Содержание работы: при выполнении работы студент должен:

- ознакомиться с методикой расследования несчастных случаев.
- изучить содержание нормативных документов по расследованию несчастных случаев.
- ответить на два контрольных вопроса.

1. Общие положения

Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях (далее - Положение) разработано в соответствии со статьей 229 Трудового кодекса Российской Федерации (далее - Кодекс) и Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 г. N 653 "О формах документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и особенностях расследования несчастных случаев на производстве".

Настоящее Положение устанавливает с учетом статей 227 - 231 Кодекса и особенностей отдельных отраслей и организаций обязательные требования по организации и проведению расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве, происходящих в организациях и у работодателей - физических лиц с различными категориями работников (граждан).

Расследованию в порядке, установленном статьями 228 и 229 Кодекса и настоящим Положением (далее - установленный порядок расследования), подлежат события, в результате которых работниками или другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя, были получены увечья или иные телесные повреждения (травмы), в том числе причиненные другими лицами, включая: тепловой удар; ожог; обморожение; утопление; поражение электрическим током (в том числе молнией); укусы и другие телесные повреждения, нанесенные животными и насекомыми; повреждения травматического характера, полученные в результате взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций, и иные повреждения здоровья, обусловленные воздействием на пострадавшего опасных факторов, повлекшие за собой необходимость его перевода на другую работу, временную или стойкую утрату им трудоспособности либо его смерть (далее - несчастный случай), происшедшие:

- а) при непосредственном исполнении трудовых обязанностей или работ по

заданию работодателя (его представителя), в том числе во время служебной командировки, а также при совершении иных правомерных действий в интересах работодателя, в том числе направленных на предотвращение несчастных случаев, аварий, катастроф и иных ситуаций чрезвычайного характера;

б) на территории организации, других объектах и площадях, закрепленных за организацией на правах владения либо аренды (далее - территория организации), либо в ином месте работы в течение рабочего времени (включая установленные перерывы), в том числе во время следования на рабочее место (с рабочего места), а также в течение времени, необходимого для приведения в порядок орудий производства, одежды и т.п. перед началом и после окончания работы, либо при выполнении работ за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, в выходные и нерабочие праздничные дни;

в) при следовании к месту работы или с работы на транспортном средстве работодателя или сторонней организации, предоставившей его на основании договора с работодателем, а также на личном транспортном средстве в случае использования его в производственных целях в соответствии с документально оформленным соглашением сторон трудового договора или объективно подтвержденным распоряжением работодателя (его представителя) либо с его ведома;

г) во время служебных поездок на общественном транспорте, а также при следовании по заданию работодателя (его представителя) к месту выполнения работ и обратно, в том числе пешком;

д) при следовании к месту служебной командировки и обратно;

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

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

з) при привлечении в установленном порядке к участию в ликвидации последствий катастроф, аварий и других чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, криминогенного и иного характера.

Работники организации обязаны незамедлительно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о каждом происшедшем несчастном случае или об ухудшении состояния своего здоровья в связи с проявлениями признаков острого заболевания (отравления) при осуществлении

действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем.

О каждом страховом случае работодатель (его представитель) в течение суток обязан сообщить в исполнительный орган страховщика (по месту регистрации страхователя).

О несчастном случае с числом пострадавших два человека и более (далее - групповой несчастный случай), несчастном случае, в результате которого пострадавшим было получено повреждение здоровья, отнесенное в соответствии с установленными квалифицирующими признаками к категории тяжелых (далее - тяжелый несчастный случай), или несчастном случае со смертельным исходом, произошедшем с работниками или другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя, при обстоятельствах, указанных в пункте 3 настоящего Положения, работодатель (его представитель) в течение суток обязан направить извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) по форме 1, предусмотренной приложением N 1 к настоящему Постановлению, в органы и организации, указанные в статье 228 Кодекса.

О групповых несчастных случаях, тяжелых несчастных случаях и несчастных случаях со смертельным исходом соответствующая государственная инспекция труда в установленном порядке информирует Департамент государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде и охране труда Министерства труда и социального развития Российской Федерации. Об указанных несчастных случаях, произошедших в организациях, эксплуатирующих опасные производственные объекты, подконтрольные иным специально уполномоченным органам федерального надзора, территориальный орган федерального надзора направляет информацию по подчиненности (подведомственности) в порядке, установленном соответствующим органом федерального надзора.

Расследование несчастных случаев, произошедших с работниками организаций Российской Федерации (находящихся под юрисдикцией Российской Федерации), временно находившихся в служебной командировке на территории государств - участников СНГ, осуществляется в соответствии с Соглашением о порядке расследования несчастных случаев на производстве, произошедших с работниками при нахождении их вне государства проживания, принятым Советом глав правительств Содружества Независимых Государств в Москве 9 декабря 1994 г. и утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. N 616 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 27, ст. 2584).

2. Особенности формирования комиссий по расследованию несчастных случаев, происшедших в отдельных отраслях и организациях с отдельными категориями работников (граждан)

Расследование несчастных случаев, указанных в п. 3 настоящего Положения, проводится комиссиями по расследованию несчастных случаев (далее - комиссия), образуемыми и формируемыми в соответствии с положениями статьи 229 Кодекса и требованиями настоящего Положения, в зависимости от обстоятельств происшествия, количества пострадавших и характера полученных ими повреждений здоровья. Во всех случаях состав комиссии должен состоять из нечетного числа членов.

Расследование несчастных случаев (в том числе групповых), происшедших в организации или у работодателя - физического лица, в результате которых пострадавшие получили повреждения, отнесенные в соответствии с установленными квалифицирующими признаками к категории легких, проводится комиссиями, образуемыми работодателем (его полномочным представителем) в соответствии с положениями частей 1 и 2 статьи 229 Кодекса, с учетом требований, установленных настоящим Положением. Лица, осуществляющие (осуществлявшие) непосредственный контроль за работой пострадавшего, в состав комиссии не включаются.

Расследование происшедших в организации или у работодателя - физического лица групповых несчастных случаев, в результате которых один или несколько пострадавших получили повреждение здоровья, относящиеся в соответствии с установленными квалифицирующими признаками к категории тяжелых либо со смертельным исходом (далее - групповой несчастный случай с тяжелыми последствиями), тяжелых несчастных случаев, несчастных случаев со смертельным исходом проводится комиссиями, состав которых формируется в соответствии с требованиями и в порядке, установленными статьей 229 Кодекса и настоящим Положением. При расследовании указанных несчастных случаев с застрахованными в состав комиссии также включаются представители исполнительных органов страховщика (по месту регистрации страхователя).
Расследование указанных несчастных случаев, происшедших:

а) в организациях и у работодателя - физического лица, проводится комиссиями, формируемыми работодателем (его представителем) и возглавляемыми должностными лицами соответствующих органов федеральной инспекции труда, осуществляющими в установленном порядке государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права (далее - государственные инспекторы труда), в данной организации;

б) при эксплуатации опасных производственных объектов, поднадзорных Федеральному горному и промышленному надзору России, в том числе в результате аварий на указанных объектах, проводится комиссиями, состав которых формируется и утверждается руководителем соответствующего территориального органа Федерального горного и промышленного надзора России, возглавляемыми должностными лицами этого органа;

в) в организациях железнодорожного транспорта, проводится комиссиями, формируемыми руководителями этих организаций и возглавляемыми государственным инспектором труда, осуществляющим надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства в данной организации, с обязательным участием руководителей соответствующих отраслевых органов государственного управления (их полномочных представителей) и представителей территориальных объединений отраслевого профсоюза;

г) с гражданами, привлекаемыми в установленном порядке к мероприятиям по ликвидации последствий катастроф и других чрезвычайных ситуаций природного характера, проводится комиссиями, состав которых формируется и утверждается органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации или (по их поручению) органами местного самоуправления, возглавляемыми должностными лицами территориальных органов Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

д) в организациях с особым режимом охраны, обусловленным обеспечением государственной безопасности охраняемых объектов (организации Вооруженных Сил Российской Федерации, органы пограничной службы, органы безопасности и внутренних дел, другие правоохранительные органы, учреждения исполнения уголовных наказаний Минюста России, организации атомной и оборонных отраслей промышленности и др.), проводится комиссиями, формируемыми в соответствии с общим порядком с учетом особых требований, связанных с защитой государственной тайны, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами (соответствующий допуск у членов комиссии, работа комиссии в назначенное время и т.д.).

Расследование групповых несчастных случаев с тяжелыми последствиями с числом погибших пять человек и более проводится комиссиями, формируемыми в порядке и в соответствии с требованиями статьи 229 Кодекса, в зависимости от обстоятельств происшествия, количества пострадавших и характера полученных ими повреждений здоровья.

По окончании временной нетрудоспособности пострадавшего (по несчастным случаям со смертельным исходом - в течение месяца по завершении расследования) работодатель (его представитель) направляет в соответствующую государственную инспекцию труда, а в необходимых случаях - в соответствующий территориальный орган федерального надзора, сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах по форме 8, предусмотренной приложением N 1 к настоящему Постановлению. О страховых случаях указанное сообщение направляется также в исполнительные органы страховщика (по месту регистрации страхователя).

О несчастных случаях на производстве, которые по прошествии времени перешли в категорию тяжелых несчастных случаев или несчастных случаев со смертельным исходом, работодатель (их представитель) в течение суток после получения сведений об этом направляет извещение по установленной форме в соответствующие государственные инспекции труда, профсоюзные органы и территориальные органы федерального надзора (если несчастные случаи произошли в организациях (на объектах), подконтрольных территориальным органам федерального надзора), а о страховых случаях - в исполнительные органы страховщика (по месту регистрации страхователя).

Контрольные вопросы

1. Назовите виды инструктажей и сроки их проведения
2. Дайте определения понятиям: охрана труда, условия труда, вредный и опасный производственный фактор, безопасные условия труда.
3. Как и кто проводит расследование и учет несчастных случаев на производстве?
4. Кто входит в состав комиссии по расследованию несчастного случая на производстве?
5. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве.
6. Какие несчастные случаи на производстве подлежат рассмотрению и учету?
7. Какие несчастные случаи подлежат расследованию, но не подлежат учету как связанные с производством?
8. Укажите порядок сообщения работодателем о групповом несчастном случае на производстве, тяжелом несчастном случае на производстве, несчастном случае со смертельным исходом на производстве.
9. Сроки расследования несчастных случаев на производстве.
10. Каков порядок расследования несчастного случая на производстве?
11. Порядок оформления акта о несчастном случае на производстве.
12. Кому и кем направляются акты о расследовании несчастных случаев на производстве и где хранятся материалы расследования?
13. Методы анализа производственного травматизма.
14. Подлежат ли рассмотрению несчастные случаи, о которых не было своевременно сообщено?

Практическая работа №2

СОСТАВЛЕНИЕ АКТА ПО РАССЛЕДОВАНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Цель работы: иметь навыки составления акта по форме Н-1

Содержание работы

при выполнении работы студент должен:

– изучить содержание нормативных документов по расследованию несчастных случаев.

– **заполнить акт по форме Н-1 по заданию преподавателя**

Изучить положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве, ознакомиться с основными показателями, характеризующими производственный травматизм и методами его анализа, составить акт о несчастном случае на производстве (по заданию преподавателя).

Форма Н-1

Один экземпляр
направляется
пострадавшему или его
доверенному лицу

УТВЕРЖДАЮ

(подпись, фамилия, инициалы работодателя
(его представителя))

“ ____ ” _____ 20 ____ г.

М.П.

АКТ № _____ 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, юридический адрес, ведомственная и отраслевая

принадлежность /ОКОНХ основного вида деятельности/; фамилия, инициалы работодателя –

физического лица)

Наименование структурного подразделения _____

3. Организация, направившая работника _____

(наименование, место нахождения, юридический адрес, отраслевая принадлежность)

4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:

_____ (фамилии, инициалы, должности и место работы)

5. Сведения о пострадавшем:

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)

6. 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, № протокола)

7. 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)

8. 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)

8.1. Вид происшествия _____

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

8.3. 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)

8.4. Очевидцы несчастного случая _____

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

9. Причины несчастного случая _____

_____ (указать основную и сопутствующие причины

_____ несчастного случая со ссылками на нарушенные требования законодательных и иных

_____ нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

10. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:

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

_____ иных нормативных правовых и локальных нормативных актов, предусматривающих их

_____ ответственность за нарушения, явившиеся причинами несчастного случая, указанными в п. 9

_____ настоящего акта; при установлении факта грубой неосторожности пострадавшего указать

_____ степень его вины в процентах)

Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица

_____ (наименование, адрес)

11. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки

Подписи лиц, проводивших
расследование несчастного случая

_____ (подписи)

_____ (фамилии, инициалы)

(дата)

Практическая работа №3

МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА СТАТИСТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Цель работы:

Содержание работы

при выполнении работы студент должен:

- ознакомиться с методикой анализа производственного травматизма.
- изучить содержание нормативных документов по порядку проведения анализа производственного травматизма.
- ответить на три контрольных вопроса.

Анализ несчастных случаев на производстве—это исследование и распределение несчастных случаев на производстве по видам производств, травмирующим факторам и причинам их возникновения в целях выявления общих тенденций и принятия предупреждающих мер.

В Российской Федерации осуществляется сбор и формирование статистических данных о количестве, видах и причинах несчастных случаев на производстве. Государственная статистическая отчетность о производственных травмах и об их материальных последствиях формируется на основе государственного статистического наблюдения, осуществляемого Федеральной службой государственной статистики (Росстатом).

Установленный порядок статистического наблюдения за несчастными случаями на производстве соответствует общепринятым и позволяет качественно проводить анализ производственного травматизма.

Основой всех организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности труда в организации является всесторонний, комплексный анализ потенциального риска и опасности несчастных случаев на производстве как в количественном отношении (с точки зрения показателей частоты и тяжести), так и в качественном (с классификацией по характеру реальных для данной организации причин несчастных случаев на производстве).

Для выработки оптимальных профилактических мер работодатель должен иметь количественную информацию о степени производственного риска в своей организации в целях сравнения ее с другими организациями (в том числе с учетом средних данных по группам родственных организаций, отраслей и в государстве в целом), т.е. осуществлять количественные (статистические) исследования (анализ), при проведении которых необходимо:

1. установить взаимосвязь между частотой и тяжестью несчастных случаев на производстве и общим объемом выполненной работы, количеством работников, выполнявших ее, и числом отработанных человеко-часов;
2. определить степень реального производственного риска, достоверность оценки которой достигается, если показатели частоты и тяжести несчастных случаев на производстве получены на основе достаточно большого количества отработанных человеко-часов и других оценочных показателей объема выполняемых работ;
3. сравнивать только сопоставимые величины и факты, причем, как правило, в рамках одной профессии (или однородных профессий).

Наиболее важным является проведение исследования непосредственных причин несчастных случаев или проведение качественного анализа. В мировой практике известны и используются пять основных видов качественного анализа несчастных случаев на производстве:

1. Анализ и идентификация (распределение) типов несчастных случаев на производстве

Целью этого анализа является определение круга отраслей экономики, организаций (их структурных подразделений), для которых характерны несчастные случаи на производстве данного типа.

2. Анализ на основе мониторинга изменений структуры производственного травматизма

Цель данного анализа заключается в получении информации о происшедших за анализируемый период количественных изменениях (как позитивных, так и негативных) в типах несчастных случаев на производстве и их основных причинах. Результатом данного анализа может стать оценка эффективности принимаемых профилактических мер, а также меры по предупреждению проявлений новых факторов производственного риска.

3. Анализ для планирования приоритетных мероприятий по обеспечению безопасности труда

Цель этого анализа определить, где и какие первоочередные профилактические мероприятия необходимо проводить.

4. Анализ с целью определения основных причин несчастных случаев на производстве

В последующем данная информация используется для выбора, детальной разработки и осуществления конкретных мероприятий по предупреждению производственного травматизма.

5. Углубленный анализ специальных вопросов, связанных с происходящими несчастными случаями на производстве

Этот анализ проводится в целях тщательного исследования причин несчастных случаев на производстве и их комплексной оценки либо выявления новых видов (типов) производственных рисков.

Перечисленные виды анализа несчастных случаев на производстве могут проводиться на различных уровнях от конкретной организации, отрасли или региона до государства в целом. При этом общий анализ частоты несчастных случаев на производстве с учетом мониторинга изменений в структуре производственного травматизма, а также анализ в целях расстановки приоритетов профилактических мер обычно проводят на верхних уровнях, в то время как исследования, имеющие целью выявление основных причин несчастных случаев на производстве, выполняют непосредственно в организациях.

Методы анализа несчастных случаев на производстве

На практике для анализа несчастных случаев на производстве с целью установления и ликвидации вызывающих их причин применяют

- 1) статистический метод
- 2) монографический метод.

1. Статистический метод анализа несчастных случаев на производстве

Статистический метод анализа несчастных случаев на производстве основан на изучении причин травматизма по документам, регистрирующим уже совершившиеся несчастные случаи на производстве. Этот метод позволяет получить сравнительную динамику травматизма в структурных подразделениях и организации в целом.

Разновидностями статистического метода являются а) групповой и

б) топографический.

а) Групповой метод анализа производственного травматизма основан на базе повторяемости несчастных случаев независимо от тяжести повреждения. Имеющиеся материалы расследования несчастных случаев на производстве распределяются по группам с целью выявления несчастных случаев одинаковых по обстоятельствам, происшедших при аналогичных условиях, а также повторяющихся по характеру повреждений. Этот метод позволяет определить профессии и виды работ, на которые приходится большее число несчастных случаев, выявить дефекты производственного оборудования, машин, механизмов, инструмента, приспособлений и наметить конкретные мероприятия обеспечения безопасности труда.

В целях получения достоверных выводов при распределении производственных травм по некоторым признакам (профессия, стаж, возраст, пол, месяц года, день недели, смена, час работы) следует определять интенсивные показатели, характеризующие частоту травматизма. Для определения интенсивных показателей необходимо количество несчастных случаев каждой группы (каждого признака) разделить на среднесписочное число работников этой группы.

б. Топографический метод анализа производственного травматизма состоит в исследовании причин несчастных случаев по месту их происшествия. Места, в которых были зафиксированы несчастные случаи, систематически наносятся условными знаками на схематические планы структурных подразделений, цехов, участков производства работ, в результате чего наглядно видны рабочие места с повышенной травмоопасностью, требующие особого внимания, тщательного обследования и проведения превентивных мероприятий по профилактике производственного травматизма.

Статистические методы анализа несчастных случаев на производстве предусматривают следующие этапы: наблюдение, накопление статистического материала и обработку (анализ) полученных данных с последующими выводами и рекомендациями.

Хотя статистические методы исследования (анализа) несчастных случаев дают возможность получить картину состояния травматизма, установить его динамику, выявить определенные связи и зависимости, однако при этом углубленно не изучаются производственные условия, при которых произошли производственные травмы.

2. Монографический метод анализа производственного травматизма

Монографический метод анализа производственного травматизма включает в себя детальное исследование всего комплекса условий, при которых произошел несчастный случай: трудовой и технологический Процессы, организация рабочего места, основное и вспомогательное оборудование, обрабатываемые материалы, используемое сырье, индивидуальные средства защиты, производственная среда и пр. В результате такого анализа выявляются не только причины несчастных случаев, но и потенциальные опасности и вредности. Монографический метод анализа дает возможность наиболее полно установить способы и меры предупреждения производственных травм.

Существует также экономический метод анализа производственного травматизма, суть которого заключается в определении потерь (ущерба), вызванных несчастными случаями, а также в оценке социально-экономической эффективности мероприятий по предупреждению производственных травм. При

этом учитывается как прямой, так и косвенный ущерб от несчастных случаев на производстве.

На основе результатов анализа несчастных случаев в организациях необходимо разрабатывать и осуществлять превентивные мероприятия по профилактике производственного травматизма.

Контрольные вопросы

1. Кто осуществляет государственное статистическое наблюдение
2. В чем сущность статистического метода
3. В чем сущность монографического метода

Практическая работа 4

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ.

Цель работы: приобрести навыки разработки мероприятий по предотвращению несчастных случаев на производстве

Содержание работы

при выполнении работы студент должен:

- ознакомиться с методикой разработки мероприятий по предотвращению несчастных случаев на производстве.
- **ответить на три контрольных вопроса.**

Технические мероприятия по профилактике несчастных случаев на производстве

Основные принципы обеспечения профилактики производственного травматизма, безопасности труда работников реализуются через применение следующих мер:

1. Устранение непосредственного контакта работников с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, комплектующими изделиями, готовой продукцией и отходами производства, оказывающими опасное и вредное воздействие;
2. Замена технологических процессов и операций, связанных с возникновением опасных и вредных производственных факторов, процессами и операциями, при которых указанные факторы отсутствуют или не превышают предельно допустимых концентраций, уровней;
3. Комплексная механизация, автоматизация, применение дистанционного управления технологическими процессами и операциями при наличии опасных и вредных производственных факторов;
4. Герметизация оборудования;

5. Применение средств коллективной и индивидуальной защиты работников;
6. Разработка обеспечивающих безопасность систем управления и контроля производственного процесса, включая их автоматизацию;
7. Применение мер, направленных на предотвращение проявления опасных и вредных производственных факторов в случае аварии;
8. Применение безотходных технологий, а если это невозможно, то своевременное удаление, обезвреживание и захоронение отходов, являющихся источником вредных производственных факторов;
9. Использование сигнальных цветов и знаков безопасности;
10. Применение рациональных режимов труда и отдыха.

Среди технических мероприятий по предупреждению несчастных случаев на производстве основное значение принадлежит средствам коллективной защиты.

Средства коллективной защиты – это средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

В зависимости от назначения средства коллективной защиты подразделяются на следующие виды:

1. средства нормализации воздушной среды производственных помещений и рабочих мест;
2. средства нормализации освещения производственных помещений и рабочих мест;
3. средства защиты от повышенного уровня ионизирующих излучений;
4. средства защиты от повышенного уровня инфракрасных излучений;
5. средства защиты от повышенного или пониженного уровня ультрафиолетовых излучений;
6. средства защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений;
7. средства защиты от повышенной напряженности магнитных и электрических полей;
8. средства защиты от повышенного уровня лазерного излучения;
9. средства защиты от повышенного уровня шума;
10. средства защиты от повышенного уровня вибрации (общей и локальной);
11. средства защиты от повышенного уровня ультразвука;
12. средства защиты от повышенного уровня инфразвуковых колебаний;
13. средства защиты от поражения электрическим током;
14. средства защиты от повышенного уровня статического электричества;
15. средства защиты от повышенных или пониженных температур поверхностей оборудования, материалов, заготовок;

16. средства защиты от повышенных или пониженных температур воздуха и температурных перепадов;
17. средства защиты от воздействия механических факторов;
18. средства защиты от воздействия химических факторов;
19. средства защиты от воздействия биологических факторов;
20. средства защиты от падения с высоты.

Средства коллективной защиты должны постоянно подвергаться техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и модернизации с целью обеспечения их эффективной работы и выполнения ими защитных функций.

Организационные мероприятия по профилактике несчастных случаев на производстве

К основным организационным мероприятиям по предупреждению производственного травматизма следует относить своевременное и качественное проведение:

1. обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда, безопасных методов и приемов выполнения работы;
2. всех видов инструктажей по охране труда и противопожарных инструктажей;
3. стажировки и дублирования;
4. противоаварийных и противопожарных тренировок;
5. специальной подготовки;
6. повышения квалификации работников.

Важными организационными мерами профилактики несчастных случаев на производстве являются разработка и эффективное функционирование системы управления охраной труда (СУОТ) в организации, распределение между должностными лицами организации обязанностей в области охраны и безопасности труда, назначение ответственных лиц за исправное состояние и безопасную эксплуатацию зданий, сооружений, машин, механизмов, оборудования, оформление выполнения работ повышенной опасности наряд-допуском, распоряжением, перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации и др.

Контрольные вопросы

1. Назовите технические мероприятия по профилактике несчастных случаев на производстве
2. Назовите организационные мероприятия по профилактике несчастных случаев на производстве
3. Назовите средства коллективной защиты

Практическая работа 5

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЯ ИНСТРУКТАЖЕЙ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

Цель: Приобрести навыки проведения инструктажей.

Содержание работы:

при выполнении работы студент должен:

- ознакомиться с методикой разработки инструктажей по безопасности.
- ответить на три контрольных вопроса.

Инструктажи рабочих по охране труда и безопасности.

Виды и порядок проведения инструктажей определены *ГОСТом 12.0.004-90*.

По характеру и времени проведения инструктажи подразделяются:

- 1) вводный;
- 2) первичный на рабочем месте;
- 3) повторный;
- 4) внеплановый;
- 5) целевой.

Вводный инструктаж

Вводный инструктаж по безопасности труда проводят со всеми вновь принимаемыми на работу независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности, с временными работниками, командированными, учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику, а также с учащимися в учебных заведениях перед началом лабораторных и практических работ в учебных лабораториях, мастерских, участках, полигонах.

Вводный инструктаж проводят по программе, утвержденной руководителем (главным инженером) предприятия, учебного заведения по согласованию с профсоюзным комитетом.

Первичный инструктаж на рабочем месте

Первичный инструктаж на рабочем месте до начала производственной деятельности проводят:

- со всеми вновь принятыми на предприятие, переводимыми из одного подразделения в другое;
- с работниками, выполняющими новую для них работу, командированными, временными работниками;
- со строителями, выполняющими строительно-монтажные работы на территории действующего предприятия;
- со студентами и учащимися, прибывшими на производственное обучение или практику перед выполнением новых видов работ, а также перед изучением каждой новой темы при проведении практических занятий в учебных лабораториях, классах, мастерских, участках, при проведении внешкольных занятий в кружках, секциях.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводят по программам, разработанным и утвержденным руководителями производственных и структурных подразделений предприятия, учебного заведения для отдельных профессий или видов работ.

Повторный инструктаж

Повторный инструктаж проходят все рабочие независимо от квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы не реже одного раза в полугодие.

Внеплановый инструктаж

Внеплановый инструктаж проводят:

- 1) при введении в действие новых или переработанных стандартов, правил, инструкций по охране труда, а также изменений к ним;
- 2) при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений и инструмента, исходного сырья, материалов и других факторов, влияющих на безопасность труда;
- 3) при нарушении работающими и учащимися требований безопасности труда, которые могут привести или привели к травме, аварии, взрыву или пожару, отравлению
- 4) по требованию органов надзора;
- 5) при перерывах в работе - для работ, к которым предъявляют дополнительные (повышенные) требования безопасности труда, - более чем на 30 календарных дней, а для остальных работ - 60 дней.

Целевой инструктаж

Целевой инструктаж проводят при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности (погрузка, выгрузка, уборка территории, разовые работы вне предприятия, цеха и т.п.); ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф; производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение и другие документы; проведение экскурсии на предприятии, организации массовых мероприятий с учащимися (экскурсии, походы, спортивные соревнования и др.).

Контрольные вопросы

1. Какие виды инструктажей вы знаете.
2. Классификация инструктажей.
3. Как оформляется проведение первичного инструктажа.
4. На основании чего разрабатываются производственные инструкции?
5. Типовые отраслевые инструкции.
6. Кем утверждаются производственные инструкции?
7. Где находятся производственные инструкции?
8. Периодичность проверки знаний?

Практическая работа 6

РАЗРАБОТКА ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА.

Цель работы: знать разновидности инструкций по охране труда

Содержание работы

при выполнении работы студент должен:

– ознакомиться с методикой инструкций по охране труда.

– разработать инструкцию для профессии, предложенной преподавателем и ответить на два контрольных вопроса.

Работодатель, согласно ст. 212 ТК РФ (с 1 марта 2022 г. — ст. 214), обязан обеспечить безопасные условия труда и соответствие каждого рабочего места государственным нормативным требованиям охраны труда. Для этого он, в числе прочих мероприятий, разрабатывает:

1. *Правила (стандарты) по охране труда.* Локальные нормативные акты определяют требования к безопасности эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, организации и проведения работ, транспортировки, хранения материалов и др. Правила содержат те мероприятия, которые выполняет работодатель.

2. *Инструкции по охране труда.* Локальные нормативные акты содержат требования по безопасному выполнению работ работниками.

Если на предприятии действует профсоюз, правила и инструкции по охране труда перед утверждением согласовываются с ним в порядке ст. 372 ТК РФ.

Работодатель самостоятельно определяет перечень локальных нормативных актов по охране труда для своего предприятия. Документы должны поддерживаться в актуальном состоянии. При изменении оргструктуры, производственных процессов (например, ввод нового оборудования) правила и инструкции по охране труда подлежат корректировке или пересмотру.

Инструкции по охране труда должны быть для каждой должности или профессии в штатном расписании. Это следует из обязанностей работодателя по ст. 214 ТК РФ (ст. 212 до 01.03.2022) в части обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте.

Пример 1. инструкции по охране труда по должности или профессии

Работодатель разрабатывает инструкции по охране труда по наименованиям должностей (профессий) в штатном расписании, например:

- а) инструкции по охране труда бухгалтера-кассира;
- б) инструкции по охране труда водителя;
- в) инструкции по охране труда рабочего по комплексному обслуживанию зданий и сооружений;
- г) инструкции по охране труда уборщика территории.

Роструд допускает составлять одну инструкцию для аналогичных должностей, с одинаковыми условиями труда. Например, инструкцию по охране труда бухгалтера может действовать для главного бухгалтера, ведущего бухгалтера, бухгалтера-кассира.

А инструкция работника службы эксплуатации зданий и сооружений не отвечает нормативным требованиям. В структуре службы есть сотрудники с разными условиями труда: начальник, мастер, рабочий, электромонтер, сантехник.

Пример 2. Инструкции по охране труда по направлению деятельности

Работодатель утверждает одну инструкцию по охране труда для сотрудников разных должностей (профессий), но с аналогичными видами опасности на рабочих местах. Например:

- а) инструкции по охране труда офисного работника административного здания по адресу:....;
- б) инструкции по охране труда при перемещении по территории производственной базы по адресу:....;
- в) инструкции по охране труда работника прачечной.

В этом случае для одного работника могут действовать несколько инструкций по охране труда. Например, для инженера отдела материально-технического снабжения, который работает в офисе и по роду деятельности посещает склады, гараж и другие производственные помещения.

Пример 3. Инструкции по охране труда по виду деятельности

Работодатель разрабатывает инструкции для каждого вида деятельности с известными факторами опасности, например:

- а) инструкции по охране труда при выполнении погрузочно-разгрузочных работ;
- б) инструкции по охране труда при работе с ПЭВМ;
- в) инструкции по охране труда при работе с копировально-множительной техникой;
- г) инструкции по охране труда при строповке грузов.

В этом случае одна инструкция может действовать для работников разных должностей и профессий.

Работодатель имеет право разрабатывать временные инструкции по охране труда для вводимых в действие производств (п. 27 Требований 772н).

Руководитель предприятия сам решает, сколько инструкции по охране труда ему нужно и какого вида. Мы рекомендуем не доходить до фанатизма в штамповании сотни инструкций на все ситуации: при перемещении по скользкому полу; при выходе за территорию офиса; при неблагоприятных метеоусловиях; при пользовании микроволновкой и др. Существующие факторы опасности можно учесть в одной инструкции по охране труда и распространить ее действие на всех работников с аналогичными условиями труда.

Контрольные вопросы

1. Определение Правил (стандартов) по охране труда

2. Определение инструкции по охране труда.
3. Кто определяет перечень локальных нормативных актов по охране труда для своего предприятия
4. Приведите пример инструкции по охране труда по должности или профессии
5. Приведите пример инструкции по охране труда по направлению деятельности
6. Приведите пример инструкции по охране труда по виду деятельности

Основная литература

1. Система обеспечения безопасности горного производства: охрана труда : учебное пособие для студентов специализации 130412.65 «Технологическая безопасность и горноспасательное дело», направления подготовки 280700.62 «Техносферная безопасность», профиль 280702.62 «Безопасность технологических процессов и производств», специальности 280102 «Безопасность технологических процессов и производств» / Н. С. Михайлова [и др.] ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. аэрологии, охраны труда и природы. – Кемерово : КузГТУ, 2013. – 182 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90954&type=utchnposob:common>. – Текст : электронный.
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02584-2. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488658>.

Дополнительная литература

1. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для вузов / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 583 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13455-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489121>.
2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13591-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490057>.
3. Варавка, Ю. В. Охрана труда на производстве и в учебном процессе : учебное пособие / Ю. В. Варавка. — Ярославль : , 2013. — 214 с. — ISBN 978-5-87555-862-7. — Текст :

электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/166418>. — Режим

доступа: для авториз. пользователей.

4. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. —

(Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-13591 -6. — Текст : электронный //

Образовательная платформа

Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490057>.

Методические материалы

1. Система обеспечения безопасности труда: Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов направления 20.03.01 «Техносферная безопасность» всех форм обучения/

В.Ф. Белов; филиал КузГТУ в г. Белово, Кафедра горного дела и техносферной безопасности. —

Белово, 2020. — 13 с. Доступна электронная версия:

<https://eos.belovokyzgty.ru/course/view.php?id=299>

Составитель
Белов Валерий Федорович

СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА
Программа курса и методические указания для практической
работы для студентов очной формы обучения
направления 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Печатается в авторской редакции

