



ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени
Н.Г. Славянова»

Методические указания
для обучающихся по выполнению практических занятий
по дисциплине
ОП.07 «Охрана труда»
специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

Рассмотрено на заседании
предметной цикловой комиссии
«Выпускающая студентов на
государственную итоговую
аттестацию»
протокол № 6
«24» января 2024г.
Председатель ЦКК

Вепрева С.В./

Автор:

преподаватель

ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»

Бородич Анна Александровна



СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	Стр.
2	Содержание практических занятий	2
	Практическая работа № 1 «Порядок и периодичность обучения и проверки знаний по охране труда»	5
	Практическая работа № 2 «Оформление Акта Н-1»	7
	Практическая работа № 3 «Микроклимат»	15
	Практическая работа № 4 «Разработка инструкции по охране труда для операторов персональных ЭВМ»	21
3	Список источников и литературы	22

Пояснительная записка

Методические указания по выполнению практических занятий обучающимися по ОП.07 «Охрана труда» предназначены для обучающихся по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства.

Цель методических указаний: оказание помощи обучающимся в выполнении практических работ по дисциплине ОП.07 «Охрана труда».

Настоящие методические указания содержат работы, которые позволят обучающимся закрепить теоретические знания, сформировать необходимые умения и навыки деятельности по 15.02.04 Специальные машины и устройства, направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.4. Реализовывать производственные процессы подразделения с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства

В результате выполнения практических занятий по ОП.07 «Охрана труда» обучающиеся должны:

уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии;

- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

- действие токсичных веществ на организм человека;

- категорирование производств по взрывопожароопасности;

- меры предупреждения пожаров и взрывов;

- общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях;

- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

- предельно допустимые концентрации вредных веществ

В результате изучения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных компетенций:

Описание каждого практического занятия содержит: раздел, тему, количество часов, цели работы, что должен знать и уметь обучающийся, теоретическую часть, порядок выполнения работы, контрольные вопросы, учебно-методическое и информационное обеспечение.

На выполнение практических занятий по ОП.07 «Охрана труда» отводится 8 часов.

Содержание практических занятий

Практическое занятие № 1

Тема «Порядок и периодичность обучения и проверки знаний по охране труда»

Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда

Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда

Цель работы: изучить порядок, периодичность и виды обучения и проверки знаний по охране труда

Время выполнения: 2 часа.

Теоретическая часть

В соответствии со ст. 214 ТК РФ все работники организации обязаны проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда.

Порядок обучения по охране труда включает:

- проведение инструктажа по охране труда;
- обучение работников рабочих профессий;
- обучение руководителей и специалистов.

Проведение инструктажа по охране труда

Вводный инструктаж проходят:

- все принимаемые на работу лица;
- командированные в организацию работники;
- работники сторонних организаций, выполняющие работы на выделенном участке;
- обучающиеся образовательных учреждений, проходящие в организации производственную практику;
- другие лица, участвующие в производственной деятельности организации.

Вводный инструктаж проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом работодателя (или уполномоченного им лица) возложены эти обязанности.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводится до начала самостоятельной работы:

- со всеми вновь принятыми в организацию работниками, включая работников, выполняющих работу на условиях трудового договора, в свободное от основной работы время (совместители), а также на дому (надомники);
- с работниками организации, переведенными из другого структурного подразделения, либо работниками, которым поручается выполнение новой для них работы;
- с командированными работниками сторонних организаций, обучающимися образовательных учреждений, проходящими производственную практику (практические занятия), и другими лицами, участвующими в производственной деятельности организации.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводится руководителями структурных подразделений.

Все рабочие после первичного инструктажа на рабочем месте должны в зависимости от характера работы и квалификации пройти в течение 2... 14 смен стажировку под руководством лица, назначенного приказом (распоряжением) по цеху (участку и т. п.). Рабочие допускаются к самостоятельной работе после стажировки, проверки знаний и приобретенных навыков безопасных способов работы.

Работники, не связанные с эксплуатацией, обслуживанием, испытанием, наладкой и ремонтом оборудования, использованием электрифицированного или иного инструмента, хранением и применением сырья и материалов, могут освободиться от прохождения первичного инструктажа на рабочем месте.

Перечень профессий и должностей работников, освобожденных от прохождения первичного инструктажа на рабочем месте, утверждается работодателем.

Повторный инструктаж проводится не реже раза в полгода, а для работ повышенной опасности — раза в квартал. Цель этого инструктажа — восстановление в памяти работника правил охраны труда, а также разбор имеющихся мест нарушений требований безопасности в практике производственного участка, цеха, предприятия.

Внеплановый инструктаж проводится в следующих случаях:

- при введении в действие новых или переработанных стандартов, правил, инструкций по охране труда, а также изменений и дополнений к ним;
- при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений и инструмента, сырья, материалов и других факторов, влияющих на безопасность;
- при перерывах в работе для работ, к которым предъявляются повышенные требования безопасности, более чем на 30 календарных дней, а для остальных — 60 дней;
- по требованию органов надзора.

Целевой инструктаж проводится:

- при выполнении разовых работ,
- при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий;
- работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение или другие специальные документы;
- при проведении в организации массовых мероприятий.

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

Инструктаж по охране труда завершается устной проверкой знаний и навыков безопасных приемов работы лицом, проводившим инструктаж.

Проведение всех видов инструктажей регистрируется в соответствующих журналах проведения инструктажей (в установленных случаях - в наряде- допуске на производство работ) с указанием подписи инструктируемого и подписи инструктирующего, а также даты проведения инструктажа.

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

Обучение работников рабочих профессий

Работодатель (или уполномоченное им лицо) обязан организовать в течение месяца после приема на работу обучение безопасным методам и приемам выполнения работ всех поступающих на работу лиц, а также лиц, переводимых на другую работу.

Работодатель (или уполномоченное им лицо) организует проведение периодического, не реже одного раза в год, обучения работников рабочих профессий оказанию первой помощи пострадавшим.

Обучение руководителей и специалистов

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

Задание: изучить виды инструктажей по охране труда, знать их цели, назначение, время проведения и порядок оформления.

Ход работы:

1. Записать, как разделяются инструктажи, в зависимости от характера и времени проведения.
2. Записать цель и причину проведения различных видов инструктажей.

3. Записать время проведения различных видов инструктажей.
4. Записать, кто имеет право проводить инструктажи, в каких журналах оформляются инструктажи и что должно быть вписано в журнал регистрации инструктажей.
5. Записать, какой документ у работника, свидетельствует о проведении инструктажа.
6. Заполнить таблицу, совместив вид инструктажа с его содержанием и временем проведения:

Вид инструктаж	Когда проводится данный вид инструктажа
Вводный	
Первичный на рабочем месте	
Повторный	
Внеплановый	
Целевой	

7. Заполнить таблицу, разместив инструктажи «При приеме на работу» и «В процессе работы»:

При приеме на работу	В процессе работы

Вывод: общее назначение инструктажей и их значение в обеспечении безопасности работников предприятий.

Контрольные вопросы

1. Какие нормативные документы определяют организацию обучения, инструктажа и проверки знаний работников по вопросам ОТ?
2. Кто несет ответственность за организацию обучения, инструктажа и проверки знаний работников по вопросам ОТ на предприятии?
3. Как часто должны проходить проверку знаний по вопросам ОТ руководители и специалисты?
4. Какие виды инструктажей по ОТ существуют?
5. Каков порядок проведения и регистрации инструктажей?

Практическая работа № 2

Оформление акта по форме Н-1

Раздел 1. Государственная политика в области охраны труда

Тема 1.2. Обеспечение прав работников на охрану труда

Цель занятия: Освоение навыков оформления акта по форме Н-1

Задачи:

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

Теоретический материал

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

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

Оформление акта формы Н-1 о несчастном случае на производстве

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

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

Пункт 1. Дата и время несчастного случая.

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

Пункт 2. Организация (работодатель)...

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

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

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

Пункт 3. Организация, направившая работника.

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

Пункт 4. Лица, проводившие расследование несчастного случая.

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

Пункт 5. Сведения о пострадавшем.

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

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

Указывается основная профессия пострадавшего, если у него несколько профессий, то указывается та профессия при выполнении работы которой произошел

несчастный случай. Сведения о наличии смежных профессий должно быть отражено в трудовой книжке пострадавшего.

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

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

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

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

Сведения о стажировке указывается только при проведении первичного инструктажа на рабочем месте или когда несчастный случай произошел в период освоения новой профессии, при этом указывается время, в течении которого работник проходил стажировку. При отсутствии стажировки в акте делается запись «Не проводилась». У служащих стажировка не требуется, поэтому в акте указывается, что стажировка «Не требуется».

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

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

Пункт 8. Обстоятельства несчастного случая.

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

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

Пункт 8.1. Вид происшествия.

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

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

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

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

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

Пункт 8.4. Очевидцы несчастного случая.

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

Пункт 9. Причины несчастного случая.

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

Пункт 10. Лица допустившие нарушение требования охраны труда.

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

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

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

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

Один экземпляр направляется

пострадавшему или его

доверенному лицу

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОАО «-----»

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

"21" июня 2010 года.

Печать

АКТ № ----

о несчастном случае на производстве

1. Дата и время несчастного случая

17.06.2010 года в 08:30

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

0 часов 30 минут

количество полных часов от начала работы)

2. Организация (работодатель), работником которой является (являлся) пострадавший

ОАО «-----», г. Ростов-на-Дону, ул. -----

(наименование, место нахождения, юридический адрес, ведомственная и

Дорожное хозяйство, ОКОНХ -----

отраслевая принадлежность, ОКОНХ основного вида деятельности; фамилия,

директор -----

инициалы работодателя - физического лица)

Наименование структурного
подразделения

Отдел материально-технического обеспечения

3. Организация, направившая
работника

ОАО «-----»

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

4. Лица, проводившие расследование несчастного
случая:

Главный инженер — -----

(фамилия, инициалы, должности и место работы)

Начальник отдела персонала — -----

Инженер по охране труда — -----

5. Сведения о пострадавшем:

Фамилия, имя, отчество -----

дата рождения **---.19--** года

профессиональный статус **рабочий**

профессия (должность) **Водитель**

стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный
случай **1 год 8 месяцев**

(число полных лет и месяцев)

в том числе в данной организации

1 год 8 месяцев

(число полных лет и месяцев)

6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда

Вводный инструктаж

31.10.2008 года

(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте /первичный, повторный, внеплановый, целевой/ **17.06.2010 года**

(нужное подчеркнуть)

по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный
случа **02.06.2010 года**

й

(число, месяц, год)

Стажировка: с **"01" ноября 2008 г. по "05" ноября 2008 г.**

(если не проводилась - указать)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай: с **"19" января 2009 г. по "04" февраля 2009 г.**

(если не проводилось - указать)

Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай **05.02.2009 г. запись в журнале регистрации проверки**
(число, месяц, год, N протокола)

знаний работников по охране труда №157

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

Буровая установка ПБУ-2 на базе автомобиля КАМАЗ 4310 установлена с правой стороны у седьмой

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

опоры (при движении из г. Ростов-на-Дону) пойменного моста на автодороге М-4 Дон 12/5 километр

производственных факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе

Между г. Ростов-на-Дону и г. Батайск. Поверхность земли неровная с ямами и буграми различных

осмотра места несчастного случая)

размеров, поросшими густой и высокой растительностью и камышом. Высота растительности более

двух метров.

Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю

Буровая установка ПБУ-2-118 на базе автомобиля КАМАЗ 43114, 2008 г/в, ЗАО «Геомаш»

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

8. Обстоятельства несчастного случая **17.06.2010 г. Бригада в составе инженера-геолога 2 категории**

(краткое изложение обстоятельств,

-----, бурильщика -----, водителя ----- была направлена в район предшествовавших несчастному случаю, описание

пойменного моста на автодороге М-4 Дон 25/5 километр для проведения изыскательских работ.

событий и действий пострадавшего и других лиц, связанных с несчастным случаем, и

После прибытия на место работ ----- остановил автомобиль у седьмой опоры моста с правой

другие сведения, установленные в ходе расследования)

стороны (при движении из г. Ростов-на-Дону) буровой установкой к мосту. ----- и ----

вышли из автомобиля через правую дверь. ----- выходил через левую дверь.

Спустясь

на последнюю ступень прыгнул на землю. На неровной поверхности с густой
растительностью

----- оступился, в результате чего подвернул голень правой ноги. После этого ----

и -----направились на бузу ОМТО на ул. -----, для постановки
автомобиля

на стоянку. Автомобилем управлял водитель -----

После постановки автомобиля ----- на личном автомобиле направился в
главное здание

филиала на ул. -----, где обратился за оказанием первой медицинской помощи в
медицинскую

амбулаторию. Медицинской сестрой ----- была проведена обработка правого
голеностопа

мазью «Фастум Гель» и наложена повязка эластичным бинтом. После чего -----
был

направлен в поликлинику по месту жительства для прохождения лечения.

8.1. Вид происшествия **Падение пострадавшего**

8.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению,

медицинское заключение о тяжести повреждения
здоровья

**Дисторсия правого голеностопного
сустава**

Относится к категории легких травм

8.3. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения

нет

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

по результатам освидетельствования, проведенного в установленном порядке)

8.4. Очевидцы несчастного ----- г. Ростов-на-Дону, -----
случая

----- г. Ростов-на-Дону, -----

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

9. Причины несчастного
случая

Неосторожность пострадавшего

(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:

**Комиссией не установлено нарушений законодательных и нормативных актов со стороны
должностных**

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

и иных лиц.

законодательных, иных нормативных правовых и локальных нормативных актов,

Грубой неосторожности со стороны ----- комиссией не установлено.

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

**Обстоятельства несчастного случая разобрать в коллективе ИГО и с водителями ОМТО до
05.07.2010 г**

Ответственный Начальник ИГО -----

Подписи лиц, проводивших расследование несчастного
случая

----- **21.06.2010 г.**

(фамилии, инициалы, дата)

----- **21.06.2010 г.**

(фамилии, инициалы, дата)

----- **21.06.2010 г.**

(фамилии, инициалы, дата)

Контрольные вопросы

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

Практическая работа № 3 Микроклимат

Раздел 3. Производственная санитария

Тема 3.1. Основы производственной санитарии

Цель занятия: ознакомить студентов с основными методами и приборами для измерения температуры воздуха на рабочем месте.

Продолжительность занятия – 90 минут.

Задачи:

1. ознакомиться с основными сведениями о микроклимате
2. изучить приборы для измерения микроклиматических условий (презентации)
3. самостоятельно рассчитать предлагаемые условия в задачах.

Теоретические сведения

Микроклимат производственных помещений - климат внутренней среды этих помещений, который определяется действующими на организм человека сочетаниями **температуры, влажности и скорости движения воздуха**, а также **интенсивности теплового излучения ($Вт/м^2$) от нагретых поверхностей**. [*Влажность воздуха - содержание в воздухе водяного пара. Абсолютная влажность W - количество водяных паров, находящихся в $1м^3$ воздуха, выраженное в граммах. Максимальная влажность (F) - масса водяных паров, которые могут насытить $1м^3$ воздуха при данной температуре. Относительная влажность (R) - это отношение абсолютной влажности к максимальной, выраженное в процентах*] (прил.1).

Указанные параметры - каждый в отдельности и в совокупности - оказывают значительное влияние на работоспособность человека, его самочувствие и здоровье. При определенных их значениях человек испытывает состояние теплового комфорта, что способствует повышению производительности труда, предупреждению простудных заболеваний. И, наоборот, неблагоприятные значения микроклиматических показателей могут стать причиной снижения производственных показателей в работе, привести к таким заболеваниям работающих как различные формы простуды, радикулит, хронический бронхит, тонзиллит и др. Мероприятия по доведению микроклиматических показателей до нормативных значений включаются в комплексные планы предприятий по охране труда.

Для создания благоприятных условий работы, соответствующих физиологическим потребностям человеческого организма, санитарные нормы устанавливают оптимальные и допустимые метеорологические условия в рабочей зоне помещения. Рабочая зона ограничивается высотой 2,2 м над уровнем пола, где находится рабочее

место. При этом нормируются: температура, t °С, относительная влажность в % и скорость движения воздуха в м/с (СанПиН 2.2.4.548 – 96).

Нормы учитывают:

- 1) время года – холодный и переходный (+10 °С и ниже), теплый (+10 °С и выше) периоды;
- 2) категорию работ – легкая, средней тяжести и тяжелая (табл.1);
- 3) характеристику помещения по теплоизбыткам (помещения с незначительными избытками явного тепла – 23 Дж/(м³·ч) и менее – и со значительными избытками – более 23 Дж/(м³ ч).

Классификация работ по категории тяжести определяется по затрачиваемой работниками энергии и приведена в табл. 1.

Таблица 1

Классификация работ по тяжести (СанПиН 2.2.4.548-96)

Категория Работ	Характеристика работ	Физические энергозатраты, Вт
1	2	3
Лёгкая (категория 1б)	Работы, производимые сидя, стоя или связанные с ходьбой, но не требующие систематического физического напряжения или поднятия и переноски тяжестей.	< 174
Средней тяжести (категория 2а)	Работы, связанные с постоянной ходьбой, выполняемые стоя или сидя, но не требующие перемещения тяжестей.	175–232
Средней тяжести (категория 2б)	Работы, связанные с переноской тяжестей до 10 кг, и ходьбой.	233–290
Тяжёлая (категория 3)	Работы, связанные с систематическим напряжением, в частности, с постоянным передвижением и переноской значительных (свыше 10кг) тяжестей.	> 290

Оптимальные микроклиматические условия - сочетания параметров климата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивают сохранение нормального функционального и теплового состояния организма без напряжения реакций терморегуляции. Они обеспечивают ощущение теплового комфорта и создают предпосылки для высокого уровня работоспособности.

Допустимые микроклиматические условия - сочетание параметров микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека могут вызвать преходящие и быстро нормализующиеся изменения функционального и теплового состояния организма и напряжения реакций терморегуляции, не выходящие за пределы физиологических приспособительных возможностей. При этом не возникает повреждений

или нарушений состояния здоровья, но могут наблюдаться дискомфортные теплоощущения, ухудшение самочувствия и понижение работоспособности.

Оптимальные и допустимые показатели микроклимата на рабочих местах в помещениях должны соответствовать величинам, приведённым в прил. 1 и 2.

В производственных помещениях, в которых величины показателей микроклимата невозможно довести до уровня допустимых, рабочие места следует рассматривать как вредные.

В целях профилактики неблагоприятного воздействия микроклимата должны быть использованы защитные мероприятия, например, системы местного кондиционирования воздуха, применение средств индивидуальной защиты (СИЗ), регламентация времени работы и т.д.

К числу СИЗ от неблагоприятных климатических условий относят спецодежду, спецобувь, средства защиты рук и головные уборы. В России эти средства должны выдаваться бесплатно на определенный срок носки.

Рекомендуемая регламентация времени работы в пределах рабочей смены с температурой воздуха выше или ниже допустимых величин приведена в прил.4.

ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Исследования микроклимата проводятся на рабочих местах студентов.

Для измерения микроклимата используются следующие классические приборы:

- термометр

Для желаемой корректировки состояния воздушной среды в лабораторном помещении применяется следующее оборудование:

- кондиционер
- вентилятор (тепловентилятор).

Устройство приборов, оборудования и порядок работы с ними приведены в описании.

Задание 1. Измерение температуры воздуха

Ход работы:

1. Снимите показания термометра на высоте 0,1 м и 1,0 м при работе сидя; 0,1 м и 1,5 м при работе стоя. Данные занесите в таблицу 1.
2. Снимите показания термометра на высоте 1,5 м от пола в 3 точках по диагонали на расстоянии 0,2 м от наружной стены, в центре и 0,25 м от внутреннего угла помещения. Термометр устанавливают на 15 мин в каждой точке.
3. Вычислите среднюю температуру воздуха в помещении.
4. Определите перепад температур по вертикали.

Задание 3. Измерение скорости движения воздуха

Ход работы:

1. Записать показания данных счетчиков чашечного и крыльчатого анемометров (тысячные – по наименьшему значению, сотые – по наименьшему значению, десятые) – V_1 .
2. Включить вентилятор и установку соответствующими тумблерами.

3. Включить счетчики, переместив арретир (фиксатор) вниз на 100 сек.
4. Через 100 сек. Выключить счетчики анемометров, установив арретир (фиксатор) в верхнем положении.
5. Записать показания данных счетчиков чашечного и крыльчатого анемометров (тысячные – по наименьшему значению, сотые – по наименьшему значению, десятые) – V_2 .

Скорость движения воздуха определяем по формуле:

$$V_{ч} = (V_2 - V_1) : t, \quad (8)$$

$$V_{к} = (V_2 - V_1) : t, \quad (9)$$

где $V_{ч}$ – скорость движения воздуха по показаниям чашечного анемометра;

$V_{к}$ – скорость движения воздуха по показаниям крыльчатого анемометра;

V_2 – показания анемометра через 100 сек. работы,

V_1 – показания анемометра до работы,

t – время работы анемометра (100 сек.)

Скорость движения воздуха, м/с рассчитываем по графикам перевода показаний счётчика крыльчатого анемометра в показания скорости движения воздуха (рис. 10,11).

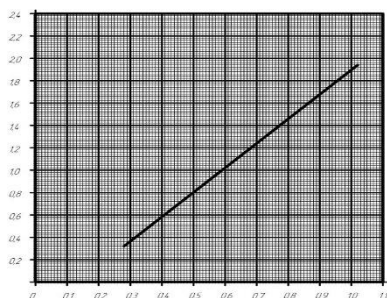


Рис. 10. График перевода показаний счётчика крыльчатого анемометра в показания скорости движения воздуха

- б. Дождавшись установления стабильных оборотов вентилятора (3 — 5 сек), провести измерение по термоанемометру ТКА-ПКМ. Для этого включить прибор. На дисплее появится значение напряжения питания и обратный отсчет. По его окончании прибор готов к работе. Далее кнопкой «Измерение» выбрать нужный параметр ($V_{ср}$ м/с) и считать с дисплея измеренное значение.

По табл. 1 и 2 определить оптимальные и допустимые параметры микроклимата для заданной категории работы и занести их в заключительную таблицу отчета № 10. Туда же внести данные результатов произведенных измерений и расчетов.

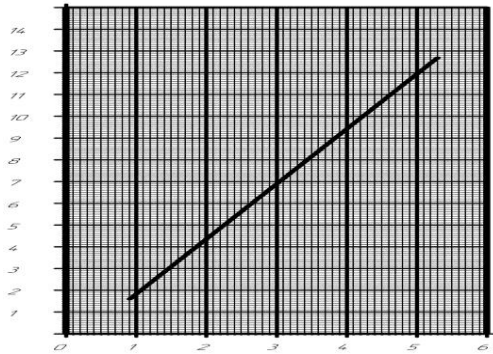


Рис. 11. График перевода показаний счётчика чашечного анемометра в показания скорости движения воздуха

Полученные данные занесите в таблицу 2.

Таблица 2

Результаты измерений

№ п/п	Место проведения измерений	Категория работ по уровню энергозатрат, Вт	Время суток проведения измерений	Температура воздуха, °С (сидя 0,1 м; 1,0 м / стоя 0,1 м и 1,5 м от пола)		Относительная влажность воздуха, % (сидя 1,0 м / стоя 1,5 м от пола)		Скорость движения воздушного потока, м/с (сидя 0,1 м; 1,0 м / стоя 0,1 м и 1,5 м от пола)					
				Фактическое значение параметров	Допустимая по нормам	Фактическое значение параметров	Допустимая по нормам	Фактическое значение параметров				Допустимая по нормам	
								Ео	Ен	Мех	Р.м.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

Примечание:

Ео – естественная организованная вентиляция – аэрация

Ен – естественная неорганизованная вентиляция

Мех – механическая приточно-вытяжная вентиляция

Р.м. – рабочее место

7. Используя полученные данные, дайте оценку микроклимата.

8. Разработайте мероприятия по нормализации микроклимата.

Практическая работа № 4

Тема: **Разработка инструкции по охране труда для операторов персональных ЭВМ**

Цель занятия: освоить методику и получить практические навыки составления инструкции по охране труда

Продолжительность занятия – 90 минут.

Задачи:

1. Разработать и оформить инструкцию по охране труда для заданной преподавателем профессии
2. Провести инструктаж по охране труда с группой

Критерии оценки за практическую работу:

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил требования к оценке "5", но допущены 2-3 недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы; в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил работу не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

Список источников и литературы

Основные источники:

1. Косолапова, Н. В., Охрана труда: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2023. — 181 с. — ISBN 978-5-406-11168-0. — URL: <https://book.ru/book/947686>. — Текст: электронный.
2. Попов, Ю. П., Охрана труда: учебное пособие / Ю. П. Попов, В. В. Колтунов. — Москва: КноРус, 2023. — 225 с. — ISBN 978-5-406-11198-7. — URL: <https://book.ru/book/947850>. — Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Конституция РФ.
2. Трудовой кодекс РФ.
3. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. - М: Омега-
4. Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 31 июля 2017 г. № 569
5. Основные нормативные правовые акты (ГОСТы, СНИПы, Сан Пины)