



**УТВЕРЖДЕНО:**  
Педагогическим советом Колледжа  
Протокол №5 от «28» января 2022 г.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.В.03.Охрана труда**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности: *43.02.14 Гостиничное дело*  
Квалификация: *специалист по гостеприимству*  
*год начала подготовки: 2022*

**Разработчики:**

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>Преподаватель</i>	<i>Голенок Л.А.</i>

**Методические указания согласованы и одобрены руководителем ППСЗ:**

должность	ученая степень и звание, ФИО
<i>Руководитель ОПОП 43.02.14.Гостиничное дело</i>	<i>Варламова А.В.</i>



## 1. Практические занятия, лабораторные занятия

**Практические занятия:** разработка инструкций по охране труда; расследование несчастных случаев; изучение средств индивидуальной защиты; по оказанию первой помощи - способствуют более глубокому пониманию теоретического материала учебного курса, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности студентов.

Лабораторные занятия проводятся с использованием специализированного оборудования.

**Лабораторные занятия (лабораторный практикум).** На лабораторных занятиях приобретаются практические навыки в области охраны труда. Происходит знакомство с приборным и аппаратурным обеспечением безопасности, способами контроля и измерения опасных и вредных факторов. Перед выполнением лабораторного практикума студенты осваивают требуемый теоретический материал и процедуры выполнения лабораторного практикума по темам: Определение параметров шума в производственных помещениях; Исследование параметров микроклимата рабочей зоны; Исследование естественной и искусственной освещенности производственных помещений. Выполнение лабораторной работы студенты производят в письменном виде.

**Характеристика ОС.** Отчет по каждому лабораторному практикуму предоставляется преподавателю, ведущему данный предмет. Студенты должны ответить на вопросы преподавателя по каждой теме лабораторного практикума.

**Методика применения ОС.** При проведении лабораторного практикума студенты изучают приборы, делают самостоятельные выводы по уменьшению или предотвращению вредных, или опасных производственных факторов.

Практическое занятие 1:

Тема: Разработка инструкций по охране труда для типовых рабочих мест

Практическое занятие – 2 часа

Цель занятия: изучить правила составления инструкций; научить студентов составлять инструкции по охране труда для сотрудников гостиницы.

Содержание: уметь составлять инструкции по охране труда применительно к своей профессиональной деятельности

Пример: инструкция по охране труда для администратора гостиницы:

### 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА



1.1. К выполнению обязанностей администратора гостиницы допускаются лица, достигшие 18 лет, имеющие среднее профессиональное образование и не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, инструктаж по пожарной безопасности, обучение безопасным методам и приемам работы, инструктаж по электробезопасности на 1 группу и проверку знаний требований охраны труда.

1.2. Администратор гостиницы должен проходить:

- повторный инструктаж по охране труда не реже 1 раза в 6 месяцев;
- внеплановый инструктаж: при замене или модернизации производственного оборудования, приспособлений и инструмента; изменении условий и организации труда; при нарушении инструкций по охране труда.

1.3. Администратор гостиницы обязан:

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования настоящей инструкции, инструкции о мерах пожарной безопасности, инструкции по электробезопасности для неэлектротехнического персонала;
- соблюдать требования по эксплуатации оборудования;
- использовать по назначению и бережно относиться к выданным средствам индивидуальной защиты, форменной одежде.

1.4. Администратор гостиницы должен:

- знать местонахождение средств оказания первой помощи, первичных средств пожаротушения, главных и запасных выходов, путей эвакуации в случае аварии или пожара;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшему при несчастном случае;
- выполнять только порученную работу и не передавать ее другим без разрешения руководителя;
- во время работы быть внимательным, не отвлекаться и не отвлекать других, не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношения к работе.

1.5. Администратор гостиницы должен знать и соблюдать правила личной гигиены. Принимать пищу, отдыхать только в специально отведенных для этого местах.

1.6. Во время работы на администратора гостиницы могут воздействовать следующие опасные и вредными производственные факторы:

- поражение электрическим током от оголенных участков электрической цепи;
- физические перегрузки;
- пониженная температура воздуха рабочей зоны
- повышенное значение напряжения в электрической цепи;



1.7. При обнаружении во время работы каких-либо неисправностей, других недостатков или опасностей на рабочем месте, работу прекратить, немедленно сообщить руководителю и далее действовать в соответствии с его указаниями.

1.8. Администратор гостиницы должен знать:

- методы организации обслуживания и процедуры размещения клиентов;
- порядок содержания жилых и других помещений гостиницы;
- перечень предоставляемых услуг;
- правила пользования компьютером и техникой;
- оборудование, оснащение по категориям номеров.

1.9. Администратору гостиницы запрещается:

- самовольное исправление электроприборов и сетевой проводки;
- оставлять без присмотра компьютер и другую оргтехнику в рабочем режиме.

1.10. Администратор гостиницы несет ответственность за невыполнение требований настоящей инструкции в соответствии с внутренними локальными документами и действующим законодательством Российской Федерации.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Надеть форменную одежду.

2.2. Принять смену, убедившись в сохранности и исправности оборудования службы размещения.

2.3. Перед началом работы проверить внешним осмотром:

- достаточность освещения рабочей поверхности, отсутствие слепящего действия света;
- отсутствие свисающих и оголенных концов электропроводки;
- надежность закрытия всех токовыводящих и пусковых устройств оборудования;
- наличие и надежность заземляющих соединений;
- отсутствие посторонних предметов на рабочем месте.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Во время работы администратор гостиницы обязан:

- оформлять и принимать необходимые документы;
- регистрировать и поселять в номера клиентов, взимать оплату за проживание, телефонные разговоры, информировать об основных услугах, предоставляемых в гостинице;
- контролировать своевременную и правильную оплату за проживание;
- пользоваться и следить за исправностью техники, имеющейся в распоряжении службы размещения;
- обеспечивать достоверность вводимой в компьютер информации в соответствии с заданной программой;



— вести учет заявок на бронирование номеров и контролировать их исполнение.

3.2. Об имеющихся недостатках в обслуживании клиентов информировать руководство гостиницы и принимать меры к их ликвидации.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. В аварийной обстановке следует оповестить об опасности окружающих людей. Доложить об этом непосредственному руководителю.

4.2. При обнаружении возгорания или в случае пожара:

— немедленно отключить электрооборудование от сети;

— обеспечить эвакуацию клиентов из гостиницы;

— сообщить в пожарную часть по телефону 101 и администрации;

— приступить к тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности.

4.3. При угрозе жизни покинуть помещение.

4.4. При возникновении поломок электроприборов, угрожающих аварией на рабочем месте, необходимо прекратить эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии.

4.5. При несчастном случае немедленно оказать (организовать) первую помощь пострадавшему, принять меры к сохранению обстановки происшествия (состояние оборудования и рабочего места), если это не создает опасности для окружающих, доложить руководству и при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефону 103.

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. Привести в порядок рабочее место, отключить электроприборы от сети, сдать смену.

5.2. Обо всех обнаруженных во время работы недостатках и о принятых мерах по их устранению сообщить непосредственному руководителю.

Пример: инструкция по охране труда для горничной:

### 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

1.1. К выполнению работы по профессии горничная, допускается работник, прошедший медицинский осмотр, не имеющий противопоказаний по состоянию здоровья, имеющий необходимую теоретическую и практическую подготовку, прошедший вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда и получивший допуск к самостоятельной работе.

1.2. Горничная, независимо от квалификации и стажа работы, не реже одного раза в шесть месяцев должна проходить повторный инструктаж по охране труда; в случае нарушения горничной требований безопасности труда, при перерыве в работе более чем на 60 календарных дней, она должна пройти внеплановый инструктаж.



1.3. Горничная, допущенная к самостоятельной работе, должна знать: правила безопасности при уборке и содержании в чистоте жилых номеров гостиницы, санузлов и других закрепленных помещений. Меры предосторожности при работе с электропылесосами, электрополотерами. Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений. Правила, нормы и инструкции по охране труда и пожарной безопасности. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Способы оказания первой помощи при несчастных случаях. Правила внутреннего трудового распорядка организации.

1.4. Горничная должна пройти специальный инструктаж и получить группу I по электробезопасности.

1.5. Горничная, направленная для участия в выполнении несвойственных ее профессии работах, должна пройти целевой инструктаж по безопасному выполнению предстоящих работ.

1.6. Горничной запрещается пользоваться инструментом, инвентарем и оборудованием, безопасному обращению с которым она не обучена.

1.7. Во время работы на горничную могут оказывать неблагоприятное воздействие, в основном, следующие опасные и вредные производственные факторы:

- электрический ток, путь которого в случае замыкания может пройти через тело человека (например, при работе неисправным электропылесосом, электрополотером);
- вредные химические вещества, входящие в состав моющих и дезинфицирующих средств;
- возможность падения (например, в результате поскользывания на мокрой поверхности пола в туалете или спотыкания о белье);
- расположение рабочего места на высоте (например, при протирке стен, потолков, окон);
- заусенцы, шероховатости, острые кромки (например, на поверхности мебели во время ее протирки).

1.8. Для предупреждения возможности возникновения пожара горничная должна соблюдать требования пожарной безопасности сама и не допускать нарушения этих требований другими работниками; курить разрешается только в специально отведенных для этого местах.

1.9. Горничная обязана соблюдать трудовую и производственную дисциплину, правила внутреннего трудового распорядка.

1.10. Горничная, при необходимости, должна уметь оказать первую помощь, пользоваться медицинской аптечкой.

1.11. Для предупреждения возможности заболеваний горничной следует соблюдать правила личной гигиены, в том числе, перед приемом пищи необходимо тщательно мыть руки с мылом.



1.12. Горничная, допустившая нарушение или невыполнение требований инструкции по охране труда, рассматривается, как нарушитель производственной дисциплины и может быть привлечена к дисциплинарной ответственности, а в зависимости от последствий - и к уголовной; если нарушение связано с причинением материального ущерба, то виновная может привлекаться к материальной ответственности в установленном порядке.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

2.1. Перед началом работы горничная должна надеть спецодежду, спецобувь.

2.2. Одежда должна быть соответствующего размера, чистой и не стеснять движений.

2.3. Прежде чем приступать к работе горничной следует проверить состояние убираемого помещения; если оно загромождено, необходимо принять меры к наведению порядка и обеспечить свободные проходы.

2.4. Перед началом работы горничная должна осмотреть инвентарь, инструмент (ведра, щетки, совки и т.п.), приспособления, которые будут использоваться в работе, проверить исправность пылесоса, наличие защитных перчаток (перед работой с химическими средствами).

2.5. Перед началом работы нужно убедиться в достаточности освещения рабочей зоны, особенно в темное время суток.

2.6. Горничная не должна приступать к работе, если у нее имеются сомнения в обеспечении безопасности при выполнении предстоящей работы.

## **3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ**

3.1. Во время работы горничной необходимо постоянно обращать внимание на состояние пола в убираемых помещениях.

3.2. Во избежание поскользывания и падения полы должны быть сухими и чистыми.

3.3. Горничная должна в первую очередь убирать с пола упавшие на него осколки битой посуды, пролитые жидкости и т.п.; при этом крупные осколки следует подмести, а мелкие собрать пылесосом.

3.4. Битое стекло, посуду необходимо складывать только в специально предназначенное для этого ведро.

3.5. При уборке помещений следует пользоваться только исправным инвентарем и инструментом.

3.6. Производить уборку мусора и отходов нужно по возможности с применением уборочного инвентаря, используя при этом одноразовые защитные перчатки; следует избегать выполнения этой работы непосредственно руками.

3.7. При уборке мусора и отходов необходимо соблюдать установленные нормы перемещения тяжестей вручную.



3.8. При подъеме с пола тяжестей колени должны быть согнуты для того, чтобы уменьшить нагрузку на поясницу.

3.9. Мусор и отходы материалов следует складывать в специальные емкости с крышками, а затем удалять из убираемого помещения.

3.10. Поверхности ручек применяемого инвентаря должны быть гладкими (без зазубрин и заусенцев).

3.11. Для предупреждения случаев травматизма не следует производить уборку помещений при недостаточном освещении.

3.12. Во время протирки полов вручную необходимо остерегаться заноз в полу, а также острых краев и углов находящейся в помещении мебели.

3.13. Во избежание падений в результате поскользвания на мокром полу необходимо после мытья пола вытирать его насухо; при этом следует пользоваться соответствующей обувью, чтобы не поскользнуться.

3.14. При работе с химическими средствами (например, дезинфицирующими, моющими растворами) для предохранения кожи рук следует пользоваться защитными резиновыми перчатками.

3.15. При использовании моющих химических средств горничной следует выполнять следующие меры предосторожности:

- необходимо избегать вдыхания паров химических средств;
- необходимо избегать попадания химических средств на кожу, одежду;
- не следует смешивать различные химические вещества, так как при этом могут выделяться опасные для здоровья человека пары.

3.16. Во время уборки нужно соблюдать повышенную осторожность при работе возле люков, спусков, лестниц и дверей.

3.17. Прежде чем передвигать столы, полки и другую мебель необходимо убедиться в том, что на их поверхности нет предметов, которые могут упасть и травмировать горничную.

3.18. Во избежание порезов битым стеклом не следует производить протирку и мытье окон при непрочных и неисправных оконных переплетах, а также при наличии разбитых или треснувших стекол.

3.19. Для предупреждения травмирования не следует мыть и протирать треснутые зеркала, посуду.

3.20. При выполнении работ на высоте (например, во время протирки стен, потолков, окон и т.п.) необходимо пользоваться исправными лестницами и стремянками, оборудованными противоскользящими устройствами.

3.21. Во избежание падения с высоты нельзя отклоняться за габариты лестницы или стремянки, перегибаться через защитные ограждения, поручни.

3.22. Нельзя перегружать рабочую площадку стремянки нагрузкой, превышающей расчетную для данной стремянки.





3.23. Особую осторожность необходимо проявлять во время уборки помещений, в которых расположены электроустановки, электрооборудование и любые другие потребители электрической энергии.

3.24. Горничная должна производить уборку возле электрооборудования, протирать его части только после отключения от электрической сети.

3.25. Во время уборки нельзя прикасаться к открытым и неогражденным токоведущим частям электрооборудования, а также к оголенным и плохо изолированным проводам.

3.26. При мытье полов нельзя допускать попадания воды на токоведущие части электрооборудования.

3.27. При пользовании электропылесосами и другими электробытовыми приборами горничной необходимо выполнять следующие требования безопасности:

3.27.1. Во время работы кабель электропылесоса должен быть защищен от случайного повреждения и соприкосновения с металлическими, горячими, влажными поверхностями или предметами.

3.27.2. При пользовании электропылесосом его кабель не следует натягивать, перекручивать и перегибать, а также ставить на него какие-либо предметы или становиться на него.

3.27.3. Не следует оставлять без надзора электропылесос, присоединенный к сети.

3.27.4. Нельзя отключать электробытовые приборы, выдергивая вилку из розетки за шнур, а также передвигать пылесос за электрический шнур или шланг.

3.27.5. Нельзя допускать чрезмерного загрязнения съемного фильтра пылесоса во избежание перегрева электродвигателя, а также работу пылесоса без фильтра.

3.27.6. Рекомендуется через каждые 45 минут работы пылесоса делать перерыв с отключением его от сети.

3.27.7. Не следует пользоваться пылесосом с неисправным электрическим шнуром.

3.28. При уборке санитарно-бытовых помещений следует выполнять следующие меры предосторожности:

3.28.1. Уборку нужно производить специальной влажной щеткой и тряпкой.

3.28.2. Перед мытьем полов нужно тщательно вымести мусор.

3.28.3. Мытье полов следует производить специальными моющими растворами.

3.28.4. Все работы по уборке и мытью полов должны выполняться в резиновой обуви и резиновых перчатках.

3.28.5. Следует проявлять осторожность при протирке кафельных стен; при этом нельзя вставать на скользкий край ванны.



3.29. При укладке грязного белья на тележку вниз следует укладывать более тяжелые мешки (тюки), а наверх - более легкие.

3.30. Укладывать белье следует таким образом, чтобы исключалась возможность его перемещения и падения во время движения тележки.

3.31. Мешки (тюки) с бельем не должны выступать за настил тележки и торцевые ограждения.

3.32. Горничной следует проявлять осторожность при транспортировке вручную нагруженной бельем тележки.

3.33. Не следует пользоваться неисправной или не прошедшей технической осмотр тележкой.

3.34. Во избежание падения нельзя вставать на тележку во время ее погрузки или разгрузки.

3.35. Нельзя провозить тележку и наступать на электрические кабели или шнуры электропотребителей.

3.36. При вскрытии мешков или коробок с чистым бельем следует пользоваться специальным ножом или ножницами; при этом движение ножа (ножниц) должно быть от себя.

3.37. Во избежание ранения ножом (ножницами) вскрываемый мешок (коробка) не должен находиться на весу.

3.38. Во избежание порезов при вскрытии мешков (коробок) нельзя пользоваться бритвенными лезвиями, а также пытаться рвать шпагат руками.

3.39. Для обеспечения пожарной безопасности горничная должна выполнять следующие требования:

- нельзя пользоваться электрическими шнурами с поврежденной изоляцией;
- нельзя закреплять электрические лампы с помощью веревок и ниток, подвешивать светильники непосредственно на электрических проводах;
- не следует оставлять без присмотра включенные в сеть электрические приборы, за исключением приборов (например, холодильников), предназначенных для круглосуточной работы;
- не использовать в настольных лампах лампы накаливания мощностью более 60 Вт;
- нельзя пользоваться электронагревательными приборами (плитками, утюгами, кипятильниками) вне специально выделенного помещения;
- запрещается применять для отопления помещения нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

4.1. В случае обнаружения нарушений требований охраны труда, которые создают угрозу здоровью или личной безопасности, горничная должна обратиться к руководителю работ и сообщить ему об этом; до устранения угрозы следует прекратить работу и покинуть опасную зону.



4.2. При несчастном случае, отравлении, внезапном заболевании необходимо немедленно оказать первую помощь пострадавшему, вызвать врача или помочь доставить пострадавшего к врачу, а затем сообщить руководителю о случившемся.

4.3. При обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) необходимо немедленно уведомить об этом пожарную охрану по телефону 101 или 112.

4.4. До прибытия пожарной охраны нужно принять меры по эвакуации людей, имущества и приступить к тушению пожара.

### **5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ**

5.1. По окончании работы следует отключить применявшееся электрооборудование (например, пылесос) от электрической сети.

5.2. Использованные во время работы инвентарь и приспособления следует сложить в специально отведенное для них место.

5.3. Следует снять спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты и убрать их в установленное место хранения, при необходимости – сдать в стирку, чистку.

5.4. По окончании работы необходимо тщательно вымыть руки тёплой водой с мылом.

5.5. Обо всех замеченных в процессе работы неполадках и неисправностях зубоорудной аппаратуры, а также о других нарушениях требований охраны труда следует сообщить своему непосредственному руководителю.

### **Практическое занятие 2:**

Тема: Расследование несчастных случаев на производстве

Практическое занятие – 2 часа

**Цель занятия:** изучить нормативные документы по расследованию несчастных случаев на производстве; научить студентов навыкам составления документов по расследованию несчастных случаев.

**Содержание занятия:** имитация процесса расследования несчастных случаев на производстве в форме ролевой игры, оформление необходимых материалов и формулирование мероприятий по их предупреждению.

Продолжительность занятия – 2 часа

Участники игры объединяются в бригады по 4-5 человек и учатся коллективно проводить расследования НС на примере моделирования производственной ситуации, (обсуждая «предположительные» причины НС, нестандартные условия и нестандартные действия), а затем осуществляют остальные шаги, в результате которых разрабатывают превентивные мероприятия предотвращения НС и оформляют задание. Форма выполнения коллективного задания (*бригадное задание*) приведена в Приложении.



Участники игры играют роль **членов комиссии по расследованию несчастного случая.**

Проводится знакомство с основными нормативными документами по расследованию НС, бригада учится пользоваться классификатором НС, определять степень тяжести повреждению здоровью, устанавливать первоочередность действий и порядок извещения при НС, заполнять акт о НС на производстве по форме Н-1. Результаты работы вносятся в форму таблицы 3-П Приложения («Бригадная» форма задания) и в бланк формы Н-1.

### Теоретическая часть

Федеральный закон 2010 г. №348 трактует определение «*несчастный случай*» следующим образом: «Событие, в результате которого застрахованный получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных настоящим ФЗ случаях как на территории страхователя, так и за ее пределами, либо во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном страхователем, и которое повлекло необходимость перевода застрахованного на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности, либо его смерть».

Существует три распространенных термина, используемых для описания событий, которые могут привести или ведут к причинению непреднамеренного вреда: *Инцидент*, *Несчастный случай* и *Происшествие без последствий*.

***Инцидент*** – непредвиденное событие, которое может привести или уже привело к причинению ущерба.

***Несчастный случай*** – нежелательное событие, которое ведет к причинению вреда людям, ущерба имуществу, или убытка процессу.

***Происшествие без последствий*** – любое нежелательное событие, которое при иных обстоятельствах могло бы привести к причинению личного вреда, профессиональному заболеванию, нанесению ущерба имуществу и/или другим убыткам.

***Ущерб*** – вред, причиненный людям, имуществу, процессам или окружающей среде, которого можно избежать.

Статьями ТК РФ в разделе X «Охрана труда» устанавливается порядок извещения о НС; порядок формирования комиссий по расследованию НС; сроки расследования; порядок расследования; проведение расследования государственными инспекторами труда; порядок оформления материалов расследования; порядок регистрации и учета НС на производстве; рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета НС.



Постановление Минтруда N 73 устанавливает **формы** документов для расследования и учета НС, и Положения об особенностях расследования НС на производстве в отдельных отраслях и организациях.

В процессе практического занятия рассматриваются разнообразные варианты ситуаций. Все действия участников должны поясняться описаниями на бланках.

По каждому несчастному случаю на производстве, вызвавшему необходимость перевода работника согласно медицинскому заключению на другую работу, потерю трудоспособности работником на срок не менее одного дня либо его смерть, оформляется акт о несчастном случае на производстве. Акт составляется в двух экземплярах на русском языке либо на русском языке и государственном языке субъекта Российской Федерации по форме Н-1 (Приложение 1, форма 2).

При групповом несчастном случае на производстве акт по форме Н-1 составляется на каждого пострадавшего отдельно (Приложение 1, форма 4).

Если несчастный случай на производстве произошел с работником сторонней организации (индивидуального предпринимателя), то акт по форме Н-1 составляется в трех экземплярах, два экземпляра вместе с материалами расследования несчастного случая и актом расследования направляются работодателю, работником которого является (являлся) пострадавший, третий экземпляр акта по форме Н-1 и материалы расследования остаются у работодателя, где произошел несчастный случай.

В акте по форме Н-1 подробно излагаются обстоятельства и причины несчастного случая на производстве, а также указываются лица, допустившие нарушения требований по охране труда.

Содержание акта по форме Н-1 должно соответствовать выводам комиссии, проводившей расследование несчастного случая на производстве.

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

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

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



(Приложение 1, форма 1).

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

В настоящее время законодательство предусмотрело оформление спортивных травм (Приложение 1, форма 3).

В Приложении 1 даны обязательные формы 5-9, которые заполняются при расследовании несчастных случаев на производстве.

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 о последствиях несчастного случая на производстве и мероприятиях, выполненных в целях предупреждения несчастных случаев. Несчастные случаи на производстве, которые по прошествии времени перешли в категорию тяжелых (свыше 60 дней нетрудоспособности) или со смертельным исходом подлежат дополнительному расследованию. Работодатель сообщает о них 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 (Ростехнадзор, Госпожнадзор).

Государственный инспектор по охране труда при выявлении жалобы пострадавшего или его доверенного лица или родственников погибшего при несогласии с выводами комиссии по расследованию, проведенному без его участия, проводит расследование самостоятельно. При этом он может привлекать профсоюзную инспекцию труда и органы государственного надзора. По результатам расследования государственный инспектор по охране труда составляет заключение, а также выдается предписание, обязательное для исполнения работодателем.

Государственный инспектор по охране труда вправе потребовать от работодателя составления нового акта по форме Н-1, если имеющийся акт оформлен с нарушением или не соответствует материалам расследования несчастного случая. При этом прежний акт о несчастном случае признается утратившим силу.

Разногласия по вопросам расследования, оформления и учета 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 акта рассматривают государственные инспектора по охране труда (ст. 231 ТК РФ).

Расследованию и учету подлежат несчастные случаи на производстве и



профессиональные заболевания, предусмотренные ст. 227 ТК РФ:

- повреждения, полученные в результате взрывов, аварий, разрушений зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;
- травмы, острые профессиональные заболевания и отравления, возникшие после однократного (в течение не более одной рабочей смены) воздействия вредных производственных факторов;
- тепловые удары, ожоги, обморожения, полученные от воздействия окружающей среды, в течение рабочего времени;
- поражения электрическим током, излучением и молнией, повреждения здоровья при стихийных бедствиях (землетрясениях, оползнях, наводнениях, ураган и др.);
- повреждения, нанесенные животными в результате контакта с ними при выполнении трудовых обязанностей, укусы насекомых и пресмыкающихся.

Все перечисленные несчастные случаи подлежат учету при выполнении пострадавшим трудовых обязанностей на территории предприятия, вне территории предприятия, (во время командировки по заданию администрации предприятия, руководителя работ, бригадира, мастера, начальника смены, участка и т. д.).

Несчастный случай подлежит также учету, если пострадавший совершал действия, вызванные интересами предприятия, без поручения администрации.

Подлежат учету несчастные случаи, которые произошли с рабочими и служащими в пути на работу или с работы на транспорте предприятия, сторонней организации, предоставившей его согласно договору (заявке).

В сфере услуг учитываются все несчастные случаи, происшедшие на основной территории предприятий, их филиалов, отделений, мелких мастерских, приемных пунктах или ином месте работы в течение рабочего времени, включая установленные перерывы.

Учитываются несчастные случаи, которые произошли в течение времени, необходимого для приведения в порядок инструментов, рабочего места, спецодежды перед началом или по окончании работ.

Учитываются несчастные случаи, полученные во время проведения субботника (воскресника) независимо от места его проведения, оказания спонсорской помощи предприятием.

Учитываются несчастные случаи, произошедшие при авариях на производственных объектах, оборудовании.

Подлежат учету несчастные случаи, произошедшие в рабочее время на общественном транспорте или по пути следования пешком работником, чья деятельность связана с передвижением между объектами, а также во время



следования к месту работы по зданию работодателя.

Учитываются несчастные случаи, произошедшие в рабочее время на личном легковом транспорте при наличии письменного распоряжения работодателя на право использования его для служебных поездок. Такое распоряжение отдается по структурному подразделению с указанием интервала времени, в котором работник использует личный транспорт в служебных целях. Если водителем автомашины при совершении аварии были нарушены правила дорожного движения, то его уголовная ответственность не является основанием для отказа от проведения расследования и учета несчастного случая.

Подлежат учету несчастные случаи, произошедшие при транспортировке готовых изделий, материалов, инструментов.

Учитываются несчастные случаи, произошедшие в результате нанесения телесных повреждений другим лицом либо преднамеренного убийства работника при исполнении им трудовых обязанностей.

Травмы, полученные пострадавшими при совершении ими преступных действий или преступлений – хищений, драк, умышленного нанесения телесных повреждений, преднамеренного убийства, – могут рассматриваться только после расследования в установленном порядке и заключения. Факт преступления устанавливается следственными органами или решением суда.

Не подлежат учету несчастные случаи, произошедшие в результате алкогольного отравления и его последствий (остановка сердца, инсульт, инфаркт), если это не вызвано применением в производственных процессах технических спиртов, ароматических и других подобных веществ, неправильным их хранением и перемещением. При этом обязательно требуется заключение судебно-медицинской экспертизы, подтверждающей факт алкогольного отравления или асфиксии рвотной массой, а также установления факта смерти по другим причинам.

Не подлежат учету несчастные случаи на предприятии с работниками организации:

- производящими работы на выделенном участке данного предприятия (расследование и учет несчастных случаев проводится той организацией или предприятием, которые проводят работы);
- привлеченными к работам на объектах данного предприятия, не оформленными договором или соглашением между этими организациями;
- привлеченными к труду на данном предприятии и выполняющими работы под руководством своего административно-технического персонала.

К этой категории относится учащиеся школ, средних специальных учебных заведений, ПТУ, студенты вузов, проходящие практику и выполняющие работу под руководством преподавателя на участке, выделенном предприятием для этих целей; водители автомашин,





направленные на сельскохозяйственные работы в составе сводной автоколонны, сформированной автотранспортным или иным предприятием.

Расследование несчастных случаев, не связанных с производством, оформляется актом в произвольной форме, ст. 230 ТК РФ.

Расследование и обязательный учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, статистическая отчетность необходимы для обобщения материалов по однородным факторам и принятия предупредительных решений в проектных, технологических и конструктивных решениях предприятий, оборудования, процессов производств.

Для уменьшения и ликвидации производственного травматизма, профессиональных заболеваний в условиях постоянно совершенствующихся технологий и организации производства, регулярно и тщательно изучать их причины. Большие массивы необходимого статистического материала о производственном травматизме, профессиональных заболеваниях по отрасли (производственному объединению, ассоциации, концерну) кодируются и обрабатываются с помощью специально написанных для ЭВМ программ.

#### **Порядок выполнения работы**

Работа проводится в виде ролевой игры. Между участниками игры преподавателем распределяются роли: руководитель предприятия; инженер по охране труда предприятия; руководитель производственного участка, где произошел несчастный случай; представитель профкома (совместной комиссии по охране труда); начальник цеха (отдела) предприятия. Каждый участник самостоятельно решает конкретную задачу в соответствии с Положением об организации работы по охране труда на предприятии, в организации, учреждении и должностными обязанностями по охране труда.

В деловой беседе проводится обсуждение происшедшего несчастного случая (на основании полученных данных по несчастному случаю и указаний преподавателя), определяется роль каждого при проведении расследования несчастного случая, принимаются решения и рекомендации по устранению причин несчастного случая, определяются лица, допустившие нарушение государственных нормативных требований по охране труда.

По окончании дискуссии звено студентов составляет акт о несчастном случае по форме Н-1 (Приложение 1) в одном экземпляре.

При моделировании ситуации, приведшей к несчастному случаю на производстве, используется личный жизненный опыт (или опыт родственников и знакомых) членов бригады. По желанию бригады за основу может быть выбрано описание несчастного случая, представленного ниже, недостающие для процедуры расследования данные дополняются бригадой самостоятельно при коллективном обсуждении.

*Ситуации для оформления материалов расследования несчастных*



*случаев*

1. Двум слесарям – сантехникам поручено провести работы в колодце, расположенном на тротуаре около производственного цеха. Не приняв мер безопасности (оставили открытым колодец без ограждения) они ушли на обед. Следовавший из столовой в цех токарь, не заметив этого колодца, упал в него, получив травмы ног.

2. Конструктор на своем кульмане в рабочее время делал «левую работу». В это время в последствие баловства соседей – молодых конструкторов на него упал рядом расположенный кульман, и он получил травму, полученную временную нетрудоспособность.

3. На территории охраняемого объекта произошел несчастный случай с работником вневедомственной охраны, который был избит группой лиц, пытавшихся проникнуть на объект. Вследствие тяжелой травмы охранник стал инвалидом.

4. Группа рабочих строительной организации заключила с колхозом подрядный договор, согласно которому обещалась в течение 3 выходных дней заменить крышу одного из строений. При выполнении этой работы один из рабочих упал и получил тяжелую травму, вызвавшую инвалидность. Ответственность работодателя в договоре-подряде была оговорена.

5. Сотрудник одного из подмосковных институтов на личной автомашине в рабочее время поехал по служебным делам в Москву. Поездки на личной автомашине по служебным делам были санкционированы специальным приказом руководства института. В результате автодорожного происшествия он получил травму, приведшую к инвалидности.

6. На фабрике А получила острое отравление аммиаком группа работниц. Аммиака на этой фабрике никогда не было. Оказалось, что на соседнем заводе Б из-за неправильности оборудования произошел выброс аммиака в атмосферу. Часть выброшенного газа проникла через плиточную вентиляцию в помещение цеха фабрики А, что и явилось причиной отравления.

7. В установленный перерыв на обед рабочий завода полез на крышу соседнего жилого дома позагорать, упал с лестницы и получил тяжелую травму позвоночника, приведшую к инвалидности.

8. Рабочий А возвращался пешком с работы домой. В пути (вне территории предприятия) по вине шофера он был сбит проезжающей мимо автомашиной. При расследовании этого автодорожного происшествия выяснилось, что автомашина принадлежит тому же предприятию, где работает рабочий А. Травма оказалась очень тяжелой и привела к инвалидности.

9. В автохозяйство А вследствие грубого нарушения правил техники безопасности при хранении емкостей из-под



легковоспламеняющихся жидкостей взорвалась бочка, в которой раньше был бензин. Взрывом эту бочку перебросило через забор на тротуар. При падении она травмировала одного из рабочих другого предприятия, возвращавшихся с работы домой, что и вызвало его инвалидность.

На этапе модели опасной ситуации, приведшей к несчастному случаю в *производственных условиях*:

- описать модель несчастного случая (шаг 1);
- определить «предположительные» причины происшествия (шаг 2);
- определить корневые причины, нестандартные действия и нестандартные условия, приведшие к НС (шаг 3);
- составить список вопросов к потерпевшему и свидетелям с целью конкретизации корневых причин НС (шаг 4);
- разработать мероприятия по результатам расследования (шаг 5);
- установить приоритетность выполнения мероприятий по предотвращению аналогичных НС (шаг 5);
- рассмотреть действия в аварийных ситуациях (шаг 6);

По нормативным документам осуществить шаг 7:

- квалифицировать событие как НС на производстве;
- осуществить выбор по «классификатору причин»;
- установить степень тяжести повреждения;
- установить первоочередность действий при НС;
- установить порядок извещения о НС;
- определить состав комиссии и сроки расследования.
- заполнить бланк акта по форме Н-1.

#### **Квалификация события как несчастного случая на производстве**

В соответствии со статьей 212 ТК РФ «Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда» Работодатель обязан обеспечить расследование и учет НС на производстве. Первым этапом расследования является квалификация несчастного случая. Для этого необходимо ответить на следующие вопросы:

1. *С кем произошло событие?*
2. *Какое событие произошло?*
3. *Каков исход события?*
4. *Место, время и другие обстоятельства, при которых произошло событие.*

В соответствии с Постановлением Минтруда РФ от 24.10.02 №73 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования НС на производстве в отдельных отраслях и организациях" обязательному расследованию и учету подлежат случаи, если ответы на эти вопросы следующие:



### **1. С кем произошло событие?**

а) работодатели - физические лица, вступившие в трудовые отношения с работниками;

б) уполномоченные работодателем лица в порядке, установленном законами, иными нормативными правовыми актами, учредительными документами юридического лица (организации) и локальными нормативными актами (далее - представители работодателя);

в) физические лица, осуществляющие руководство организацией, в том числе выполняющие функции ее единоличного исполнительного органа, на основании трудового договора, заключенного по результатам проведенного конкурса, избрания или назначения на должность либо другой установленной в соответствии с законодательством или учредительными документами этой организации процедуры (далее - руководители организации);

г) физические лица, состоящие в трудовых отношениях с работодателем в соответствии и на условиях, предусмотренных ТК другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами (далее - работники), включая:

- работников, выполняющих работу на условиях трудового договора (в том числе заключенного на срок до двух месяцев или на период выполнения сезонных работ), в том числе в свободное от основной работы время (совместители), а также на дому из материалов и с использованием инструментов и механизмов, выделяемых работодателем или приобретаемых ими за свой счет (надомники);

- студентов и учащихся образовательных учреждений соответствующего уровня, проходящих производственную практику в организациях (у работодателя - физического лица);

- лиц, осужденных к лишению свободы и привлекаемых в установленном порядке к труду в организациях (у работодателя - физического лица);

д) другие лица, участвующие с ведома работодателя (его представителя) в его производственной деятельности своим личным трудом, правоотношения которых не предполагают заключения трудовых договоров (далее - другие лица, участвующие в производственной деятельности работодателя), включая:

- военнослужащих, студентов и учащихся образовательных учреждений соответствующего уровня, направленных в организации для выполнения строительных, сельскохозяйственных и иных работ, не связанных с несением воинской службы либо учебным процессом;

- членов семей работодателей - физических лиц (глав крестьянских (фермерских) хозяйств), членов кооперативов, участников хозяйственных товариществ или иных обществ, работающих у них (в них) на собственный



счет;

- членов советов директоров (наблюдательных советов) организаций, конкурсных и внешних управляющих; - граждан, привлекаемых по решению компетентного органа власти к выполнению общественно полезных работ либо мероприятий гражданского характера;

- работников сторонних организаций, направленных по договоренности между работодателями в целях оказания практической помощи по вопросам организации производства;

- лиц, проходящих научно-педагогическую и научную подготовку в системе послевузовского профессионального образования (аспиранты и докторанты);

- работников, проходящих переобучение без отрыва от работы на основе заключенного с работодателем ученического договора;

- психически больных, получающих лечение в психиатрических (психоневрологических) учреждениях, привлекаемых к труду в порядке трудотерапии в соответствии с медицинскими рекомендациями.

### ***2. Какое событие произошло?***

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 травматического характера, полученные в результате взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;

· иные повреждения здоровья, обусловленные воздействием на пострадавшего опасных факторов;

### ***3. Каков исход события?***

· Необходимость перевода работника в соответствии с медицинским заключением на другую работу;

· Временная нетрудоспособность работника продолжительностью не менее одного дня;

· Стойкая нетрудоспособность работника (инвалидность);

· Смерть работника

### ***4. Обстоятельства, при которых произошло событие:***



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.

В установленном порядке расследуются также несчастные случаи, происшедшие с работодателями - физическими лицами и их полномочными представителями при непосредственном осуществлении ими трудовой деятельности либо иных действий, обусловленных трудовыми отношениями с работниками.



**После ознакомления с пакетом нормативных документов** бригады выполняют задачи **шага 7**:

- проводят квалификацию НС;
  - определяют причины НС на производстве;
  - квалификацию НС;
  - устанавливают первоочередность действий при НС, порядок извещения о НС и состав комиссии по расследованию НС;
  - определяют сроки расследования и оформляют акт по форме Н-1.
- Результаты работы оформляются в форме акта Н-1.

**Итоговый доклад на заседании комиссии по расследованию несчастных случаев (шаг 8)**

- Доклад команды результатов расследования НС на производстве.
- Отчет перед участниками ролевой игры и преподавателем актом расследования НС.
- Обсуждаются допущенные в работах ошибки.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие несчастные случаи подлежат учету и расследованию, происшедшие на производстве?
2. Каковы обязанности непосредственного руководителя работ по расследованию несчастного случая, происшедшего на его производственном участке?
3. Каковы действия руководителя при сообщении о несчастном случае?
4. Каков состав комиссии, расследующий несчастный случай на производстве?
5. Как расследуется групповой, с тяжелым исходом и смертельный несчастный случай?
6. Как поступить пострадавшему, если работодатель не желает составлять акт по форме Н-1?

Приложение 1.  
Форма 1

### **ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

---

(Наименование организации, фамилия, отчество индивидуального предпринимателя, его регистрационные данные)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»

СМК  
РГУТИС

Лист 24

№ п/п	Дата и время происшествия на производстве	Фамилия, имя, отчество, год рождения, общий стаж работы	Профессия (должность) пострадавшего	Место, где произошел несчастный случай на производстве	Вид происшествия, приведшего к несчастному случаю на производстве	Описание обстоятельств, при которых произошел несчастный случай на производстве	№ акта о несчастном случае на производстве по форме Н-1 и дата его утверждения	Последствия несчастного случая на производстве (кол-во дней нетрудоспособности, инвалидный, смертельный)	Принятые меры по устранению причин несчастного случая на производстве
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10





**Форма Н-1**

Один экземпляр направляется  
пострадавшему или его  
доверенному лицу

**УТВЕРЖДАЮ**

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

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Печать

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:

(фамилия, инициалы, должность 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)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»

СМК  
РГУТИС

Лист 26

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 пополнении 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:

(фамилия, инициалы, должность (профессия) 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

\_\_\_\_\_ (фамилии, инициалы, дата)



**Форма Н-ШС**

Один экземпляр направляется  
пострадавшему или его  
доверенному лицу

УТВЕРЖДАЮ \_\_\_\_\_

Подпись фамилия инициалы работодателя)  
(его представителя)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Печать

АКТ №\_\_

о несчастном случае на производстве

1. Дата и время несчастного случая \_\_\_\_\_  
(число, месяц, год и время происшествия несчастного случая)
2. Профессиональная спортивная организация, работником которой является (являлся)  
пострадавший \_\_\_\_\_  
(наименование, место нахождения, юридический адрес)
3. Организация, направившая работника \_\_\_\_\_  
(наименование, место нахождения, юридический адрес)
4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:  
\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, должность и место работы)
5. Сведения о пострадавшем:  
фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_  
пол (мужской, женский) \_\_\_\_\_  
дата рождения \_\_\_\_\_  
профессия (должность) \_\_\_\_\_  
стаж профессионального занятия видом спорта, при проведении которого произошел несчастный  
случай \_\_\_\_\_  
(число полных лет и месяцев)
6. Краткая характеристика места (спортивного объекта), где произошел несчастный  
случай \_\_\_\_\_  
(наименование и адрес организации, где проводился тренировочный процесс  
или спортивные соревнования, описание места происшествия с указанием  
опасных факторов, типа используемого спортивного оборудования,  
его основных параметров, года изготовления и т.д.)
7. Описание обстоятельств несчастного случая \_\_\_\_\_  
( краткое изложение обстоятельств,  
предшествовавших несчастному случаю, описание события и действий пострадавшего  
и других лиц связанных с несчастным случаем, и другие сведения  
установленные в ходе расследования)
- 7.1. 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)

7.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению, медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья \_\_\_\_\_

7.3. Очевидцы несчастного случая \_\_\_\_\_

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

8. Причины несчастного случая \_\_\_\_\_  
(указать основную и сопутствующие причины)

несчастного случая с указанием нарушенных требований нормативных правовых актов

локальных нормативных актов)

9. Лица, допустившие нарушение установленных нормативных требований:

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

законодательных, иных нормативных правовых и локальных нормативных актов,

предусматривающих их ответственность за нарушения, явившиеся причинами

несчастного случая, указанными в п. 8 настоящего акта; при установлении

факта грубой неосторожности пострадавшего указать степень его вины в процентах)

Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица \_\_\_\_\_

(наименование, адрес)

10. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки \_\_\_\_\_

Подписи лиц, проводивших  
расследование несчастного случая \_\_\_\_\_

(фамилии, инициалы, дата)



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 (ОКОНХ основного вида деятельности),

наименование вышестоящего федерального органа исполнительной власти;

\_\_\_\_\_ фамилия инициалы работодателя-физического лица)  
проведено в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Лица, проводившие расследование несчастного случая:

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы, должность, место работы)  
Лица, принимавшие участие в расследовании несчастного случая:

\_\_\_\_\_ (фамилия инициалы доверенного лица пострадавшего (пострадавших);

\_\_\_\_\_ фамилия, инициалы, должность 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 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (если не проводилась – указать)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»

СМК  
РГУТИС

Лист 31

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, № 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: \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, должность (профессия) 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



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»

СМК  
РГУТИС

Лист 32

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. № 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, даты)





### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

государственного инспектора труда

по несчастному случаю \_\_\_\_\_  
(групповому, с легким, тяжелым, со смертельным исходом)  
происшедшему «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в \_\_ час. \_\_ мин.

с \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, профессия (должность) пострадавшего (пострадавших), наименование

и юридический адрес, отраслевая принадлежность (ОКОНХ основного вида деятельности)

организации; фамилия и инициалы работодателя-физического лица)

Мною \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы государственного инспектора труда)

с участием \_\_\_\_\_

(фамилии, инициалы: профсоюзного инспектора труда;

работников органов государственного надзора и контроля (с указанием их должностей);

других лиц, принимавших участие в расследовании несчастного случая)

проведено расследование данного несчастного случая в связи с \_\_\_\_\_

(указываются причины и основания проведения расследования)

Заключение составлено по материалам расследования, проведенного \_\_\_\_\_  
(указать название

организаций (комиссий организаций) или фамилии, инициалы должности

работников правоохранительных органов, ранее проводивших расследование

данного происшествия), мною лично.

В ходе проведенного расследования установлено следующее:

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 \_\_\_\_\_



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, № 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 травме: \_\_\_\_\_  
(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. Выводы

На основании проведенного мною расследования прихожу к заключению,

> данный несчастный случай подлежит квалификации как \_\_\_\_\_  
(связанный/не связанный)

с производством, оформлению актом \_\_\_\_\_  
(актом формы Н-1 или актом произвольной формы)

учету и регистрации \_\_\_\_\_  
(наименование организации или фамилия и инициалы

\_\_\_\_\_ работодателя-физического лица)

Причинами, вызвавшими несчастный случай, являются:

\_\_\_\_\_ (указать основную и сопутствующие причины несчастного случая со ссылками на

\_\_\_\_\_ нарушенные требования законодательных и иных нормативных правовых актов,

\_\_\_\_\_ локальных нормативных актов)

Ответственными лицами за допущенные нарушения требований законодательных и иных нормативных правовых актов, локальных нормативных актов, приведшие к несчастному случаю, являются:



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»**

СМК  
РГУТИС

Лист 35

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

законодательных, иных нормативных правовых и локальных нормативных актов,

предусматривающих их ответственность за нарушения, явившиеся причинами

несчастного случая, указанными в настоящем заключении)

(фамилия, инициалы государственного инспектора труда, подпись,

дата, печать (именной штамп)



**Форма 6**

**ПРОТОКОЛ**

опроса пострадавшего при несчастном случае  
(очевидца несчастного случая, должностного лица)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(место составления протокола)

Опрос начат в \_\_\_\_ час. \_\_\_\_ мин.

Опрос окончен в \_\_\_\_ час. \_\_\_\_ мин.

Мною, председателем (членом) комиссии по расследованию несчастного случая, образованной приказом \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы работодателя-физического лица)

\_\_\_\_\_ (либо наименование организации)

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, инициалы председателя комиссии (члена комиссии),

\_\_\_\_\_ производившего опрос)

в помещении \_\_\_\_\_ произведен опрос

(указать место проведения опроса)

пострадавшего \_\_\_\_\_ (очевидца несчастного случая на производстве,

\_\_\_\_\_ должностного лица организации):

(нужное подчеркнуть)

1) фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

2) дата рождения \_\_\_\_\_

3) место рождения \_\_\_\_\_

4) место жительства и (или) регистрации \_\_\_\_\_

телефон \_\_\_\_\_

5) гражданство \_\_\_\_\_

6) образование \_\_\_\_\_

7) семейное положение, состав семьи \_\_\_\_\_

8) место работы или учебы \_\_\_\_\_

9) профессия, должность \_\_\_\_\_

10) иные данные о личности опрашиваемого \_\_\_\_\_

(подпись, фамилия, инициалы опрашиваемого)

Иные лица, участвовавшие в опросе \_\_\_\_\_

(процессуальное положение, фамилия, инициалы лиц,

\_\_\_\_\_ участвовавших в опросе: другие члены комиссии по расследованию несчастного

\_\_\_\_\_ случая, доверенное лицо пострадавшего, адвокат и др.)

\_\_\_\_\_ участвующим в опросе лицам объявлено о применении технических средств

\_\_\_\_\_ (каких именно, кем именно)

По существу несчастного случая, происшедшего

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. С \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, профессия, должность пострадавшего)

могу показать следующее:

\_\_\_\_\_ (излагаются показания опрашиваемого, а также поставленные перед ним

\_\_\_\_\_ вопросы и ответы на них)



\_\_\_\_\_ (подпись, фамилия, инициалы опрашиваемого, дата)

Перед началом, в ходе либо по окончании опроса от участвующих в опросе лиц \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (их процессуальное положение, фамилия, инициалы)

заявление \_\_\_\_\_

Содержание заявлений \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (поступили, не поступили)

\_\_\_\_\_ (подпись, фамилия, инициалы лица, проводившего опрос, дата)

\_\_\_\_\_ (подписи, фамилии, инициалы иных лиц, участвовавших в опросе, дата)

С настоящим протоколом ознакомлен \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись, фамилия, инициалы опрашиваемого, дата)

Протокол прочитан вслух

\_\_\_\_\_ (подпись, фамилия, инициалы лица, проводившего опрос, дата)

Замечания к протоколу \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (содержание замечаний либо указание на их отсутствие)

Протокол составлен \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (должность, фамилия, инициалы председателя

\_\_\_\_\_ комиссии или иного лица, проводившего опрос, подпись, дата)



**Форма 7**

ПРОТОКОЛ

осмотра места несчастного случая, происшедшего

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. с \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, профессия (должность) пострадавшего)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(место составления протокола)

Осмотр начат в \_\_\_\_ час. \_\_\_\_ мин.

Осмотр окончен в \_\_\_\_ час. \_\_\_\_ мин.

Мною, председателем (членом) комиссии по расследованию несчастного случая на производстве,  
образованной приказом \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы работодателя-физического лица

\_\_\_\_\_

либо наименование организации)

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, инициалы председателя (члена комиссии),

\_\_\_\_\_

производившего осмотр)

произведен осмотр места несчастного случая, происшедшего в \_\_\_\_\_  
(наименование

\_\_\_\_\_

организации и ее структурного подразделения либо фамилия

\_\_\_\_\_

и инициалы работодателя-физического лица; дата несчастного случая)

с \_\_\_\_\_  
(профессия (должность), фамилия, инициалы пострадавшего)

Осмотр проводился в присутствии \_\_\_\_\_  
(процессуальное положение, фамилии,

\_\_\_\_\_

инициалы других лиц, участвовавших в осмотре: другие члены комиссии по

\_\_\_\_\_

исследованию несчастного случая, доверенное лицо пострадавшего, адвокат и др.)

В ходе осмотра установлено

1) обстановка и состояние места происшествия несчастного случая на момент осмотра \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(изменилась или нет по свидетельству пострадавшего или очевидцев

\_\_\_\_\_

несчастного случая, краткое изложение существа изменений)

2) описание рабочего места (агрегата, машины, станка, транспортного средства другого  
оборудования), где произошел несчастный случай \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(точное указание рабочего места, тип, (марка),

\_\_\_\_\_

инвентарный хозяйственный номер агрегата Т машины, станка,

\_\_\_\_\_

транспортного средства в другого оборудования)

3) описание части оборудования (постройки, сооружения), материала, инструмента,  
приспособления и других предметов, которыми была нанесена травма \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(указать конкретно

\_\_\_\_\_

их наличие и состояние)

4) наличие и состояние защитных ограждений и других средств безопасности \_\_\_\_\_  
(блокировок,

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



средств сигнализации, защитных экранов и кожухов заземлений (зануленных),

изоляции проводов и др.)

5) наличие и состояние средств индивидуальной защиты, которыми пользовался пострадавший \_\_\_\_\_

(наличие сертифицированной спецодежды, спецобуви и др.

средств индивидуальной защиты, их соответствие нормативным требованиям)

6) наличие общеобменной и местной вентиляции и ее состояние \_\_\_\_\_

7) состояние освещенности и температуры \_\_\_\_\_

(наличие приборов освещения

и обогрева помещений и их состояние)

8) \_\_\_\_\_

В ходе осмотра проводилась \_\_\_\_\_

(фотосъемка, видеозапись и т.п.)

С места происшествия изъяты \_\_\_\_\_

(перечень и индивидуальные характеристики

изъятых предметов)

К протоколу осмотра прилагаются \_\_\_\_\_

(схема места происшествия, фотография и т.п.)

Перед началом, в ходе либо по окончании осмотра от участвующих в осмотр лиц \_\_\_\_\_

(их процессуальное положение, фамилия, инициалы)

Заявления \_\_\_\_\_

Содержание заявлений: \_\_\_\_\_

(поступили, не поступили)

(подпись, фамилия, инициалы лица, проводившего осмотр места происшествия)

(подписи, фамилии, инициалы иных лиц, участвовавших в осмотре места происшествия)

С настоящим протоколом ознакомлены \_\_\_\_\_

(подписи, фамилии, инициалы участвовавших в осмотре лиц, дата)

Протокол прочитан вслух \_\_\_\_\_

(подпись, фамилия, инициалы лица, проводившего осмотр, дата)

Замечания к протоколу \_\_\_\_\_

(содержание замечаний либо указание на их отсутствие)

Протокол составлен \_\_\_\_\_

(должность, фамилия, инициалы председателя (члена) комиссии,

проводившего осмотр, подпись, дата)



СООБЩЕНИЕ

о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах

Несчастный случай на производстве, происшедший \_\_\_\_\_  
(дата несчастного случая)

с \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы пострадавшего)

работающим (ей), работавшим (ей) \_\_\_\_\_

(профессия (должность) пострадавшего, место работы: наименование,

место нахождения и юридический адрес организации, фамилия и инициалы

работодателя-физического лица и его регистрационные данные)

Данный несчастный случай оформлен актом о несчастном случае на производстве

№ \_\_ утвержденным «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

(должность, фамилия, инициалы

лица, утвердившего акт о несчастном случае на производстве)

Последствия несчастного случая на производстве:

1) пострадавший \_\_\_\_\_ выздоровел; переведен на другую работу ;

\_\_\_\_\_ установлена инвалидность III, II, I группы; умер

(нужное подчеркнуть)

2) окончательный диагноз по заключению (справке) лечебного учреждения

(при несчастном случае со смертельным исходом – по заключению органа

судебно-медицинской экспертизы)

3) продолжительность временной нетрудоспособности пострадавшего \_\_\_\_\_ дней. Освобожден от  
работы с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Продолжительность выполнения другой работы (в случае перевода пострадавшего на другую  
работу) \_\_\_\_\_ рабочих дней;

4) стоимость испорченного оборудования и инструмента в результате несчастного случая на  
производстве \_\_\_\_\_ руб.;

5) стоимость разрушенных зданий и сооружений в результате несчастного случая на  
производстве \_\_\_\_\_ руб.;

6) сумма прочих расходов (на проведение экспертиз, исследований, оформление материалов и др.)  
\_\_\_\_\_ руб.;

7) суммарный материальный ущерб от последствий несчастного случая на производстве  
\_\_\_\_\_ руб.;

(сумма строк 4 – 7)

8) сведения о назначении сумм ежемесячных выплат пострадавшему в возмещение вреда:

(дата и № приказа (распоряжения) страховщика о назначении указанных сумм, размер сумм)

9) сведения о назначении сумм ежемесячных выплат лицам, имеющим на их получение  
(в случае смерти пострадавшего) \_\_\_\_\_

(дата и номер приказа

(распоряжения) страховщика о назначении указанных сумм, размер сумм)

10) сведения решения прокуратуры о возбуждении (отказе в возбуждении) уголовного дела по  
факту несчастного случая на производстве \_\_\_\_\_

(дата, номер и краткое содержание





решения прокуратуры по факту данного несчастного случая)

Принятые меры по устранению причин несчастного случая на производстве:

(излагается информация о реализации мероприятий по устранению причин

несчастного случая, предусмотренных в акте о несчастном случае, предписании

государственного инспектора труда и других документах, принятых

по результатам расследования)

Работодатель (его представитель) \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, должность, подпись)

Главный бухгалтер \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, подпись)

Дата



ИЗВЕЩЕНИЕ

о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом) \*

1. \_\_\_\_\_  
(наименование организации, ее ведомственная и отраслевая принадлежность

\_\_\_\_\_  
(ОКОНХ основного вида деятельности), место нахождения и юридический

\_\_\_\_\_  
адрес; фамилия и инициалы работодателя - физического лица, его

\_\_\_\_\_  
регистрационные данные, вид производства, адрес, телефон, факс)

2. \_\_\_\_\_  
(дата и время (местное) несчастного случая, выполнявшаяся работа\*\*,

\_\_\_\_\_  
краткое описание места происшествия и обстоятельств, при которых

\_\_\_\_\_  
произошел несчастный случай)

3. \_\_\_\_\_  
(число пострадавших, в том числе погибших)

4. \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы и профессиональный статус\*\*

\_\_\_\_\_  
пострадавшего (пострадавших), профессия (должность),\*\*

\_\_\_\_\_  
возраст – при групповых несчастных случаях указывается

\_\_\_\_\_  
для каждого пострадавшего отдельно

5. \_\_\_\_\_  
(характер\*\* и тяжесть повреждений здоровья, полученных

\_\_\_\_\_  
пострадавшим (пострадавшими) — при групповых несчастных

\_\_\_\_\_  
случаях указывается для каждого пострадавшего отдельно)

6. (фамилия, инициалы лица, передавшего извещение, дата и время передачи извещения)

7. (фамилия, инициалы лица, принявшего извещение, дата и время получения извещения)

*\* Передается в течение суток после происшествия несчастного случая в органы и организации, указанные в статье 228 Трудового кодекса Российской Федерации, по телефону, факсом, телеграфом и другими имеющимися средствами связи. \*\* При передаче извещения отмеченные сведения указываются и кодируются соответствии с установленной классификацией.*

Классификатор причин НС и видов происшествий (утвержден приказом Федеральной службы по труду и занятости № 21 от 21.02.2005).

Наименование причины НС	Код
Конструктивные недостатки и недостаточная надежность машин, механизмов, оборудования	01
Несовершенство технологического процесса	-2
Эксплуатация неисправных машин, механизмов, оборудования	03
Неудовлетворительное техническое состояние зданий, сооружений, территории	04
Нарушение технологического процесса	05
Нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортных средств	06



Нарушение правил дорожного движения	07
Неудовлетворительная организация производства работ	08
Неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест	09
Недостатки в организации и проведении подготовки работников по охране труда, в т.ч.	10
Не проведение инструктажа по охране труда	10.1
Не проведение обучения и проверки знаний по охране труда	10.2
Неприменение работником средств индивидуальной защиты в том числе:	11
Вследствие небеспеченности ими работодателем	11.1
Неприменение средств коллективной защиты	12
Нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда, в т.ч.	13
Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного, наркотического и иного токсического опьянения	13.1
Использование пострадавшего не по специальности	14
Прочие причины, квалифицированные по материалам расследования несчастных случаев	15

### **Лабораторные занятия (лабораторный практикум) 3:**

Тема: Исследование параметров микроклимата производственных помещений.

Лабораторные занятия (лабораторный практикум) – 2 часа.

Цель занятия: Приобретение навыков в исследовании и санитарно-гигиенической оценке микроклимата производственных помещений: температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха.

Практические навыки: закрепить теоретические знания, изучить принципы работы приборов, изучить нормативные документы, разработать предложения по исключению или уменьшению воздействия вредных производственных факторов.

Содержание занятия:

1. Ознакомиться с основными сведениями о микроклимате производственных помещений, его влиянии на организм человека и методами улучшения условий труда.
2. Изучение принципа работы приборов.
3. Оформление отчета.
4. Замеры параметров микроклимата производственных помещений.
5. Обработка результатов замеров, их нормирование.

Микроклимат производственных; помещений - метеорологические условия внутренней среды этих помещений, которые определяются действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности, скорости движения воздуха и теплового излучения. Эти параметры нормируются в соответствии с "Санитарными нормами микроклимата производственных помещений".

Нормируемыми показателями микроклимата воздуха рабочей зоны являются: температура; относительная влажность; скорость движения



воздуха.

Влияние перечисленных параметров на организм человека тесно связано с процессами терморегуляции организма.

Терморегуляцией называется совокупность процессов, обеспечивающих теплообмен между организмом и внешней средой при сохранении почти постоянной температуры человеческого тела ( $36,6^{\circ}\text{C}$ ) независимо от внешней среды. Потеря тепла человеком в окружающую среду происходит путем конвекции, лучеиспускания и испарения.

Самочувствие человека и его производительность труда во многом зависят от температуры, влажности и скорости движения воздуха.

*Температура.* При повышении температуры внутреннего воздуха, ограждающих конструкций и окружающих предметов теплоотдача человека путем конвекции и излучения затрудняется, а испарение увеличивается. При высоких температурах воздуха у работающего человека может наступить состояние теплового удара, характеризующееся повышением температуры тела, расстройством координации движений, сильной головной болью. При низких температурах происходит переохлаждение организма, понижается общая сопротивляемость, возникают различные простудные заболевания.

*Влажность.* Различают абсолютную и относительную влажность воздуха. Абсолютной влажностью воздуха  $\rho$  называется массовое количество водяного пара содержащегося в  $1 \text{ м}^3$  влажного воздуха в  $\text{г}/\text{м}^3$ .

При одной и той же температуре в воздухе может содержаться различное количество водяного пара в зависимости от его парциального давления, рассматриваемого независимо, от других газов (паров) в смеси.

Отношение абсолютной влажности воздуха  $\rho$  к его максимально возможной абсолютной влажности  $\rho_n$ , при той же температуре называется *относительной влажностью*.

$$\varphi = \frac{\rho}{\rho_n} \cdot 100\%, \quad \%$$

При высокой влажности воздуха, имеющего повышенную температуру, затрудняется теплоотдача человека при потении.

Сочетание низкой влажности и высокой температуры воздуха приводит к появлению сухости слизистых оболочек верхних дыхательных путей, возникает сухой кашель и т.д.

*Скорость движения воздуха.* В условиях низкой температуры и повышенной скорости воздуха увеличивается теплоотдача человека, возникают простудные заболевания.

При высоких температурах большая скорость движения воздуха не всегда приводит к увеличению теплоотдачи человека.

Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне (табл.1)



устанавливаются в ГОСТ в зависимости от периода года и категории работ по тяжести (табл.2).

Период года определяется по среднесуточной температуре:

- холодный период года характеризуется среднесуточной температурой наружного воздуха, равной  $+10^{\circ}\text{C}$  и ниже;
- теплый период года - среднесуточная температура воздуха выше  $+10^{\circ}\text{C}$ .

Среднесуточная температура наружного воздуха - средняя величина температуры наружного воздуха, измеренная в определенные часы суток через одинаковые интервалы времени.

Стандартом устанавливаются общие санитарно-гигиенические требования к показателям микроклимата в воздухе рабочей зоны производственных помещений.

*Рабочей зоной* следует считать пространство высотой до 2м над уровнем пола или площадки, на которых находятся рабочие места.

Постоянным рабочим местом считается в том случае, когда работающий находится на нем большую часть своего времени (более 50%) или непрерывно 2 ч. Если обслуживание технологического процесса выполняется в различных зонах производственного помещения, то постоянным рабочим местом считается вся рабочая зона.

Непостоянным считается рабочее место, на котором работающий находится меньшую часть (менее 50% или менее 2 ч непрерывно) своего рабочего времени.

Оптимальными микроклиматическими условиями являются такие сочетания количественных показателей микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивает сохранение функционального теплового состояния организма без напряжения механизмов терморегуляции. Оптимальные условия обеспечивают ощущение теплового комфорта и создают предпосылки для высокого уровня работоспособности.

1. Характеристикой производственных помещений является разграничение выполняемых в них работ по тяжести на основе общих энергозатрат организма в ккал/ч (Вт).

2. Классификация производственных помещений по категориям выполняемых в них работ проводится исходя из категории работ, на которых занято 50% и более работающих в данном помещении.

*Допустимые микроклиматические условия* - это сочетание количественных показателей микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека могут вызвать изменения в процессе терморегуляции, не выходящие за пределы физиологических приспособительных возможностей человека. При этом не возникает повреждений или нарушений состояния здоровья, но могут наблюдаться



дискомфортные теплоощущения, ухудшение самочувствия и понижение работоспособности.

#### Профилактические мероприятия по улучшению условий труда

Для создания благоприятных условий труда в производственных помещениях с учетом специфики технологических процессов проводятся организационные, технические и санитарно-гигиенические мероприятия.

Организационные мероприятия включают подготовку работающих по существующему нормативному документу "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны" ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Работющих необходимо ознакомить с понятиями оптимальные и допустимые условия труда в рабочей зоне производственных помещений, их значениями для конкретных рабочих мест. Необходимо подчеркнуть влияние параметров микроклимата на организм человека, дать определение категории работы, энергозатраты. В состав организационных мероприятий входят предварительные и периодические медосмотры, специальный режим труда и отдыха, устройство комнат-зон психологической разгрузки. В производственных помещениях с избытками явного тепла устанавливается специальный водосолевой питьевой режим.

Технические мероприятия основаны на применении: прогрессивной технологии с комплексной механизацией и автоматизацией производственных процессов, сопровождающая значительными тепло-влажновыделениями; дистанционного управления, исключающего пребывание людей в зоне интенсивного тепловлаговыведения и инфракрасного излучения. При проектировании технологических процессов должны быть исключены работы, сопровождающиеся поступлением в производственное помещение воздуха с высокими или низкими температурами, превышением скорости движения воздуха. Здания предприятий проектируют с рациональной планировкой производственных помещений, незадуваемыми аэрационными фонарями; входами, въездами, выездами с тамбурами.

Санитарно-гигиенические мероприятия по улучшению микроклимата предусматривают устройство защитных экранов, местных отсосов, а также снижение температуры нагретых поверхностей до 45°C путем их теплоизоляции или вынесения оборудования на открытые площадки. При работе на открытом воздухе в условиях низких температур идут по пути применения переносных калориферов, обогреваемых полов на рабочих площадках. При необходимости рабочих обеспечивают средствами индивидуальной защиты.

#### Измерительные приборы, методика и обработка замеров

Параметры микроклимата производственных помещений измеряются: гигрометром -психрометрическим, анемометром, барометром, метеостанцией.



Для измерения температуры воздуха применяют термометры. Относительную влажность воздуха определяют с помощью гигрометра - психрометрического. Скорость движения (подвижность) воздуха измеряется анемометром. Контроль за атмосферным давлением осуществляется посредством барометра-анероида. Барометрическое давление, определяется по барометру в (кПа.), в миллиметрах ртутного столба по метеостанции.

Таблицу 1 отчета заносятся показания давления в кПа и мл.рт.ст. Температура по С и F, относительная влажность - замеряется гигрометром,

Определение скорости движения воздуха  $V$  (м/с) анемометром производится при включенном вентиляторе (кондиционере) в местах установки приборов, на высоте 1,5 м от уровня пола. Показания записывают в табл.2 отчета.

Проверяется соответствие замеренных температуры, влажности и скорости движения воздуха оптимальным и допустимым параметрам микроклимата производственных помещений.

Порядок проведения работы:

1. Краткое описание практической работы.
2. Ознакомление с устройством приборов и методикой измерения параметров микроклимата.
3. Определение основных параметров микроклимата и занесение данных в таблицы 1 и 2.
4. Сравнение полученных значений микроклимата с нормативными параметрами.
5. Сделать вывод о соответствии параметров микроклимата гигиеническим нормативам.
6. В случае неудовлетворительного состояния микроклимата в помещении дать рекомендации по его нормализации.

Таблица 1

Замеры параметров микроклимата

Место замеров	Барометрическое давление		Показания температуры		Относительная влажность $\varphi$ , %
	мм. рт. ст.	кПа	t по С	t по F	

Примечание: 1 мм.рт. ст. = 133,3 Па.

Таблица 2

Замеры скорости движения воздуха

Место замера	Наименование прибора	Время замера t, с	Скорость $V$ , м/с

На основании экспериментальных данных заполняется таблица 8.1.6.



Нормативные данные выбирают по извлечению из ГОСТ 12.1.005-88, ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» (таблица 8.1.2.)

Таблица 3

Сравнение нормативных и экспериментальных замеров

№	Наименование	Параметры микроклимата				
		Период года	Категория работ	$t_{p.z.}$	$\varphi, \%$	$V, \text{ м/с}$
	оптимальные условия труда					
	допустимые условия труда					
	Экспериментальные данные					

### Выводы

В выводах необходимо проанализировать соответствие замеренных параметров микроклимата производственного помещения нормативным. Необходимо также предложить комплекс мероприятий по нормализации параметров микроклимата в рабочей зоне.





Таблица 1

Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений

Период года	Категория работ	Температура, °С						Относительная влажность, %		Скорость движения, м/с	
		Оптимальная	Допустимая граница				оптимальная	Допустимая на рабочих местах - постоянных и непостоянных, не более	оптимальная	Допустимая на рабочих местах - постоянных и непостоянных	
			верхняя		нижняя						
			На рабочих местах								
		постоянные	непостоянные	постоянные	непостоянные						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Холодный	Легкая – 1а	22-24	25	26	21	18	40-60	75	0,1	Не более 0,1	
	Легкая – 1б	21-23	24	25	20	17	40-60	75	0,1	0,2	
	Средней -тяжести 2а	18-20	23	24	17	15	40-60	75	0,2	0,3	
	Средней -тяжести 2б	17-19	21	23	15	13	40-60	75	0,2	0,4	
	Тяжелая - 3	16-18	19	20	13	12	40-60	75	0,3	0,5	
Теплый	Легкая – 1а	23-25	28	30	22	20	40-60	55 при 28°С	0,1	0,1-0,2	
	Легкая – 1б	22-24	28	30	21	19	40-60	60 при 27°С	0,2	0,1-0,3	
	Средней тяжести 2а	21-23	27	29	18	17	40-60	65 при 26°С	0,3	0,2-0,4	
	Средней тяжести 2б	20-22	27	29	26	25	40-60	70 при 25 °С	0,3	0,2-0,5	
	Тяжелая - 3	18-20	26	28	15	13	40-60	75 при 24°С и ниже	0,4	0,2-0,6	

Примечание. Большая скорость движения воздуха в теплый период года соответствует максимальной температуре воздуха, меньшая – минимальной температуре воздуха. Для промежуточных значений температуры воздуха его скорость движения может быть определена интерполяцией



Категория работ по тяжести

Категория работ	Энергозатраты	Характеристика работы	Производственные помещения
1а – легкие физические работы	120 ккал/ч (139 Вт)	Выполняются сидя и сопровождаются незначительным физическим напряжением	Швейные и обувные цеха, рабочие места в мастерских по ремонту кино, фото-, радио-, телеаппаратуры, бытовой техники, металоуслуг, ремонта кожгалантереи, часовые мастерские
1б – легкие физические работы	150 ккал/ч (174 Вт)	Производятся сидя и стоя, сопровождаются физическим напряжением	Швейные и обувные цеха, рабочие места в мастерских по ремонту кино, фото-, радио-, телеаппаратуры, бытовой техники, металоуслуг, ремонта кожгалантереи, часовые мастерские
2а – средней тяжести физические работы	151-200 ккал/ч (175-232 Вт)	Постоянная ходьба, перемещение мелких (до 1кг) изделий или предметов в положении стоя или сидя, требующие определенного физического напряжения	Мастерские по ремонту и изготовлению мебели, мелкие мастерские по ремонту обуви, кожгалантереи, комбинаты химической чистки и прачечные, ремонт радио-, телеаппаратуры, бытовой техники, мастерские металлоуслуг, салоны парикмахерских
2б – средней тяжести	201-250 ккал/ч (233-290 Вт)	Ходьба, перемещение и переноска тяжести до 10кг, сопровождающиеся умеренным физическим напряжением.	Мастерские по ремонту и изготовлению мебели, комбинаты химчистки и прачечные, ремонт телеаппаратуры, бытовой техники
3 - тяжелая		Постоянные передвижения, перемещение свыше 10кг тяжестей, требующие больших физических усилий	Мастерские по ремонту и изготовлению мебели, комбинаты химчистки и прачечные, ремонт телеаппаратуры, бытовой техники

Примечание.

1. Характеристикой производственных помещений является разграничение выполняемых в них работ по тяжести на основе общих энергозатрат организма в ккал/ч (Вт).
2. Классификация производственных помещений по категориям выполняемых в них работ производится исходя из категорий работ, на которых занято 50% и более работающих в данном помещении

### Контрольные вопросы

1. Какими параметрами характеризуется микроклимат производственных помещений?
2. Как воздействует микроклимат на организм человека?
3. Каким образом осуществляется терморегуляция организма человека?
4. Каким образом параметры микроклимата влияют на процессы терморегуляции организма человека?
5. Дайте определения абсолютной и относительной влажности воздуха.
6. Какой документ нормирует микроклимат в рабочей зоне производственных помещений?
7. Перечислите приборы для измерения  $t$ ,  $\phi$ ,  $V$ . Расскажите методику измерения.



#### Лабораторные занятия (лабораторный практикум) 4

Тема: Исследование параметров естественного освещения

Лабораторные занятия (лабораторный практикум) -2 часа

Цель занятия: практически ознакомиться с принципами нормирования естественного освещения, приборами.

Практические навыки: закрепить теоретические знания, изучить принципы работы приборов, изучить нормативные документы, разработать предложения по улучшению естественной освещенности в помещениях.

Содержание занятия:

1. Ознакомиться с системами производственного освещения и установкой норм естественного освещения на рабочих местах.
2. Замерить освещенность в различных местах помещения, определить коэффициент естественной освещенности (КЕО) и оценить его по существующим нормам.

Помещение с постоянным пребыванием людей должно иметь естественное освещение. Освещение характеризуется количественными и качественными показателями. К *количественным* показателям относятся:

- световой поток ( $\Phi$ ) – часть лучистого потока, воспринимаемая зрением человека как свет, характеризует мощность светового излучения, измеряется в люменах (ЛМ);

- сила света ( $I$ ) – пространственная плотность светового потока, определяется как отношение светового потока  $d\Phi$ , исходящего от источника и равномерно распространяющегося внутри элементарного телесного угла  $d\Omega$  к величине этого угла.

$$I = \frac{d\Phi}{d\Omega}$$

измеряется в канделах (кд).

- освещенность( $e$ ) - это световой поток, приходящийся на единицу площади. Единица освещенности - люкс (лк).

$$E = \frac{d\Phi}{dS}$$

- яркость ( $L$ )- поверхности под углом  $L$  к нормам – это отношение силы света к  $dI$ , излучаемого освещаемой или светящейся поверхности в этом направлении к площади  $dS$  проекции этой поверхности на плоскость перпендикулярной к этому направлению.

$$L = \frac{dI}{dS} \quad \text{кд/м}^2$$

Для *качественной* оценки условий зрительной работы используют такие показатели, как фон, контраст объектов, коэффициент пульсации освещенности, показатель ослепленности, спектральный состав света.

Световые свойства поверхностей характеризуются коэффициентами



отражения ( $\rho$ ), пропускания ( $\alpha$ ) и поглощения ( $\beta$ ). Эти коэффициенты безразмерные и измеряются в долях единицы ( $\rho + \alpha + \beta = 1$ ).

Видимость V – характеризует способность глаза воспринимать объект. Она зависит от освещенности, размера объекта, его яркости, контраста объекта с фоном, длительность экспозиции. Видимость определяется числом пороговых контрастов в контрасте объекта с фоном:

$$V = K / K_{\text{фон}}, \text{ где}$$

K- пороговой или наименьший различимый глазом контраст, при небольшом уменьшении которого объект становится неразличимым на этом фоне.

Фон – поверхность, непосредственно прилегающая к объекту различения, на которой он рассматривается. В зависимости от величины коэффициента отражения фона может быть светлым ( $\rho > 0,4$ ), средним ( $\rho = 0,2 - 0,4$ ) и темным ( $\rho < 0,2$ ).

Контраст объекта с фоном характеризуется соотношением яркостей, рассматриваемого объекта. Контраст определяется по формуле

$$K = (L_o - L_{\phi}) / L_{\phi}, \text{ где}$$

$L_o$  и  $L_{\phi}$  – яркость соответственно объекта и фона.

Существуют три системы естественного освещения:

1. Боковое освещение осуществляется через оконные проемы.
2. Верхнее освещение производится через световые проемы в конструкциях здания, в кровле (световые фонари, купола)
3. Комбинированное освещение представляет совокупность первых двух и является наиболее рациональным, ибо создается наиболее равномерное распределение освещения по площади помещения.

Из-за изменения естественного освещения в течение дня в зависимости от метеоусловий характеризовать его абсолютным значением освещенности не представляется возможным.

Поэтому в качестве нормируемой величины в этом случае принимается относительная величина - коэффициент естественной освещенности (КЕО), представляющий отношение горизонтальной освещенности на рабочем месте внутри помещения ( $E_v$ ) к горизонтальной наружной освещенности ( $E_n$ ), создаваемой рассеянным светом всего небосклона.

$$KEO = \frac{E_v}{E_n \cdot K_э} \cdot 100\%$$

$K_э$  - коэффициент экранирования рядом стоящих зданий при измерении наружной освещенности у окна.  $K_э = 10$

### **Измерение освещенности люксметром**

Люксметр предназначен для измерения степени освещенности и яркости освещения. Свет, попадая на фотоэлемент, вызывает электрический

ток (для преобразования света используется селеновый фотоэлемент), этот ток измеряет стрелочный микроамперметр или вольтметр. Люксметр имеет встроенный вращающийся световой датчик, имеющий угол поворота в 90 и 180 градусов. При измерении освещенности фотоэлемент располагают в плоскости рабочей поверхности.



Люксметр AR813A

Замеры освещенности  $E_v$ ,  $E_n$  должны производиться одновременно. Значение норм КЕО приводится в таблице 1 (СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение») и определяются в зависимости от:

- 1) системы естественного освещения
- 2) характеристики зрительной работы

Порядок выполнения работы:

1. Определение КЕО по данным эксперимента:

- а) Выключить искусственное освещение.
- б) Замерить внутреннюю освещенность ( $E_v$ ) в помещении аудитории (лаборатории) на уровне высоты рабочего места (0,8м) на расстоянии 1,2,3,4,5 м от окна. При замерах пластинку фотоэлемента держать параллельно полу, не загораживая ее.
- в) Одновременно с замерами освещенности в помещении аналогичным образом произвести замер наружной освещенности ( $E_n$ ) на окне.
- г) Определить по зависимости КЕО для каждой из пяти точек
- д) По полученным данным построить зависимость изменения КЕО в аудитории (лаборатории)
- е) Определить по таблице 1 можно ли выполнять зрительную работу, соответствующую условиям эксперимента в каждой из пяти точек.
- ж) Полученные выводы и данные занести в таблицу «Экспериментальное определение КЕО»

Экспериментальное определение КЕО

Точка замера, м	$E_v$ , Лк	$E_n$ , Лк	КЕО Нормативный	КЕО замеренный	Система освещения	Вид работ
1						
2						
3						
4						
5						



### **Выводы**

В выводах необходимо проанализировать соответствие замеренных параметров нормативным. Необходимо также предложить комплекс мероприятий по нормализации освещения в данном помещении.

### **Контрольные вопросы**

1. Перечислите системы естественного освещения производственных помещений.
2. По какому показателю нормируется естественная освещенность?
3. Как определяется коэффициент естественной освещенности?
4. Каков порядок экспериментального определения коэффициента естественной освещенности?
5. Что такое световой поток, сила света, освещенность, яркость?

### **Лабораторные занятия (лабораторный практикум) 5**

Тема: Исследование параметров искусственного освещения

Лабораторные занятия (лабораторный практикум) – 2 часа

Цель занятия: практически ознакомиться с принципами нормирования искусственного освещения, приборами.

Практические навыки: закрепить теоретические знания, изучить принципы работы приборов, изучить нормативные документы, разработать предложения по улучшению искусственной освещенности в помещениях.

Содержание занятия:

1. Ознакомиться с системами производственного освещения и установкой норм искусственного освещения на рабочих местах.
2. Замерить освещенность в различных местах помещения.

Искусственное освещение применяется при недостаточном естественном.

Правильно спроектированное и размещенное искусственное освещение позволяет повысить работоспособность, сохранить зрение рабочих и служащих, снизить зрительную утомляемость, предотвратить производственный травматизм и рационально расходовать электроэнергию по освещению.

По функциональному назначению искусственное освещение подразделяется на рабочее, аварийное и специальное, которое может быть эвакуационным, охранным, дежурным, эритемным и бактерицидным.

*Рабочее освещение* – предназначено для обеспечения нормального выполнения производственного процесса, прохода людей, движения автотранспорта и является обязательным для всех типов производственных помещений.

*Аварийное освещение* – устраивают для продолжения работы в тех случаях, когда внезапное отключение рабочего освещения (при авариях) и



связанное с этим нарушение нормального обслуживания оборудования могут вызвать взрыв, пожар, отравление людей, нарушение технологического процесса.

*Эвакуационное освещение* – предназначено для обеспечения эвакуации людей из производственных помещений при авариях и отключениях рабочего освещения; организуется в местах, опасных для прохода: на лестничных клетках, вдоль проходов производственных помещений, в которых работает более 50 человек.

*Охранное освещение* – устраивают вдоль границ территорий, охраняемых спецперсоналом.

*Сигнальное освещение* – применяется для фиксации границ опасных зон, оно указывает на наличие опасности или на безопасный путь эвакуации.

*Бактерицидное освещение* – предназначено для обеззараживания воздуха, питьевой воды, продуктов питания.

*Эритемное освещение* – создается в тех помещениях, в которых существует острая недостаточность солнечного света (северные районы, подземные сооружения). При этом типе освещения электромагнитные лучи с  $\lambda = 0,297$  мкм стимулируют обмен веществ, кровообращение, дыхание и другие функции организма человека.

Конструктивно искусственное освещение выполняется общим и комбинированным (общее освещение в сочетании с местными светильниками, зафиксированными и концентрирующими световой поток непосредственно на рабочих местах).

Местные светильники концентрируют световой поток источника на рабочих местах. При общем освещении световой поток располагается по всей площади помещения.

Общее освещение подразделяется на равномерное (без учета расположения оборудования) и локализованное (с учетом расположения рабочих мест и оборудования).

Применение только местных светильников внутри здания запрещается.

Чтобы избежать больших световых контрастов при комбинированном освещении, доля общего освещения в нем не должна быть менее 10%.

Условия работы при искусственном освещении нормируется минимальной освещенностью на рабочем месте, которая выбирается по СНиП23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» в зависимости от:

- 1) системы искусственного освещения;
- 2) характеристики зрительной работы;
- 3) от фона и контраста объекта с фоном.

Для искусственного освещения применяются лампы накаливания и газоразрядные источники света.

### **Измерение освещенности люксметром**

Люксметр предназначен для измерения степени освещенности и яркости освещения. Свет, попадая на фотоэлемент, вызывает электрический ток (для преобразования света используется селеновый фотоэлемент), этот ток измеряет стрелочный микроамперметр или вольтметр. Люксметр имеет встроенный вращающийся световой датчик, имеющий угол поворота в 90 и 180 градусов. При измерении освещенности фотоэлемент располагают в плоскости рабочей поверхности.



Люксметр AR813A

Исследовать комбинированное освещение.

1. Включить общую систему освещения кабинета.
2. Определить при помощи люксметра освещенность на рабочем месте.
3. Включить светильник местного освещения.
4. Замерить освещенность в той же точке при высоте подвеса светильника местного освещения над рабочей поверхностью. 40,80,120 см.

Параметры	Высота подвеса светильника, см					
	40		80		120	
	норма	замер	норма	замер	норма	замер
Освещенность от общего освещения, ЛК						
Освещенность от комбинированного освещения, ЛК						

### Выводы

В выводах необходимо проанализировать соответствие замеренных параметров нормативным. Необходимо также предложить комплекс мероприятий по нормализации освещения в данном помещении.

### Контрольные вопросы

1. На какие виды подразделяется искусственное освещение?
2. Нормирование искусственного освещения.
3. Перечислите виды искусственного освещения по функциональному назначению.
4. Какие достоинства и недостатки имеют лампы накаливания?
5. Какие достоинства и недостатки имеют газоразрядные лампы?





## Лабораторные занятия (лабораторный практикум) 6

Тема: «Определение параметров шума в производственных помещениях»

Лабораторное занятия (лабораторный практикум) – 2 часа

Цель занятия: практически ознакомиться с нормированием шума в производственных помещениях и его мониторингом.

Практические навыки: закрепить теоретические знания, ознакомиться с нормированием производственного шума, выявить источники шума в производственных помещениях и научиться применять основные методы борьбы с производственным шумом

Содержание занятия:

1. Ознакомиться с нормированием производственного шума.
2. Выявить источники шума в производственном помещении.
3. Замерить уровни звукового давления на рабочих местах и сравнить эти уровни с допустимыми нормами (ГОСТ 12.1003-83<sup>\*</sup>).

Борьба с шумом в настоящее время имеет большое значение во всех областях техники. Чаще всего мы сталкиваемся с воздействием шума на производстве, где он наносит большой ущерб, так как негативно воздействует на организм человека, снижает производительность труда, а в ряде случаев инициирует «шумовые травмы» (разрыв барабанной перепонки слухового анализатора). Действие индустриального шума на объекты окружающей природной среды нарушает установившийся ход развития биоценозов и организмов их составляющих, вызывая так называемые «шумовые стресс -реакции», что в целом ведут к деградации отдельных популяций живых организмов биосферы Земли.

Шум - совокупность звуков различной частоты и интенсивности, беспорядочно изменяющихся во времени.

Допустимые уровни звукового давления в расчетных точках (на рабочих местах действующих или проектируемых предприятий) определяются на основании норм.

Для нормирования шума необходимо знать характер спектра шума и его временные характеристики.

По характеру спектра шумов подразделяются на:

- широкополосные, с непрерывным спектром шириной более одной октавы;
- тональные, в спектре которых имеются слышимые дискретные тона (тональный характер шума устанавливается измерением в третьооктавных полосах частот по повышению уровня в одной полосе над соседними не менее, чем на 10 дБ).

По временным характеристикам шумов подразделяются на:



- постоянные, уровень звука которых за 8-часовой рабочий день изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике «медленно» шумомера по ГОСТ 17.187-81;
- непостоянные, уровень звука которых за 8-часовой рабочий день изменяется во времени не менее чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике «медленно» шумомера.

Непостоянные шумы подразделяются на:

- колеблющиеся во времени, уровень звука которых непрерывно изменяется во времени;
- прерывистые, уровень звука которых ступенчато изменяется (на 5 дБА и более), причем длительность интервалов, в течение которых уровень остается постоянным, составляет 1 с и более;
- импульсные, состоящие из одного или нескольких звуковых сигналов, каждые длительностью менее 1 до 200 мс. и следующие один за другим с интервалом не менее 10 мс; при этом уровни звука, измеренные в дБА и дБАУ соответственно, на временных характеристиках «медленно» и «импульс» шумомера по ГОСТ 17.187-81, отличаются менее чем на 7 дБ.

Характеристикой постоянного шума на рабочих местах являются уровни звуковых давлений в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц.

При нормировании шумовых характеристик допускается расширение частотного диапазона.

Для ориентировочной оценки допускается за характеристику *постоянного* шума на рабочем месте принимать уровень звука в дБА, измеряемых по шкале А шумомера по ГОСТ 17.187-81 на временной характеристике «медленно».

Характеристикой *непостоянного* шума на рабочих местах является эквивалентной (по энергии) уровень звука в дБА, определяемый по ГОСТ 12.1.003-83.

Допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБА на рабочих местах следует принимать для:

- широкополосного шума по таблице 1;
- тонального и импульсного шума, измеренного шумомером на характеристике «медленно», на 5 дБ меньше значений, указанных в таблице 1;
- шума, создаваемого в помещениях установками кондиционирования воздуха, вентиляции и воздушного отопления на 5 дБ меньше значений, указанных в таблице 1 или фактических уровней шума в этих помещениях если последние не превышают значений в таблице 1 (поправку для тонального и импульсного шума в этом случае принимать не следует).



Шум механического происхождения - шум, возникающий вследствие вибрации поверхностей машин и оборудования, а также одиночных или периодических ударов в сочленениях деталей, сборочных единиц или конструкций в целом.

Шум аэродинамического происхождения - шум, возникающий вследствие стационарных или нестационарных процессов в газах (истечение сжатого воздуха или газа из отверстий; пульсация давления при движении потоков воздуха или газа в трубах или при движении в воздухе тел с большими скоростями, горение жидкого и распыленного топлива в форсунках и др.).

Шум электромагнитного происхождения - шум, возникающий вследствие колебаний элементов электромеханических устройств под влиянием переменных магнитных сил (колебания статора и ротора электрических машин, сердечника трансформатора и др.).

Шум гидродинамического происхождения - шум, возникающий вследствие стационарных и нестационарных процессов в жидкостях (гидравлические удары, турбулентность потока, кавитация и др.).

Воздушный шум - шум, распространяющийся в воздушной среде от источника возникновения до места наблюдения.

Структурный шум - шум, излучаемый поверхностями колеблющихся конструкций стен, перекрытий, перегородок зданий в звуковом диапазоне частот.

Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров шума приведены в санитарных нормах СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Защита от шума строительно - акустическими методами с целью обеспечения нормативных параметров акустической среды в производственных, жилых, общественных зданиях и на селитебной территории при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий различного назначения, планировке и застройке населенных мест регламентируется строительными нормами и правилами «Защита от шума» (СНиП 23-03-2003). Снизить уровень нормируемых параметров шума до предельно допустимых и допустимых величин можно организационными и инженерными способами.

Основными инженерными способами защиты от шума являются следующие: ослабление шума в источнике его возникновения, звукоизоляция источника шума; звукопоглощение; строительно-акустические решения.

Допустимые уровни звукового давления и уровни звука  
на рабочих местах (ГОСТ 12.1.003-83\*)

Рабочие места	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1. Помещения конструкторских бюро,	71	61	54	49	45	42	40	38	50



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТУРИЗМА И СЕРВИСА»

СМК  
РГУТИС

Лист 60

расчетчиков, программистов вычислительных машин, лабораторий для теоретических работ и обработки экспериментальных данных, приема больных в здравпунктах									
2. Помещения управления, рабочие комнаты	79	70	63	58	55	52	50	49	60
3. Кабины наблюдений и дистанционного управления:									
а) без речевой связи по телефону	94	87	82	78	75	73	71	70	80
б) с речевой связью по телефону	83	74	68	63	60	57	55	54	65
4. Помещения и участки точной сборки, машинописные бюро	83	74	68	63	60	57	55	54	65
5. Помещение лабораторий для проведения экспериментальных работ, помещения для размещения шумных агрегатов вычислительных машин	94	87	82	78	75	73	71	70	80
6. Постоянные рабочие места и рабочие зоны в производственных помещениях и на территории предприятий	99	92	86	83	80	78	76	74	85

**Допустимые уровни звукового давления и уровни звука  
в помещениях и на территориях ГОСТ 12.1.036-81**

Рабочие места	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1. Жилые комнаты квартир, жилые помещения домов отдыха и пансионатов, спальные помещения в детских дошкольных учреждениях	55	44	35	29	25	22	20	18	30
2. Номера гостиниц, зрительные залы концертных залов, жилые комнаты в общежитиях	59	48	40	34	30	27	25	23	35
3. Площадки детских дошкольных учреждений, участки школ	67	57	49	44	40	37	35	33	45
4. Классные помещения, учебные кабинеты, аудитории школ и других учебных заведений, читальные залы	63	52	45	39	35	32	30	28	40
5. Залы кафе, ресторанов, столовых	75	66	59	54	50	47	45	43	55
6. Торговые залы магазинов, спортивные залы, приемные пункты предприятий бытового обслуживания	79	70	63	58	55	52	50	49	60

Примечания:

- 1 Допустимые уровни шума действительны при измерении определяемого уровня звука по ГОСТ 23337-78.
- 2 Уровни звукового давления в октавных полосах в дБ, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБА для шума, создаваемого в помещениях системами кондиционирования воздуха, воздушного отопления и вентиляции, следует принимать на 5 дБ ниже указанных в таблице

**Уровни шума для различных видов трудовой деятельности  
с учетом степени напряженности труда**

Вид трудовой деятельности	Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА
Работа по выработке концепций, новых программ; творчество; преподавание	40
Труд высших производственных руководителей, связанных с контролем группы людей, выполняющих преимущественно умственную работу	50
Высококвалифицированная умственная работа, требующая сосредоточенности; труд, связанный исключительно с разговорами по средствам связи	55
Умственная работа, выполняемая с часто получаемыми указаниями и акустическими сигналами; работа, требующая постоянного* слухового контроля; высокоточная категория зрительных работ**	60



Умственная работа, по точному графику с инструкцией (операторская), точная категория зрительных работ	65
Физическая работа, связанная с точностью, сосредоточенностью или периодическим слуховым контролем	80

\* Более 50% рабочего времени.

\*\* По нормам естественного и искусственного освещения, утвержденным ГОСТ

1. Выявить все источники шума в производственных помещениях. Измерение уровней звука проводится шумомером.

2. Измерительный микрофон должен быть направлен в сторону основного источника шума и удален не менее, чем на 0,5м от оператора, проводящего измерение. В случае, если в помещении невозможно определить основной источник шума, ось микрофона должна быть направлена перпендикулярно поверхности пола.

3. Значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) постоянного и прерывистого шума следует принимать по средним показаниям при колебании стрелки прибора.

4. Оформить измерения в соответствии с методическими указаниями.

Место замера и источники шума	Наименование прибора	Время замера	Нормативные показатели	Экспериментальные показатели

Выводы: проанализировать соответствия параметров измерений нормативным требованиям.

#### Контрольные вопросы:

1. Понятие шума.
2. Что такое уровень звукового давления, и в каких единицах он выражается?
3. Спектры шума;
4. Методы борьбы с шумом.
5. Как изменить уровень звукового давления одного и того же источника шума в открытом пространстве и в помещении?
6. Принцип действия шумомера?
7. Как нормируется шум?
8. Виды происхождения шума.
9. Механические колебания. В каком диапазоне частот мы слышим?
10. Какие заболевания у человека вызывает постоянное воздействие шума, превышающего предельно-допустимый уровень (ПДУ)?
11. Какими средствами и способами можно уменьшить уровень шума на рабочем месте?

#### Практическое занятие 7

Тема: Разработка планов эвакуации. Оказание первой помощи при ожогах.



Практическое занятие – 2 часа

Цель занятия: Уметь разрабатывать и ориентироваться по планам эвакуации. Отработать методы оказания первой помощи при различных степенях ожогов.

Содержание: Разработать план эвакуации при пожаре из кабинета Охрана труда, квартиры или комнаты в общежитии в которой проживает студент.

Требования ГОСТа к оформлению плана эвакуации

**Главным требованием** к планам эвакуации при пожаре было и остается доступность в понимании изображения схемы эвакуации людей

**Второй момент это формат или размер плана эвакуации:**

Выдержка из ГОСТ Р 12.2.143-2002 «6.7.4 Размеры планов эвакуации выбирают не менее: 600×400 мм — для этажных и секционных планов эвакуации; 400×300 мм — для локальных планов эвакуации» (локальные планы разрабатываются для отдельных помещений, например для комнат в общежитии, палат в больнице или номеров гостиницы). То есть план эвакуации согласно ГОСТ Р 12.2.143-2002 для этажа или его части должен иметь размер, **как минимум А2**. Размер плана эвакуации выбирается в зависимости от его назначения, площади помещения, количества эвакуационных и аварийных выходов

**Следующий пункт — это нормы графического изображения плана эвакуации:**

Графическая часть должна включать в себя этажную (секционную) планировку здания, сооружения, транспортного средства, объекта с указанием:

путей эвакуации

эвакуационных выходов и (или) мест размещения спасательных средств аварийных выходов, незадымляемых лестничных клеток, наружных открытых лестниц и т.п.

места размещения самого плана эвакуации в здании, сооружении, транспортном средстве, объекте

мест размещения спасательных средств, обозначаемых знаками безопасности и символами ИМО

мест размещения средств противопожарной защиты, обозначаемых знаками пожарной безопасности и символами ИМО

**Планы эвакуации также должны соответствовать следующим требованиям:**

Цветографические изображения знаков безопасности, символов ИМО и знаков безопасности (символов) отраслевого назначения на планах эвакуации **должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 12.4.026**, Резолюций ИМО А.654 (16) [7], А.760 (18) [6] и нормативным документам отраслевого назначения



Знаки безопасности и символы могут быть дополнены цифровыми, буквенными или буквенно-цифровыми обозначениями

Высота знаков безопасности и символов на плане эвакуации должна быть от 8 до 15 мм, на одном плане эвакуации они должны быть выполнены в едином масштабе

При необходимости конкретизации признаков (технических характеристик) средств противопожарной защиты, обозначаемых на планах эвакуации, допускается применять условные графические обозначения по ГОСТ 28130

Для знаков безопасности, символов и условных графических обозначений должны быть даны пояснения их смыслового значения в текстовой части плана эвакуации

На этажных планах эвакуации в графической части должен быть **указан номер этажа**

**Следующее требование к изготовлению новых планов эвакуации — это текстовая часть. В текстовой части следует излагать:**

способы оповещения о возникновении чрезвычайной ситуации (пожара, аварии и др.)

порядок и последовательность эвакуации людей

обязанности и действия людей, в том числе порядок вызова пожарных или аварийно-спасательных подразделений, экстренной медицинской помощи и др.

порядок аварийной остановки оборудования, механизмов, отключения электропитания и т.п.

порядок ручного (дублирующего) включения систем (установок) пожарной и противоаварийной автоматики

Текстовая часть планов эвакуации должна содержать инструкции о действиях в условиях чрезвычайной ситуации (при пожаре, аварии и т.п.), дополненные для наглядности

**План пожарной эвакуации** ГОСТ Р 12.2.143-2002

**Фон плана эвакуации** должен быть желтовато-белым или белым — для фотолюминесцентных материалов или белым — для несветящихся материалов

**Надписи и графические изображения** на плане эвакуации (кроме знаков безопасности и символов) **должны быть черного цвета** независимо от фона

Высота шрифта надписей на плане эвакуации по ГОСТ Р 12.4.026 должна быть не менее **5 мм**

Новые планы эвакуации при пожаре следует вывешивать на стенах помещений и коридоров, на колоннах и т.п. в строгом соответствии с местом размещения, указанным на самом плане эвакуации



В зависимости от температуры и длительности ее воздействия на кожу образуются ожоги разной степени.

Ожоги первой степени – это повреждение рогового слоя клеток кожи, которые проявляются покраснением обожженных участков кожи, незначительным отеком и жгучими болями, довольно быстро проходящими.

При ожогах второй степени – полностью повреждается роговой слой кожи. Обожженная кожа – интенсивно красного цвета, появляются пузыри, наполненные прозрачной жидкостью, ощущаются резкая боль.

Ожоги третьей степени образуются при повреждении более глубоких слоев кожи. На коже помимо пузырей образуются корочки-струнья.

Обугливание кожи, подкожной клетчатки и подлежащих тканей вплоть до костей типично для ожогов четвертой степени.

Течение и тяжесть ожогов, а также время выздоровления зависят от происхождения ожога и его степени, площади обожженной поверхности, особенностей оказания первой помощи пострадавшему и многих других обстоятельств. Наиболее тяжело протекают ожоги, вызванные пламенем, т.к. температура пламени на несколько порядков выше температуры кипения жидкостей. Необходимо быстро удалить пострадавшего из зоны огня. Если на человеке загорелась одежда, нужно без промедления снять ее или набросить одеяло, пальто, мешок, шинель, тем самым, прекратив к огню доступ воздуха. После того как с пострадавшего сбито пламя, на ожоговые раны следует наложить стерильные марлевые или просто чистые повязки из подручного материала. При этом не следует отрывать от обожженной поверхности прилипшую одежду, лучше ее обрезать ножницами. Пострадавшего с обширными ожогами следует завернуть в чистую свежесвыглаженную простыню. Возникшие пузыри ни в коем случае нельзя прокалывать. Повязки должны быть сухими, ожоговую поверхность не следует смазывать различными жирами, яичным белком. Этим можно нанести человеку еще больший вред, т.к. повязки с какими-либо жирами, мазями, маслами, красящими веществами только загрязняют ожоговую поверхность, способствуют развитию нагноения раны. Красящие дезинфицирующие вещества «затемняют» рану, поэтому в случае их применения врачом в больнице трудно определить степень ожога и начать правильное лечение.

В последние годы, в связи с постоянным и широким использованием химических веществ в промышленности, сельском хозяйстве и в быту, участились случаи ожогов химическими веществами.

Химические ожоги возникают в результате воздействия на кожу и слизистые оболочки концентрированных неорганических и органических кислот, щелочей, фосфора. Некоторые химические соединения на воздухе, при соприкосновении с влагой или другими химическими веществами легко





воспламеняются или взрываются, вызывают термохимические ожоги. Чистый фосфор самовоспламеняется на воздухе, легко прилипает к коже и вызывает также термохимические ожоги. Одежду, пропитанную химическим соединением, необходимо снять, разрезать прямо на месте происшествия самим пострадавшим или его окружающими. Попавшие на кожу химические вещества следует смыть большим количеством воды из-под водопроводного крана до исчезновения специфического запаха вещества, тем самым, предотвращая его воздействие на ткани организма. На поврежденные участки кожи накладывається повязка с нейтрализующим или обеззараживающим средством или чистая и сухая повязка. Мазевые (вазелиновые, жировые, масляные) повязки только ускоряют проникновение в организм через кожу многих жирорастворимых химических веществ (например, фосфора). После наложения повязки нужно попытаться устранить или уменьшить боли, для чего дать пострадавшему внутрь обезболивающее средство.

Как правило, ожоги кислотами обычно глубокие. На месте ожога образуется сухой струп. При попадании кислоты на кожу следует обильно промыть пораженные участки под струей воды, затем обмыть их 2 % раствором пищевой соды, мыльной водой, чтобы нейтрализовать кислоту; и наложить сухую повязку. При поражении кожи фосфором и его соединениями кожа обрабатывается 5% раствором сульфата меди и далее 5-10 % раствором пищевой соды.

Оказание первой помощи при ожогах щелочами такое же, как и при ожогах кислотой, с той лишь разницей, что щелочи нейтрализуют 2 % раствором борной кислоты, растворами лимонной кислоты, столового уксуса.

### **Практическое занятие 8**

Тема: Выбор средств огнетушения при тушении различных горящих материалов. Виды огнетушителей и способы их применения.

Практическое занятие – 2 часа

Цель занятия: научиться различать виды огнетушителей, способы их применения.

Содержание: провести анализ видов огнетушителей и заполнить таблицу

К первичным средствам пожаротушения относятся все виды переносных и передвижных огнетушителей, оборудование пожарных кранов, ящики с порошковыми составами (песок, перлит и т.п.), а также огнестойкие ткани (кошма, войлок и т.п.).

Первичные средства пожаротушения должны размещаться в легкодоступных местах и не должны быть помехой и препятствием при эвакуации персонала из помещений.



Использованные или неисправные огнетушители (повреждение корпуса, раструба, предохранительных клапанов, отсутствие пломбы, недостаток огнетушащего вещества или газа и др.) должны быть немедленно убраны (особенно после пожара) из защищаемого помещения, от технологического оборудования и производственных площадок и заменены исправными.

Для размещения первичных средств пожаротушения в производственных помещениях, а также на территории предприятий или строителъств, как правило, должны устанавливаться специальные пожарные щиты (посты).

Одиночное размещение огнетушителей допускается в небольших помещениях.

Переносные огнетушители должны размещаться на расстоянии не менее 1,2 м от проема двери и на высоте не более 1,5 м от уровня пола, считая от низа огнетушителя. Допускается установка огнетушителей в тумбах или шкафах, конструкция которых должна позволять визуально определить тип огнетушителя и обеспечить свободный доступ к нему.

На пожарных постах (щитах, стендах) должны быть размещены только те первичные средства тушения пожаров, которые могут применяться в данном помещении, сооружении, установке. Средства пожаротушения и пожарные посты должны быть окрашены в соответствующие цвета. Дверцы должны быть опломбированы и открываться без ключа и больших усилий. Крепление средств пожаротушения и инвентаря на щитах должно обеспечивать быстрое их снятие без специальных приспособлений или инструмента.

**Огнетушители** предназначаются для тушения очагов горения в начальной их стадии, а также для противопожарной защиты небольших сооружений, машин и механизмов.

В качестве огнегасительных веществ используют углекислоту (двуокись углерода), химические и воздушно-механические пены, галоидированные углеводороды, порошки, воду.

#### ***Огнетушители порошковые***

Для тушения небольших очагов загораний горючих жидкостей, газов, электроустановок напряжением до 1000 В, металлов и их сплавов используются порошковые огнетушители ОП-1, ОП-5, ОП-10 и т.д.

***Порошковый огнетушитель ОП-1 «Спутник»*** емкостью 1 л используется при тушении небольших загораний на автомобилях и сельскохозяйственных машинах. Состоит из корпуса, сетки и крышки, изготовленных из полиэтилена. Заполнен составом ПСБ (порошок сухой бикарбонатный), состоящий из 88 % бикарбоната натрия с добавлением 10 %



тальяка марки ТКВ, стеаратов металлов (железа, алюминия, магния кальция, цинка) – 2 %.

Во время пользования снимают крышку огнетушителя и через сетку порошок ПСБ вручную распыливают на очаг горения. Образующееся устойчивое порошковое облако изолирует кислород воздуха и ингибирует горение.

**Воздушно-пенные огнетушители** бывают ручные (ОВП-5 и ОВП-10) и стационарные (ОВП-100, ОВПУ-250).

Воздушно-пенный огнетушитель ОВП-10 состоит из стального корпуса, в котором находится 4–6 % водный раствор пенообразователя ПО-1, баллончика высокого давления с углекислотой, для выталкивания заряда, крышки с запорно-пусковым устройством, сифонной трубки и раструба-насадки для получения высокократной воздушно-механической пены.

Кратность получаемой пены (отношение ее объема к объему продуктов, из которых она получена) составляет в среднем 5, а стойкость (время с момента ее образования до полного распада) – 20 минут. Стойкость химической пены 40 минут.

Огнетушитель приводится в действие нажатием руки на пусковой рычаг, в результате чего разрывается пломба и шток прокалывает мембрану баллона с углекислотой. Последняя, выходя из баллона через дозирующее отверстие, создает давление в корпусе огнетушителя, под действием которого раствор по сифонной трубке поступает через распылитель в раструб, где в результате перемешивания водного раствора пенообразователя с воздухом образуется воздушно-механическая пена.

**Углекислотные огнетушители** выпускаются переносные ОУ-2; ОУ-5; ОУ-8 и передвижные ОУ-20, ОУ-40, ОУ-80 и т. д. (цифры показывают вместимость баллона в литрах).

Углекислотные огнетушители предназначены для тушения загораний различных веществ и материалов, электроустановок под напряжением до 1000 В, двигателей внутреннего сгорания, горючих жидкостей. Запрещается тушить материалы, горение которых происходит без доступа воздуха и электроустановки под напряжением свыше 1000 В.

Переносные углекислотные огнетушители одинаковы по устройству и состоят из стального высокопрочного баллона 1, в горловину которого ввернуто запорно-пусковое устройство 2 вентильного или пистолетного типа с маховичком или рукояткой 3, сифонной трубки 4, которая служит для подачи углекислоты 5 из баллона к запорно-пусковому устройству и поворотного механизма с раструбом 6. В некоторых углекислотных огнетушителях раструб присоединяется к запорной головке через бронированный шланг. Баллоны огнетушителей заполнены жидкой углекислотой под давлением 6–7 МПа.



Принцип действия основан на вытеснении двуоксида углерода избыточным давлением. Для приведения в действие ручного углекислотного огнетушителя необходимо: взять огнетушитель в руки и поднести к очагу пожара, сорвать пломбу, выдернуть чеку, перевести растроб в горизонтальное положение, нажать на рычаг запорно-пускового устройства или отвернуть до отказа маховичок (против часовой стрелки), направить струю заряда на огонь.

При открывании запорно-пускового устройства двуокись углерода по сифонной трубке поступает к растробу. Двуокись углерода переходит из сжиженного состояния в твердое (снегообразное). Температура резко понижается (примерно до  $-70^{\circ}\text{C}$ ). Углекислота, попадая на горящее вещество, изолирует его от кислорода. Во избежание обморожения нельзя во время работы огнетушителя дотрагиваться до растроба голый рукой. При переходе углекислоты из жидкого состояния в газообразное происходит увеличение объема в 400-500 раз.

№	Вид огнетушителя	Способы использования огнетушителей	Какие виды материалов можно тушить

## 2. Тематика и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке:

- ознакомление с законами и нормативно-технической документацией
- к рефератам.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине Охрана труда обеспечивает:

- закрепление знаний, полученных студентами в процессе лекционных занятий;
- формирование навыков работы с периодической, научно-технической литературой и технической документацией.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.

### Тематика и содержание самостоятельной работы:

Тема: Основы трудового законодательства РФ, подзаконные акты, правила и инструкции

Содержание: Составить конспект статей Конституции РФ, гарантирующих право на труд и социальные права.



Тема: Основы трудового законодательства РФ, подзаконные акты, правила и инструкции

Содержание: Составить конспект Виды компенсаций и ответственность работодателей за причиненный вред здоровью

Тема: Анализ производственного травматизма, расследования и учет несчастных случаев

Содержание: Изучить Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве; составить конспект

Тема: Методы защиты от вредных веществ в воздухе рабочей зоны

Содержание: Реферат на тему: Виды кондиционеров их характеристики

Тема: Производственное освещение

Содержание: Подготовить реферат на темы: Положительное и отрицательное воздействие на организм человека света и цвета; Сравнительная характеристика люминесцентных, ртутных, галогенных ламп.

Тема: Электробезопасность

Содержание: Подготовить реферат на темы: Действие электрического тока на человека; Оказание первой помощи при электротравмах

Тема: Горение, пожароопасные свойства веществ, причины пожаров на производстве

Содержание: Подготовить реферат на тему: Характеристики производственных источников воспламенения.

Требования к оформлению реферата:

Цель рефератов – научить студентов эффективной работе и умению пользоваться литературными источниками.

Реферат оформляется по ГОСТу, в случае несоблюдения требований – реферат будет отправлен на доработку или снижен балл.

Любой реферат состоит из следующих обязательных частей:

- титульного листа;
- «Содержания»;
- «Введения»;
- «Основной части»;
- «Заключения»;
- перечисления источников информации.

Требования к тексту:

- не более 20-и страниц (преподаватель имеет право увеличить объем);



- нумерация арабскими цифрами по центру в верхнем колонтитуле;
- поля: верхнее и нижнее 20 мм, левое 30 мм, правое 10 мм;
- шрифт Times New Roman, кегль 14;
- названия глав – кегль 16, полужирный;
- интервал между строками 1,5;
- каждый абзац должен иметь отступ («красную строку») — 1 см;
- между абзацами нельзя делать дополнительные интервалы;
- пишется реферат на листе А4 исключительно на одной стороне листа;
- таблицы, формулы и диаграммы вставляются только в том случае, если они действительно раскрывают тему и до максимума помогают сократить реферат;
- приложения могут быть в том случае, если таблицы не поместились на лист А4.

#### Оформление титульного листа реферата

По стандарту титульный лист реферата должен содержать:

- 1.наименование учебного заведения – первая строка;
- 2.наименование Высшей школы – вторая строка;
- 3.слово «Реферат»;
- 4.название темы;
- 5.данные студента: имя, фамилия, группа;
- 6.данные преподавателя;
- 7.город и год.

Текстовое содержание пунктов 1 – 4 и 7 выравнивается по центру, содержание пунктов 5 и 6 – по правому краю.

#### Оформление листа «Содержание» реферата по ГОСТу

«Содержание» – основа работы. Оно должно раскрывать суть реферата. Первый пункт «Введение», далее перечисляются разделы и подразделы. После разделов идет «Заключение», «Список источников информации», «Приложения».

Подразделы не являются обязательными для реферата. Их можно использовать, если автор считает, что они помогут наиболее полному раскрытию темы.

#### Требования к оформлению «Введения» и «Основной части»

Введение реферата – это 0,5 – 1,5 страниц (10 % от общего объема). Текст должен быть четкий, лаконичный, кратко излагающий основные мысли работы. В этом же разделе описывается цель, объект исследования и актуальность темы.

Идеи и методы исследований более подробно описываются в основной части с объемом 15-17 страниц. В конце разделов обязательны выводы. В текст могут быть вставлены схемы, формулы, диаграммы, рисунки, таблицы. При оформлении обязательны ссылки на источники информации и приложения



(если они размещены в отдельном разделе). Необходимо сделать главы примерно равными по объему.

#### Оформление «Заключения» и «Списка литературы»

Выводы не могут занимать более чем 2 страницы. Это анализ основного текста, подведение итогов. Описываются достигнутые цели, особо выделяя достоверные утверждения. Важно обратить внимание на возможность практического приложения работы.

При оформлении списка литературы в реферате необходимо ориентироваться на указания ГОСТ 7.80 и ГОСТ 7.82. Все источники нумеруются и располагаются в определенном порядке:

- законы;
- постановления Правительства;
- другая нормативная документация;
- статистические данные;
- научные материалы;
- газеты и журналы;
- учебники;
- электронные ресурсы.

Для научных изданий обязательно указание:

- фамилии и инициалов автора;
- названия книги;
- наименования издательства;
- места и даты издания.

Научные издания пишутся в алфавитном порядке, ориентируясь на фамилии авторов. Ссылки на интернет-ресурсы в реферате правильно оформлять в соответствии с указаниями ГОСТ 7.82.

#### Оформление раздела «Приложения»

Каждый элемент располагается на отдельной странице. В верхней части пишется «Приложение №... + название». У любого материала из этого раздела должен быть обозначен тип (таблица, рисунок), номер, название, источник. Для нумерации таблиц и рисунков используются буквы (кроме «ё» и «й»). Между типом и номером ставится тире. Например: Таблица В1 – Типы личности (Елисеев, 2009). Названия таблиц располагаются сверху и выравниваются по левому краю. Названия картинок располагаются внизу и выравниваются по центру.

Если таблица больше формата А4, ее можно продолжить, указав, что это продолжение. Если используется большой рисунок, допускается его распечатка на листе формата А3.

Перед сдачей нужно провести проверку на ошибки и уникальность.



### 3. Информационное обеспечение обучения.

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной и основной литературы.

##### Основные источники:

1. Гайворонский, К. Я. Охрана труда в общественном питании и торговле : учебное пособие / К.Я. Гайворонский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 125 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0706-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225643>
2. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М. В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст : электронный

##### Дополнительные источники:

1. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.
2. Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
3. Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ (ред. от 14.03.09) «Об охране окружающей среды»
4. СНиП 23 – 05 – 95 «Естественное и искусственное освещение» - М.: Стройиздат, 1995.
5. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. ППБ – 01 – 03. МВД России.
6. ГОСТ 12.1.005 – 88. Общие санитарно- гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
7. ГОСТ 12.1.012 – 90. Вибрационная безопасность. Общие требования безопасности.
8. ГОСТ 12.1.003 – 83. Шум. Общие требования безопасности.
9. СНиП 2.04.05 – 91. Отопление, вентиляция и кондиционирование.