ЗАДАЧИ

по дисциплине «ОХРАНА ТРУДА»

Задание №1

1.Корпус

2.Кислотный стакан

3.Ручка

4.Горловина

5.Рукоятка

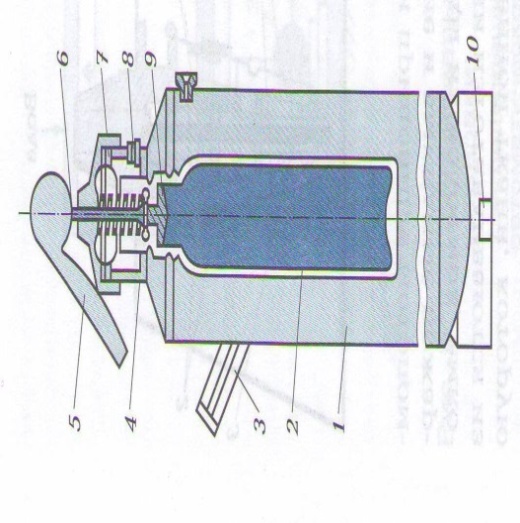
6.Шток

7.Крышка горловины с запорным устройством

8.Спрыск

9.Резиновый клапан

10.Пробка



Определите вид огнетушителя:

а) химический переносной огнетушитель

б) углекислотный огнетушитель

в) порошковый огнетушитель

*Ключ: а*

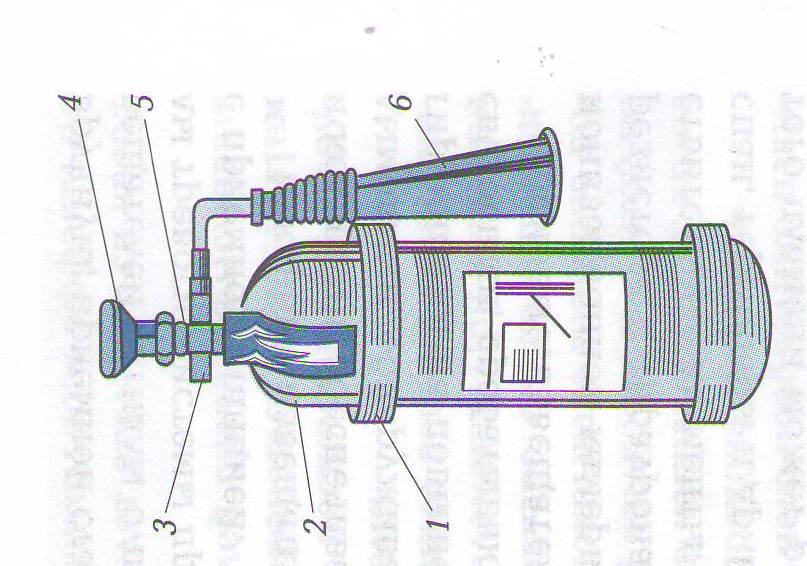
Задание № 2

Определите вид огнетушителя:

а) химический огнетушитель

б) углекислотный огнетушитель

в) порошковый огнетушитель

 *Ключ: б*

Задание № 3

Приведите в действие химический переносной огнетушитель ОХП-10.

Ответ: Ход работы:

А) поворачиваем рукоятку вверх (при этом открывается резиновый клапан

Б) переворачиваем огнетушитель крышкой вниз (при этом вытекает кислота из стакана и вступает в реакцию)

Задание № 4

Приведите в действие углекислотный огнетушитель.

Ответ:

Ход работы:

А) при тушении пожара раструб направляем на горящий объект

Б) маховиком открываем вентиль (при выбросе в воздух сжиженный диоксид углерода переходит в газообразное состояние, расширяясь 400-500 раз.

Задание № 5

В закрытом помещение произошло возгорание аппаратуры. Подберите средство тушения пожара, обоснуйте свой выбор.

Ответ: я выбираю углекислотный огнетушитель, т.к. диоксид углерода не проводит электрически ток и не вызывает порчи материалов, не образует вредных веществ.

Задание № 6

В закрытом помещение возник небольшой очаг возгорания электроустановки, находящейся под напряжением. Подберите средство тушения пожара, обоснуйте свой выбор.

Ответ: я выбираю твердые огнетушащие вещества в виде порошков, т.к. попадая на твердую поверхность, порошки создают слой, препятствующий распространению горения.

Задание № 7

Произошло возгорание жидкого вещества, не вступающего во взаимодействие с водой. Подберите средства тушения пожара, обоснуйте свой выбор.

Ответ: я выбираю химический переносной огнетушитель ОХП-10, т.к. пена покрывает поверхность горящих материалов, изолирует ее от пламени, охлаждает и прекращает горение.

Задание № 8

Произошло возгорание здания, где расположено оборудование, не находящиеся под напряжением. Подберите средство тушения пожара, обоснуйте свой выбор.

Ответ: Так, как в здании нет оборудования, находящегося под напряжением, его можно тушить водой. При этом происходит:

А) Механический срыв пламени струей

Б) прекращается доступ кислорода воздуха к горящей среде благодаря образующимся при испарении парам.

Задание № 9

Средство тушения возгорания с помощью пожарного ствола

А) принимаем меры к недопущению распространения огня

Б) воду направляем сверху вниз, постепенно уменьшая площадь, охваченную огнем

В) при этом нужно следить, чтобы какой либо предмет или обломок не был отброшен струей воды на горючие материалы.

Правильный ответ:

Воду направляем от периферии к центру возгорания, постепенно уменьшая площадь, охваченную огнем

Задание № 10

Средство тушения пожара- жидкостный огнетушитель

А) принимаем меры к недопущению распространения огня

Б) жидкостный огнетушитель направляем под основание языка пламени

В)при этом нужно следить , чтобы какой либо предмет или обломок не был отброшен струей воды на горючие материалы.

Правильный ответ:

Жидкостный огнетушитель направляем от периферии к центру, под основание языка пламени

Задание № 11

Средство тушения пожара - углекислотный огнетушитель

А) принимаем меры к недопущению распространения огня

Б) направляют струю диоксида углерода под основание языка пламени

В) при этом нужно следить , чтобы какой либо предмет или обломок не был отброшен струей воды на горючие материалы.

Правильный ответ:

Раструб подводят как можно ближе к месту горения,

направляют струю диоксида углерода под основание языка пламени

Задание № 12

Средство тушения пожара - порошковый огнетушитель

А) принимаем меры к недопущению распространения огня

Б) порошок из порошковых огнетушителей высыпают от основание языка пламени

В)при этом нужно следить , чтобы какой либо предмет или обломок не был отброшен струей воды на горючие материалы.

Правильный ответ:

Порошок из порошковых огнетушителей сначала высыпают вокруг очага возгорания, не давая распространяться огню, а затем засыпают пламя.

Задание № 13

Тушение твердого объекта с помощью пенного огнетушителя

А) принимаем меры к недопущению распространения огня

Б) при тушении твердых объектов с помощь пенных огнетушителей струю направляют сверху вниз к основанию языка пламени

В)при этом нужно следить , чтобы какой либо предмет или обломок не был отброшен струей воды на горючие материалы.

Правильный ответ:

При тушении твердых объектов с помощь пенных огнетушителей струю направляют под основание пламени

Задание №14

Тушение жидкости, находящейся в небольшом резервуаре

А) принимаем меры к недопущению распространения огня

Б) при тушении жидкости, находящейся в небольшом резервуаре, струю направляют в центр емкости

В)при этом нужно следить , чтобы какой либо предмет или обломок не был отброшен струей воды на горючие материалы.

Правильный ответ:

При тушении жидкости, находящейся в небольшом резервуаре, струю направляют по стенке резервуара так, чтобы стекая, пена покрывала горящую поверхность жидкости.

Задание № 15

Тушение одежды человека или небольшого очага пожара

А) принимаем меры к недопущению распространения огня

Б) высыпаем порошок сначала вокруг человека, затем на него

В) при этом нужно следить, чтобы какой либо предмет или обломок не был отброшен струей воды на горючие материалы.

Правильный ответ:

На него необходимо накинуть негорючую или слабо горючую ткань (суконное одеяло, брезентовое полотнище , пальто , телогрейку) и крепко прижав, тушим огонь. Через 1..2 мин приподнимаем огнетушащее средство и убеждаемся, что огонь потушен, оказываем первую помощь.

**Сборник разноуровневых заданий по дисциплине « Охрана труда ».**

**1 уровень**

**1 вариант**

1. Виды ответственности за нарушения правил и требований охраны труда.

2. Объясните разницу между опасным и вредным производственными факторами.

3. Объясните физическую сущность понятия «напряжение прикосновения».

4. В чем состоит преимущество углекислотных огнетушителей по сравнению с пенными?

5. Что такое авария первой категории?

6. Перечислите основные группы опасных и вредных производственных факторов.

7. Укажите виды инструктажа по охране труда и их периодичность.

8. В чем состоит эффект тушения пожара водой?

9. В каких случаях применяется защитное заземление и защитное зануление?

10. На какие предприятия распространяется действие закона «Об охране труда»?

**2 вариант**

1. Перечислите пожарные характеристики горючих веществ.

2. Перечислите основные метеорологические характеристики рабочей зоны.

3. Исходя из каких мотивов назначаются нормы освещенности рабочих мест?

4. Для чего применяются дополнительные средства защиты от поражения электрическим током?

5. Что такое производственная травма?

6. Что представляют собой ионизирующие излучения и основные меры защиты от них?

7. В чем выражается административная ответственность за нарушение правил и требований охраны труда?

8. Какая компенсация предусмотрена в случае смерти пострадавшего от несчастного случая?

9. Что такое производственная травма?

10. Перечислите основные методы учета травматизма.

**2 уровень**

**1 вариант**

1 В какие сроки можно оформить акт о несчастном случае на производстве, если он не был оформлен во время?

а) не более одного месяца с момента несчастного случая;

б) не более шести месяцев с момента несчастного случая;

в) не более года с момента несчастного случая.

2. В какие сроки комиссия обязана расследовать несчастный случай на производстве и составить акт по форме Н-1?

а) три дня;

б) четыре дня;

в) пять дней.

3. Почему при пробое на корпус заземленного электрооборудования не происходит поражение электротоком обслуживающего персонала?

а) потому что сопротивление человека больше сопротивления заземляющего устройства;

б) потому что сопротивление человека меньше сопротивления заземляющего устройства.

4. При воздействии на работающего опасного производственного фактора наступает...

а) ухудшение состояния здоровья;

б) профзаболевание;

в) производственная травма.

5. Сколько лет должен храниться акт о несчастном случае на производстве?

а) 1 год;

б) 25 лет;

в) 45 лет;

г) 75 лет;

д) 10 лет.

6. Что такое ночное время на производстве?

а) темное время суток;

б) с 22 часов до 6 часов утра следующего дня;

в) с 0 часов до 6 часов утра следующего дня.

7. Коэффициент естественной освещенности означает:

а) долю наружного светового потока, попадающего на рабочую поверхность;

б) долю наружного светового потока, приходящуюся на единицу площади рабочей поверхности;

в) освещенность рабочей поверхности.

8. К какой категории производств по пожарной опасности относится механический цех машиностроительного завода?

а) категория А;

б) категория Д;

в) категория Г.

9. Величина сопротивления растеканию тока защитного заземления не должна превышать:

а) 4 ом;

б) 100 ом;

в) 0,5 ом.

10. Акт о несчастном случае должен быть оформлен комиссией по расследованию в течение...

а) суток;

б) трех суток;

в) пяти суток.

**2 вариант**

1. Что такое освещенность рабочей зоны?

а) сила света на единицу площади;

б) световой поток, приходящийся на единицу площади.

2. Чем определяется температура вспышки?

а) значением температуры;

б) концентрацией вещества.

3. Порог слышимости человека представляет...

а) минимальную частоту звука;

б) минимальный уровень звука.

4. Какая из характеристик электрического тока представляет собой наибольшую опасность для человека?

а) род тока;

б) сила тока;

в) напряжение;

г) частота.

5. В результате воздействия вредного производственного фактора у работающего наступает:

а) профессиональное заболевание;

б) временная потеря трудоспособности;

в) стойкая потеря трудоспособности.

6. Величина «напряжения прикосновения», под которое в случае пробоя электрооборудования может попасть оператор ...:

а) увеличивается по мере удаления от места пробоя;

б) уменьшается по мере удаления от места пробоя;

в) не изменяется с изменением положения оператора.

7. Если работа женщины связана с переносом груза постоянно в течение рабочей смены, то предельная разовая норма составляет:

а) 7 кг;

б) 10 кг;

в) 12 кг.

8. Что представляет собой огнестойкость здания или конструкции?

а) способность противостоять огню;

б) минимальное время, в течение которого здание, сооружение или конструкция выполняет свою несущую способность;

в) максимально возможное время, в течение которого здание или сооружение может противостоять огню.

9. Несчастный случай, происшедший на производстве, не берется на учет и не составляется акт по форме Н-1, если:

а) доказана вина потерпевшего;

б) потерпевший действовал в собственных интересах;

в) потерпевший был в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

10. Предельно допустимая скорость движения воздуха в производственном помещении составляет:

а) 0,1 м/c; б) 0,5 м/c; в) 1,5 м/с.

**Тестовые задания первого уровня**

**Вариант 1**

1. Продолжительность рабочего дня для подростов в возрасте 16-18 лет не

должна превышать при пятидневной рабочей недели:

□ 4 часа

□ 6 часов

□ 7 часов

□ 8 часов

2. Строительные нормы и правила (СНиП) содержат

□ требования к руководителям

□ инструкции по строительству

□ требования к санитарным нормам предприятий

□ инструкции о правилах поведения при строительстве.

3. Какая организация осуществляет контроль за состоянием окружающей

среды.

□ Государственный окружающий надзор

□ Госсельхоз надзор

□ Государственный санитарный надзор

□ Госгортехнадзор

4. Технический инспектор профсоюзов при обнаружении грубейших

нарушений в области охраны труда имеет право:

□ Сообщить своему руководителю

□ Сообщить руководителю этого предприятия

□ Запрещать работы, налагать штраф на ответственных лиц

□ Вызывать депутатов местного совета на это предприятие

5. Какая ответственность работника предусмотрена за нарушения норм

охрана труда.

□ Административная

□ Уголовная

□ Все перечисленное в этом разделе

□ Отстранение от работы

6. Наряд допуск выдаётся

□ обязательно на любую работу

□ если оплата труда по договору, то не обязательно

□ на работы повышенной опасности

□ если сумма оплаты за работу оказалась больше или меньше, чем

предполагалось раньше.

7. Сколько времени хранится акт формы Н-1 на производстве.

□ 15 лет

□ 35 лет

□ 45 лет

□ 55 лет

8. Проводится ли обучение по охране труда руководителей предприятий с

последующей аттестацией.

□ Нет. Они по своим должностным обязанностям обязаны это

знать.

□ Только заместителей руководителей.

□ Только специалистов службы охраны труда

9. Рекомендованный температурный режим в классе, кабинете, лаборатории.

□ 13º С и выше

□ 13 – 16о С

□ 16 -20о С

□ 20 – 26о С

10. Какие цвета применяемые для окраски помещений принято считать

холодными.

□ Красный, оранжевый

□ Желтый, зеленый

□ Голубой, синий, фиолетовый

□ Серый, черный

**Вариант 2**

1. Какие ограничения наложены на труд подростков до 16 лет в ночное

время.

□ Ни каких

□ Разрешается не более 4-х часов

□ Запрещено

□ По желанию подростка

2. Строительные нормы и правила документ, в котором отражены

□ Рекомендованные правила приема на работу

□ Требования к порядку регистрации предприятий

□ Обязательные к выполнению требования

□ Рекомендованные к выполнению требования по охране труда

3. Какая организация осуществляет надзор за правильной эксплуатацией

кранового и лифтового хозяйства

□ Государственный энергетический надзор

□ Госсельхоз надзор

□ Госгортехнадзор

□ ГАИ

4. Кто несет ответственность за несоблюдение норм охраны труда на

предприятии:

□ Инспектор профсоюзов

□ Начальник отделов кадров

□ Руководитель предприятия

□ Председатель профсоюзного комитета

5. Всегда ли надо проводить вводный инструктаж при приеме на работу.

□ На усмотрение руководителя

□ При взаимном соглашении

□ Всегда

□ Не обязательно

6. Составляется, ли акт о несчастном случае если это произошло, по дороге

на работу или с работы.

□ Нет, работник покинул пределы предприятия

□ Оставляется той организацией на территории которого это

произошло

□ Всегда составляется

□ Зачем все равно не оплатят потерю трудоспособности

7. Какие знаки размещают вблизи опасных мест.

□Запрещается

□ Предупреждающие

□ Предписывающие

□ Все перечисленные

8. Влажность воздуха в учебном помещении допускается в холодное время

года.

□ 10 – 20%

□ 20 - 40%

□ 40 – 60%

□ 60 – 75%

9.Угарный газ возникает.

□ При неполном сгорании топлива в печи

□ При неполном сгорании топлива в двигателе автомобиля

□ При неполном сгорании газа в газовой конфорке газовой плиты

10.Какими цветами выделяют опасными в отношении травматизма части

машин и агрегатов

□ Серыми, светлыми

□ Контрастными цветами по отношению к цвету остального

оборудования

□ Красный или оранжевый

□ Зеленый или голубой

Вариант 3

1. Разрешается ли применение труда женщин на подземных работах?

□ Да, разрешается

□ Разрешается с 4-х часовым рабочим днем

□ Не разрешается

□ Разрешается, при согласии администрации и работника.

2. Кто осуществляет надзор за безопасной эксплуатацией газового хозяйства.

□ Государственный энергетический надзор

□ Госсельхознадзор

□ Госгортехнадзор

□ ГАИ

3. Техническая инспекция по охране труда входит в состав:

□ Госгортехнадзор

□ Санитарно эпидеомиологической службы

□ Центральный комитет профсоюзов

□ Главного управления пожарной охраны

4. Какие меры воздействия могут быть приняты к руководителю

предприятия за несоблюдение норм охраны труда.

□ Административные

□ Уголовная ответственность

□ Всё перечисленное

□ Освобождение от должности

5. В каком случае проводится первичный инструктаж на рабочем месте.

□ Если работник только устроился на работу

□ В случае перевода с одного участка на другой

□ Во всех перечисленных случаях

□ Только если произошел несчастный случай

6. Когда составляется акт о несчастном случае на производстве

□ По договорённости сторон

□ Всегда

□ В случае если последствия скажутся на здоровье

□ Если на этом настаивает пострадавший

7. Срок проверки знаний по охране труда сотрудникам и руководящим

работникам обслуживающих электроустановки

□ через 3 месяца

□ через 6 месяцев

□ 1 раз в год

□ 1 раз в 3 года

8. Скорость движения воздуха в учебных мастерских в теплое время года

□ 0,05 – 0,1 м/сек

□ 0,1 – 0,5 м/сек

□ 0,5 – 1,5 м/сек

□ 1,5 – 10 м/сек

9.Угарный газ представляет опасность

□ Если кислорода в атмосфере меньше по количеству, чем угарного

газа

□ Если организм человека ослаблен

□ Всегда

□ После принятия специальных лекарств опасности не

представляет

10.При достаточном освещении при длительной работе проявляется

следующие симптомы:

□ Светобоязнь, воспаление слизистой оболочки или роговицы глаза

□ Утомление

□ Близорукость, болезни глаз, головные боли

□ Не знаю

**Тестовые задания второго уровня**

Вариант 1.

1. Дополните ответ.

Несчастный случай считается несвязанный с производством, если

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Дополните ответ.

Вредные вещества попадают в организм человека через

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Дополните ответ:

Тяжесть поражения электрическим током зависит от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Закончите ответ

Переменный ток при частоте 50Гц считается смертельным для человека

если \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Закончите ответ

Сопротивление электрической изоляции электропроводки следует

проводить не реже \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вариант 2

1. Дополните ответ

О несчастном случае на производстве руководитель обязан сообщить

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Дополните ответ

Во всех помещениях, где проводят работы с радиоактивными веществами,

с целью заблаговременного предупреждения работающих об опасности

периодичность и виды дозиметрических измерений устанавливает

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Дополните ответ

Проходя через организм человека электрический ток оказывает \_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Закончите ответ

Безопасным напряжением принято считать \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Закончите ответ

Сопротивление электрической изоляции электроинструмента следует

проводить не реже \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вариант 3.

1. Дополните ответ

Производственная травма – повреждение организма человека или

нарушение правильного его функционирования, наступившее внезапно

под воздействием какого либо опасного производственного фактора при

выполнении трудовых обязанностей или заданий и вызванное \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Дополните ответ

Для защиты человека от теплового излучения применяют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Закончите ответ

Значение силы электрического тока проходящего через организм

человека, зависит от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Продолжите ответ

Человек начинает ощущать действие проходящего через него переменного

тока при значениях \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Закончите ответ

Весь ручной инструмент предназначенный для работы учащихся должен

иметь \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ситуационные задачи по охране труда**

**Задание.** Составить акт о несчастном случае на производстве по форме Н1

При заполнении полей акта, необходимо использовать данные предприятия, на котором работает условный работник.. В акте обязательно проставить все коды, указать вид происшествия, причины несчастного случая, мероприятия по устранению причин несчастного случая и предупреждению повторения подобных происшествий.

**Исходные данные:**

1. Предположить, что при дорожно-транспортном происшествие на автобусе организации работник получил ушибы головы. Причиной несчастного случая послужила техническая неисправность автобуса.
2. Предположить, что в пути следования с работы в троллейбусе при дорожно-транспортном происшествие работник сломал руку. Причиной несчастного случая послужило нарушение требований безопасности при эксплуатации троллейбуса.
3. Предположить, во время обеденного перерыва работник на личном автомобиле выехал за пределы организации и попал в дорожно-транспортное происшествие, в результате чего сломал ключицу. Причиной несчастного случая послужило нарушение правил дорожного движения.
4. Предположить, что на территории предприятия произошел наезд на рабочего транспортного средства, в результате чего рабочий получил многочисленные ушибы. Причиной несчастного случая послужила эксплуатация неисправного средства.
5. Предположить, что при выполнении монтажных работ произошло падение рабочего с высоты, в результате чего рабочий сломал позвоночник. Причиной несчастного случая послужило нахождение потерпевшего в состоянии алкогольного опьянения.
6. предположить, что во время передвижения по территории цеха произошло падение рабочего, в результате чего рабочий вывихнул руку. Причиной несчастного случая послужила недостаточная освещенность цеха.
7. Предположить, что при выполнении сварочных работ произошло падение рабочего в цистерну, в результате чего рабочий сломал ногу. Причиной несчастного случая послужило некачественное проведение инструктажа по охране труда.
8. Предположить, что в результате обрушения козырька здания сборочного цеха работник получил сотрясение головного мозга. Причиной несчастного случая послужила некачественная разработка проектной документации на реконструкцию сборочного цеха.
9. Предположить, что работник оступившись, прислонился к вращающемуся валу отбора мощности, в результате чего получил перелом трех пальцев левой руки. Причиной несчастного случая послужили конструктивные недостатки машин и механизмов.
10. Предположить, что при производстве электромонтажных работ, произошло поражение рабочего электрическим током. Причиной несчастного случая послужила неэффективная работа защитного заземления.
11. Предположить, что в результате аварии в литейном цехе рабочий получил ожоги 2 степени. Причиной несчастного случая послужило несоответствие требованиям безопасности технологического процесса.
12. Предположить, что в результате разгерметизации емкости с вредными веществами рабочий получил отравление. Причиной несчастного случая послужило нарушение технологического процесса.
13. Предположить, что в результате непосредственного контакта с радиоактивными изотопами произошло облучение работника. Причиной несчастного случая послужила неисправность выданных потерпевшему средств индивидуальной защиты.
14. Предположить, что в результате физической перегрузки работник не удержал в руках ящик с заготовками и опрокинул его себе на ногу, в результате получил сильный ушиб, пальцев правой ноги. Причиной несчастного случая послужило привлечение потерпевшего к работе не по специальности.
15. Предположить, что в результате нервно-психологической нагрузки работник не заметил загорания сигнальной лампы, извещающей о появлении напряжения электрического тока на корпусе электроустановки, в результате получил электрический удар. Причиной несчастного случая послужило несоответствие психофизиологических данных потерпевшего выполняемой работы.
16. Предположить, что в результате пожара работник получил ожоги 1 степени. Причиной несчастного случая послужило нарушение правил пожарной безопасности.
17. Предположить, что во время нахождения работника в командировке его покусали собаки. Причиной несчастного случая послужило некачественное обучение работника по охране труда.
18. Предположить, что в рыбхозе, во время рыбной ловли, работник оступился и упал в воду, в результате он утонул. Причиной несчастного случая послужило неприменение потерпевшим выданных ему средств индивидуальной защиты.
19. Предположить, что в результате взрыва баллона с пропаном работник получил ожог 3 степени. Причиной несчастного случая послужил допуск потерпевшего к работе без обучения, стажировки, проверки знаний и инструктажа по охране труда.
20. Предположить, что при выполнении погрузочных работ на открытом складе, рабочий обморозил пальцы обеих рук. Причиной несчастного случая послужила пониженная температура воздуха рабочей зоны.

**Тесты по Охране труда**

**1 вариант**

1. Какого вида естественного освещения нет:

А) рабочее

Б) дежурное

В) аварийное

Г) целевое

2. Какой единицей измеряют яркость:

А) люкс

Б) кандела

В) люмен

Г) нит

3. К какой степени тяжести относится электрический удар если человек потерял сознание, но с сохранением дыхания:

А) II

Б) III

В) IV

Г) V

4.Какой из вредных факторов обусловлен потерей координации движения, слабостью и затормаживанием сознания:

А) дым

Б) токсические продукты сгорания

В) паника

Г) недостаток кислорода

4. Какого разряда по степени опасности к воспламенению нет:

А) безопасные

Б) малоопасные

В) сильно опасные

Г) особо опасные

5. Максимально допустимый груз для женщин при постоянном подъёме и перемещении в течении рабочей смены:

А) 5 кг

Б) 6 кг

В) 7 кг

Г) 8 кг

6. Повреждение поверхности тела под воздействием электрической дуги или больших токов проходящих через тело человека:

А) электрический знак

Б) электрический ожог

В) электроофтальмия

Г) электрический удар

7. Количество часов работы в неделю допустимое для несовершеннолетних от 16 до 18 лет:

А) 24 ч

Б) 28 ч

В) 32 ч

Г) 36 ч

8. Объём производственных помещений на одного работающего должен быть не менее:

А) 5 м3

Б) 10 м3

В) 15 м3

Г) 20 м3

9. Кто не входит в комиссию по расследованию несчастных случаев на производстве:

А) собственник

Б) руководитель службы охраны труда

В) представитель профсоюза

Г) руководитель подразделения

10. Периодичность проведения повторных инструктажей на обычных работах:

А) 1 месяц

Б) 3 месяца

В) 6 месяцев

Г) 12 месяцев

**2 вариант**

1. Для определения относительной влажности воздуха в помещении применяют:

А) анемометр

Б) термометр

В) термограф

Г) психрометр

2. Периодичность проведения повторных инструктажей на работах с повышенной опасностью:

А) 1 месяц

Б) 3 месяца

В) 6 месяцев

Г) 12 месяцев

3. Какой единицей измеряют яркость:

А) люкс

Б) кандела

В) люмен

Г) нит

4. Какой ответственности за нарушение законодательства об охране труда нет:

А) дисциплинарной

Б) общественной

В) административной

Г) материальной

5. В соответствии с ДСТУ-2272-93 начало горения под действием источника зажигания это:

А) вспышка

Б) возгорание

В) воспламенение

Г) тление

6. В каком случае по результатам расследования несчастного случая составляется акт по форме Н-1:

А) во время совершения рабочим кражи

Б) в следствии отравления алкоголем

В) при выполнении своих служебных обязанностей

Г) в случае естественной смерти

7. Что из ниже перечисленного вызывает у человека чувство страха, головокружение, снижает работоспособность и тд.:

А) ультразвук

Б) шум

В) электромагнитные поля

Г) инфразвук

8. В скольких экземплярах составляется по результатам расследования акт Н-1:

А) 3 экземпляра

Б) 4 экземпляра

В) 5 экземпляров

Г) 6 экземпляров

9. Вид инструктажа, проводимый с работниками при ликвидации аварии:

А) целевой

Б) внеплановый

В) первичный

Г) вводный

10. Как классифицируются химические вещества вызывающие раковые заболевания:

А) канцерогенные

Б) мутагенные

В) сенсибилизирующие

Г) общетоксические

**3 вариант**

1. Вид инструктажа, проводимый с работниками на рабочем месте:

А) повторный

Б) вводный

В) первичный

Г) целевой

2. Как классифицируются химические вещества действующие как аллергены:

А) канцерогенные

Б) мутагенные

В) сенсибилизирующие

Г) общетоксические

3. Вид инструктажа, проводимый с работниками при принятии их на работу:

А) первичный

Б) вводный

В) внеплановый

Г) целевой

4. Что из перечисленного ниже относиться к качественным показателям освещения:

А) световой поток

Б) сила света

В) фон

Г) освещённость

5. Какова ПДК высоко опасных вредных веществ:

А) менее 0,1 мг/м3

Б) 0,1…1,0 мг/м3

В) 1,1…10,0 мг/м3

Г) более 10,0 мг/м3

27. Какой единицей измеряют освещённость:

А) люкс

Б) кандела

В) люмен

Г) нит

6. Для измерения скорости движения воздуха используют прибор:

А) анемометр

Б) термометр

В) термограф

Г) психрометр

**Вопросы для дифференцированного зачёта по дисциплине «Охрана труда»**

**Вариант №1**

1.Что подразумевается под термином охрана труда?

2.Какая продолжительность рабочего времени установлена законодательством? Дать определение рабочего времени.

3.Для каких работников установлена сокращённая продолжительность рабочего времени?

4.Какие виды отдыха установлены законодательством?

5.Какие праздничные дни установлены законодательством?

6.С какого возраста допускается приём на работу несовершеннолетних рабочих и служащих?

7.Какие виды ответственности предусмотрены законодательством за нарушение требований охраны труда?

8.Какие организации осуществляют государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и охране труда?

9.Как классифицируют опасные и вредные производственные факторы?

10.Назовите методы изучения производственного травматизма.

**Вариант №2**

1.Что называется несчастным случаем на производстве?

2.На какие категории подразделяются несчастные случаи?

3.Какие несчастные случаи относятся к категории связанных с работой?

4.Кто входит в комиссию по расследованию несчастного случая на производстве?

5.Что включает в себя возмещения вреда, причинённого работникам увечьем или профессиональным заболеванием?

6.В чём состоит цель обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний?

7.Кто осуществляет управление охраной труда?

8.Какие факторы влияют на создание службы охраны труда?

9.Какова роль комитета (комиссии ) по охране труда7

10.Из каких источников финансируется охрана труда?

**Вариант №3**

1.Какова цель проведения аттестации рабочих мест по условиям труда?

2.Кто проводит первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте?

3.С какой целью проводят предварительный и периодические медицинские осмотры рабочих и служащих?

4.Каков порядок проведения квалификационных групп по электробезопасности?

5.Какие пыли считаются наиболее вредными?

6.Что понимают под предельно допустимой концентрацией вредных веществ в воздухе?

7.Каковы возможные мероприятия по защите работающих от перегревания?

8.Назовите виды искусственного освещения.

9.Что применяют для снижения шума в источнике его возникновения и на пути распространения.

10.Какие способы защиты организма человека от ультразвуковых колебаний вам известны?

**Вариант №4**

1.Что представляет собой вибрация?

2.Какие методы применяют для защиты человека от воздействия электромагнитного излучения ВЧ СВЧ?

3.В каких случаях применяются средства индивидуальной защиты работающих?

4.Каков порядок выдачи специальной одежды и обуви, а так же других средств индивидуальной защиты?

5.Назовите средства индивидуальной защиты ног.

6.Назовите средства индивидуальной защиты рук и кожного покрова.

7.Перечислите средства индивидуальной защиты головы.

8.Как подразделяются средства индивидуальной защиты органов дыхания(СИЗОД) по принципу действия?

9.Какое воздействие на человека оказывает электрический ток?

10Каковы основные причины поражения электрическим током?

**Вариант №5**

1.Каково электрическое сопротивление тела человека?

2.Как классифицируют помещения, в которых находятся электроустановки?

3.Что представляет собой заземление?

4.Как происходит поражение человека электрическим током?

5.Из чего состоит заземляющее устройство?

6.Что представляет собой зануление?

7.Что подлежит заземлению?

8.Приведите определение пожара, процесса горения, источника зажигания.

9.Что относится к первичным средствам тушения пожаров?

10.В чём состоит первая помощь при поражении электрическим током?

**Эталоны ответов к дифференцированному зачёту по дисциплине «Охрана труда»**

**Вариант №1**

1.Охрана труда – система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально – экономические, организационно – технические, санитарно – гигиенические, лечебно – профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

2.Рабочее время – время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка организации и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а так же иные периоды, которые в соответствии с ТК РФ, другими федеральными законами и иными нормативными актами Российской федерации относятся к рабочему времени. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю.

3.Установлена сокращённая продолжительность рабочего времени для следующих категорий работников: в возрасте до 16 лет – не более 24 ч. в неделю; в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 ч. в неделю; инвалиды 1 или 2 группы, не более 35ч. в неделю. Продолжительность ежедневной работы (смены ) не может превышать: для работников в возрасте от 15 до 16 лет – 5ч., а от 16 до 18 лет – 7ч.; учащихся общеобразовательных учреждений, образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования, совмещающих в течение учебного года учёбу с работой, в возрасте от 14 до 16 лет – 2,5 ч, аот16 тдо1118 – 4ч.

4.Время, в течение которого работник свободен от исполнения трудовых обязанностей и которое он может использовать по своему усмотрению, представляет собой время отдыха. Видами времени отдыха являются: перерывы в течение дня ( смены ); ежедневный( междусменный) отдых; выходные дни ( еженедельный непрерывный отдых); нерабочие праздничные дни; отпуск.

5.Нерабочими праздничными днями в Российской Федерации являются: 1 – 5 января – Новогодние каникулы; 7 – января – Рождество; 23 февраля – День защитника Отечества; 8 – марта – Международный женский день, 1мая – Праздник Весны и труда; 9мая – День Победы; 12июня – День России; 4 ноября – День народного единства.

6.Лица, не достигшие 15-летнего возраста, на работу не принимаются. В исключительных случаях с разрешения комитета профсоюза могут приниматься на работу лица, которым исполнилось 14 лет.

7.Согласно ст. 419 ТК РФ лица, виновные в нарушении трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права, привлекаются к дисциплинарной и материальной ответственности в порядке, установленном ТК РФ и иными федеральными законами, атак же к гражданско – правовой, административной и уголовной ответственности в порядке, установленном федеральными законами.

8.Высший надзор за точным и единообразным исполнением законов о труде осуществляют Генеральный прокурор Российской Федерации и подчинённые ему прокуроры в соответствии с федеральными законами. Федеральная инспекция труда (ст.354 ТК РФ ) – единая централизованная система государственных органов, осуществляющих надзор и контроль за соблюдением законодательства Российской Федерации о труде и об охране труда всеми организациями и физическими лицами, на которых оно распространяется. В своей деятельности Федеральная инспекция труда взаимодействует с другими федеральными органами надзора и контроля.

9.Опасные и вредные производственные факторы подразделяются по природе действия на физические (движущиеся машины и механизмы; перемещающиеся изделия, заготовки и материалы; повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны; повышенный уровень шума на рабочем месте; вращающиеся узлы машин и т. п.) , химические( общетоксические, раздражающие, канцерогенные, мутагенные и влияющие на репродуктивную функцию), биологические( микроорганизмы – бактерии, вирусы, спирохеты, грибы и простейшие : макроорганизмы – растения и животные) и психофизиологические(физические перегрузки, статические ,динамические, нервно-психические.

10.При исследовании причин травматизма и профессиональных заболеваний применяют следующие методы: технический(изучение запылённости воздуха, уровня шума, возгораемости материалов и т. п.), групповой метод позволяет установить повторяемость несчастных случаев, топографический метод(на плане участка или цеха отмечают места, где произошли несчастные случаи, и анализируют их причины), монографический(связан с детальным изучением машин,технологического процесса, рабочих мест, сырья и окружающей среды), статистический(позволяет охарактеризовать уровень травматизма в конкретной организации и сравнить его с тем же показателем в аналогичных организациях), экономический(оценивает экономические показатели, характеризующие последствия травматизма и профессиональных заболеваний).

**Вариант №2**

1.Несчастный случай на производстве-это случай, происшедший с работающим вследствие воздействия опасного производственного фактора.

2.В зависимости от причин, места и времени происшествия выделяют две группы несчастных случаев: связанных с работой(выполнением трудовых обязанностей); не связанных с работой(бытовые травмы).

3.К категории несчастных случаев связанных с работой относятся случаи, происшедшие на территории организации и вне её при выполнении работы по заданию работодателя, следовании на работу и с работы на транспорте организации, сопровождении её грузов а так же случаи, происшедшие при следовании на работу и с работы на общественном или личном транспорте , спасении человека, охране правопорядка, выполнении трудовых обязанностей, командировочного задания и некоторых государственных или общественных обязанностей(участие в суде в качестве присяжного заседателя, выполнение обязанностей депутата).

4.Комиссию возглавляет работодатель или уполномоченное им лицо. В комиссию включаются государственный инспектор по охране труда, представители органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления(по согласованию) и представитель территориального объединения профсоюзов. Каждый работник имеет право на личное участие в расследовании происшедшего с ним несчастного случая на производстве. Руководитель, непосредственно отвечающий за безопасность труда на участке, где произошёл несчастный случай, в состав комиссии не включается.

5.Возмещение вреда включает в себя выплату потерпевшему денежных сумм в размере, зависящем от степени утраты профессиональной трудоспособности вследствие трудового увечья, компенсацию дополнительных расходов, выплату в установленных случаях единовременного пособия и помимо этого возмещение морального вреда.

6.Этот вид страхования, являющийся составной частью государственного страхования, предусматривает: обеспечение социальной защиты работников организаций и экономической заинтересованности работодателя и работников в снижении профессионального риска; возмещение вреда, причинённого жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых обязанностей(оплата расходов на медицинскую, социальную и профессиональную реабилитацию); проведение предупредительных мероприятий по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

7.Государственное управление охраной труда осуществляется Правительством Российской Федерации непосредственно или по его поручению федеральным органом исполнительной власти, функциями которого являются выработка государственной политики и нормативно-правовое регулирование в сфере труда, а так же другими федеральными органами исполнительной власти в пределах их полномочий.

8.В целях обеспечения соблюдения требований охраны труда и контроля за их выполнением у каждого работодателя, осуществляющего производственную деятельность, численность работников которого превышает 50 человек, создаётся служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда, имеющего соответствующую подготовку или опыт работы в этой области.

9.Комитет (комиссия) по охране труда организует совместные действия работодателя и работников по обеспечению требований охраны труда, предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а так же организует проведение проверок условий и охраны труда на рабочих местах, информирование работников о результатах указанных проверок и сбор предложений по разделу коллективного договора (соглашения) об охране труда.

10.Мероприятия по улучшению условий и охраны труда финансируются за счёт средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов и внебюджетных источников (за счёт добровольных взносов организаций и физических лиц) в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.

**Вариант №3**

1.Для эффективного планирования мероприятий по повышению безопасности производственного оборудования и технологических процессов необходимо реально оценить состояние условий и охраны труда в организации. Существенную помощь в этом может оказать проведение аттестации рабочих мест по условиям труда.

2.Первичный инструктаж на рабочем месте проводится руководителями структурных подразделений организации по программам, разработанным и утверждённым в установленном порядке в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда, локальных нормативных актов организации, инструкций по охране труда, технической и эксплуатационной документации.

3.Целью предварительного медицинского осмотра при поступлении на работу является определение соответствия состояния здоровья работников получаемой им работе. Целью периодических медицинских осмотров является наблюдение за состоянием здоровья работников в условиях воздействия профессиональных вредностей, профилактика и своевременное установление начальных признаков профессиональных заболеваний, выявление общих заболеваний, препятствующих продолжению работы с вредными и опасными веществами и производственными факторами, а также предупреждение несчастных случаев.

4. Установлены пять квалификационных групп по электробезопасности:

I -ученики электромонтёров и остальной персонал, не прошедший проверки знания правил электробезопасности;

II- такелажники, крановщики, электрослесари и электромонтёры 2-4 разрядов, электро-и газосварщики, плотники и маляры при работах в действующих электроустановках, шофёры и лица, управляющие спецмашинами, практиканты техникумов и профтехучилищ;

III-электромонтёры и электрослесари 4-5 разрядов со стажем работы не менее 6 мес, дежурные электромонтёры цехов, электромонтёры-линейщики, электромонтёры, работающие со строительно-монтажными пистолетами, наладчики, работающие под руководством бригадира, практиканты институтов и техникумов;

IV-электромонтёры 5-6 разрядов и бригадиры со стажем работы не менее 1 года, оперативный персонал станций и подстанций, наладчики, начинающие инженеры и техники, мастера и лица, выполняющие работы в действующих установках;

V-старшие электромонтёры, мастера и работники-практики со стажем не менее 5 лет, а так же мастера и работники с законченным средним или высшим техническим образованием со стажем работы не менее 1 года. Результаты проверки знаний работников заносятся в журнал установленной формы. Каждому работнику прошедшему проверку, выдаётся специальное удостоверение с присвоением квалификационной группы(2-5)

5.Пыль вызывает профессиональные заболевания лёгких, в первую очередь пневмокониозы. Наиболее распространённым и тяжёлым пневмокониозом является силикоз, развивающийся при вдыхании пыли, содержащей свободный диоксид кремния.

6.В ГОСТ 12.1.005-88 установлены предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Это концентрации, которые при ежедневной работе (кроме выходных дней) в течение всего рабочего стажа не могут вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья работающих.

7.При невозможности по техническим причинам достигнуть указанных температур вблизи мощных источников лучистой энергии и конвекционных потоков теплоты должны быть предусмотрены меры по защите работающих от возможного перегревания: водо-воздушное душирование, экранирование, высокодисперсное распыление воды на облучаемые поверхности, кабины или поверхности радиационного охлаждения, помещения для отдыха и др.

8.По конструктивному исполнению осветительной системы искусственное освещение может быть:

местным, создающим световой поток непосредственно

на рабочем месте;

общим (освещается всё помещение);

комбинированным (к общему освещению добавляется

местное)

9.Для этого применяют звукоизоляцию (ограждения, экраны, кожухи, кабины), поглотители звука, виброизоляцию (опоры, прокладки, разрывы), демпфирование (с сухим, вязким или внутренним трением), глушители (абсорбционные, реактивные и комбинированные), а также средства индивидуальной защиты (наушники, вкладыши, шлемы, каски).

10.Для защиты организма человека от ультразвуковых колебаний необходимо устранить непосредственный контакт частей тела с колеблющейся средой и ограничить распространение звуковой энергии. Для этого во время смены обрабатываемой детали, а также в период загрузки деталей в ванну или их выгрузки выключают ультразвуковой излучатель или применяют специальные держатели с эластичным покрытием. Распространение ультразвука ограничивают теми же способами, как и при защите от шума, т. е. помещают оборудование в специальные кабины, камеры или шкафы, а также устанавливают специальные экраны и звукоизолирующие кожухи.

**Вариант №4**

1.Колебания материальных систем (машины и сооружения в целом или их отдельные части) с частотой до 18 Гц воспринимаются организмом как толчки или сотрясения. Колебания с частотой свыше 18 Гц и небольшой амплитудой воспринимаются слитно и ощущаются как вибрация.

2.Основным методом защиты от воздействия электромагнитного излучения ВЧ и СВЧ является уменьшение его мощности до уровня, не превышающего предельно допустимый. Защита состоит в экранировании излучателя, рабочего места или самого работающего металлическими листами или сетками.

3.Средства индивидуальной защиты применяются в тех случаях, когда безопасность работ не может быть обеспечена конструкцией оборудования, организацией производственных процессов, архитектурно-планировочными решениями и средствами коллективной защиты. При проведении повседневных работ СИЗ используются в основном как вспомогательные средства в общем комплексе средств защиты, но при аварийных и ремонтных работах. А также работах, выполняемых, например, при отрицательных температурах, индивидуальную защиту следует рассматривать как одно из основных, а часто только единственное средство в системе организации безопасного проведения работ.

4.Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утверждённые Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 18. 12. 1998 № 51, распространяются на работников, профессии и должности которых предусмотрены в Типовых отраслевых нормах бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, согласно которым работники обеспечиваются такими средствами независимо от того, к какой отрасли экономики относится производство, цехи, участки и виды работ, а также от формы собственности и организационно-правовой формы организации.

5.Специальная обувь в соответствии с ГОСТ 12. 4. 103-83-подразделяется на сапоги, ботинки, полуботинки, боты, галоши. Она защищает от механических воздействий, вибрации, повышенных и пониженных температур, статического электричества, пыли, скольжения, воды.

6.Средства защиты рук являются одним из самых распространённых видов СИЗ(более 50 наименований). С учётом условий труда рекомендуются рукавицы, перчатки, напальчники, нарукавники или дерматологические средства-мази, пасты, кремы, очистители кожи. Они применяются на производстве для защиты кожи в тех случаях, когда по условиям труда работающие не могут пользоваться перчатками и рукавицами.

7.Средства защиты головы включают в себя каски, подшлемники, шапки, береты и косынки. Использование касок позволяет предупредить травмирование головы при выполнении газо- и электросварочных, монтажных, погрузочно-разгрузочных и других работ, а также при очистке аппаратов, ёмкостей и колодцев. Каски используют для закрепления на них других СИЗ: противошумов, щитков для сварщиков, прозрачных экранов для защиты лица и глаз. Материал касок должен противостоять действию знакопеременных температур, воды, агрессивных веществ и органических растворителей, а также не проводить электрический ток.

8.По принципу действия СИЗОД подразделяются на следующие типы: фильтрующие(респиратор), т. е. очищающие воздух и обеспечивающие защиту в условиях достаточного содержания свободного кислорода в воздухе(не менее 18%) и ограниченного содержания вредных веществ; изолирующие, т. е. подающие воздух и обеспечивающие защиту в условиях недостаточного содержания кислорода(менее 18%) и неограниченного содержания вредных веществ.

9.Электрический ток, оказывающий отрицательное воздействие на человека, относится к опасным производственным факторам. Возможны следующие виды электротравм: электрический ожог; электрические знаки, возникающие в местах контакта человека с токоведущими частями электроустановок; металлизация кожи-проникновение в неё мельчайших частиц металла; электроофтальмия-воспаление наружной оболочки глаз; электрический удар-электротравма, вызванная реакцией нервной системы на раздражение электрическим током.

10.Основными причинами поражения электрическим током являются: нарушение правил технической эксплуатации электроустановок; прикосновение к их токоведущим частям; прикосновение к металлическим нетоковедущим частям, оказавшимся под напряжением из-за неисправности изоляции или заземляющих устройств.

**Вариант №5**

1.Протеканию тока в теле человека оказывают сопротивление кожа и внутренние органы. Сухая кожа имеет сопротивление около 100 кОм, влажная-около 1 кОм, а внутренние органы-0,5…1 кОм. Однако при проведении расчётов общее сопротивление тела принимается равным 1 кОм.

2.Помещения, в которых находятся электроустановки, классифицируют по состоянию их внутренней среды следующим образом: сухие(относительная влажность не превышает60%); влажные(относительная влажность 60-75%); сырые(относительная влажность превышает 75%); особо сырые(относительная влажность близка к 100%; стены, пол и потолок покрыты влагой); жаркие(температура воздуха длительное время превышает 30С);пыльные(такое количество пыли, что она может оседать на проводах, проникать внутрь машин и аппаратов); с химически активной средой(наличие паров или отложений, разрушительно действующих на изоляцию и токоведущие части электрооборудования).

3.Защитное заземление-это преднамеренное электрическое соединение с землёй или её эквивалентами металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением.

4.Поражение человека электрическим током происходит при замыкании электрической цепи через тело, т. е. в случае прикосновения его к двум точкам электрической цепи, между которыми имеется напряжение.

5.Заземляющее устройство состоит из заземлителей, электрически соединённых между собой, и заземляющих проводников. Заземлители представляют собой стальные трубы диаметром 50…70 мм с толщиной стенок 3,5 мм либо стержни из стальных уголков размерами 50х50х5 или 70х70х5 мм, забиваемые в грунт на глубину 2…2,5 м с шагом, равным или кратным их длине, так, чтобы их верхние части были над поверхностью земли на глубине 0,7…0,8м.

6.Зануление-это преднамеренное электрическое соединение с нулевым защитным проводом металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением. Любое замыкание на корпус превращается в однофазное короткое замыкание с последующим автоматическим отключением от сети аппаратами защиты(предохранители, автоматические выключатели и т. д.).

7.Заземлению подлежат все части электроустановок(станины электродвигателей, корпуса трансформаторов, рубильников, выключателей и осветительной арматуры, защитные панели, крановые пути и т. д.), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции.

8.Пожар- это неконтролируемое горение вне специального очага, наносящее материальный ущерб и создающее опасность для жизни и здоровья людей. Горение представляет собой окислительный процесс, возникающий при контакте горючего вещества, окислителя(обычно кислорода воздуха) и источника зажигания. Источником зажигания(воспламенения) называют любое воздействие на горючее вещество и окислитель, которое может вызвать реакцию горения.

9.Первичные средства тушения пожаров-это внутренние пожарные краны, огнетушители, песок, одеяла, кошмы, лопаты, совки , багры, топоры и т. д. Широко применяют огнетушители следующих типов: химические пенные(ОХП-10), углекислотные(ОУ-2,-5,-8), порошковые(ОП-1, ОПС-10 и др.).

10.После освобождения пострадавшего от действия электрического тока следует оказать ему первую помощь. При сохранении дыхания и пульса пострадавшего необходимо унести с места поражения, уложить в постель, расстегнуть одежду, снять пояс и предложить соблюдать ему полный покой во избежание ухудшения его состояния. В любом случае нужно немедленно вызвать врача. Если установлено что пострадавший не дышит, то следует немедленно приступить к искусственному дыханию и массажу сердца.

Литература

1. Охрана труда в школе (сб. нормативов, док.) Сост. С.М. Кулешов – М.:

Просвещение, 1981

2. Охрана труда. Учеб. пособие \_\_\_\_\_\_\_для студентов пед институтов по спец. №

2120 «Общетехнические дисциплины и труд». - М.: Просвещение, 1984 –

256с.

3. Н.А. Чекалин, Г.Н. Полухина, Г.Г. Тугушен. Охрана труда в

электротехнической промышленности. Учебник для электромехан. спец.

техникумов. – М.: Энергия, 1978– 256с.

4. Профактиву об охране труда /Под ред. А.П Купчина /.– М.: Профиздат,

1980

5. Трудовое право: Вопросы и ответы, -М: Юриспруденция, 2000 – 192с.

6. Охрана труда: Учебник для студентов вузов / В.А. Князевский, Т.П.

Марусова и др. перераб. и подол. – М.: В. ш., 1982

**Тесты по теме «Негативные факторы производственной среды»**

Тестовое задание в каждом варианте включает 10 вопросов.

10 правильных ответов - оценка «ОТЛИЧНО»;

8-9 правильных ответов - оценка «ХОРОШО»;

6-7 правильных ответов - оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Время для ответа на один вопрос теста - 50 секунд.

**1 вариант**

1. Что такое «деятельность»?

А) Это процесс взаимодействия живых существ с неживой природой (солнце, воздух, вода и т.д.)

Б) Это целенаправленный процесс взаимодействия человека с природой и антропогенной средой для достижения полезного эффекта.

В) Это процесс взаимодействия живых существ между собой.

Г) Все ответы верны

Д) Правильных ответов нет

2. Дайте определение понятию «опасность»:

А) Негативное свойство живой и неживой материи способное причинять ущерб здоровью человека.

Б) Состояние объекта, при котором воздействие на него вещества и различных видов энергии превышают допустимые значения.

В) Негативное свойство живой и неживой материи способное причинять ущерб окружающей среде.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

3. Дайте определение понятию «среда обитания человека»:

А) Окружающая среда, обусловленная физическими и химическими факторами, способными оказывать воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье и потомство.

Б) Окружающая среда, обусловленная биологическими факторами, способными оказывать воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье и потомство.

В) Окружающая среда, обусловленная социальными условиями, способными оказывать воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье и потомство.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

4. Перечислите характерные состояния системы «человек - среда обитания»:

А) Человек - производственная среда.

Б) Человек - городская среда.

В) Человек - природная среда.

Г) Человек - бытовая среда.

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

5. Перечислите основные негативные факторы производственной среды:

А) Запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны, шум, вибрация.

Б) Статическое электричество, электромагнитные поля и излучения.

В) Ионизирующее излучение и электрический ток.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

6. Основные травмирующие факторы производственной среды:

А) Движущиеся машины и механизмы, работа на высоте, падающие предметы.

Б) Повышенные уровни шума и вибрации, вероятность поражения электрическим током.

В) Использование в производстве ядовитых жидкостей; загазованность и запыленность рабочей зоны.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

7. Какие условия труда считаются комфортными?

А) Условия труда, обеспечивающие максимальную производительность труда и минимальную напряженность организма человека.

В) Условия труда, характеризующиеся факторами трудового процесса, которые превышают установленные гигиенические нормативы.

Г) Условия трудового процесса, вызывающее ощущение теплового дискомфорта.

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

8. Чем обеспечиваются комфортные условия труда?

А) Кондиционированием воздуха, вентиляцией, отоплением и освещением рабочих мест.

Б) Контролем температуры и состава воздуха рабочей зоны.

В) Режимом труда и отдыха.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

9 Напряженность труда характеризуется:

А) Нагрузкой на организм, требующей преимущественно мышечных усилий.

Б) Количеством повторяющихся стереотипных движений.

В) Видом работ, связанных с приемом и переработкой информации, требующей напряжения сенсорных анализаторов и интенсивной работы мозга.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

10. Основные причины переутомления:

А) Неблагоприятные санитарно - гигиенические условия.

Б) Чрезмерная физическая и умственная нагрузка.

В) Нерациональный режим труда и отдыха.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

**2 вариант**

1. Умственный труд человека объединяет работы, связанные с:

А) Приемом и переработкой информации.

Б) Напряжением сенсорных анализаторов.

В) Активизацией процессов мышления.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

2. Физический труд человека характеризуется нагрузкой на:

А) Опорно-двигательный аппарат.

Б) Сердечно-сосудистую систему организма.

В) Дыхательную и нервно-мышечную систему организма.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

3. На сколько классов подразделяются условия труда?

А) На два.

Б) На три.

В) На четыре.

Г) На пять.

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет .

4. На какие классы подразделяются условия труда?

А) Оптимальные, допустимые, вредные, опасные.

Б) Легкие, средние, тяжелые.

В) Допустимые, вредные, безопасные.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет

5. Что такое ПДК вредных веществ (ВВ) в воздухе рабочей зоны?

А) Минимальная концентрация ВВ на территории города, не вызывающая острого отравления у человека;

Б) Концентрация ВВ в воздухе рабочей зоны, не оказывающая на человека прямого воздействия при вдыхании в течении суток.

В) Максимальная концентрация ВВ, воздействие которой в течение рабочей смены, но не более 40 часов в неделю не вызывает отклонений в состоянии здоровья настоящего или будущего поколений.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

6. Что такое шум?

А) Совокупность апериодичных звуков различной интенсивности и частоты.

Б) Акустические колебания с частотой, превышающей 20000 Гц.

В) Колебания упругих сред с частотой ниже 16 Гц.

Г) Акустические колебания в диапазоне частотой от 16 до 20000 Гц.

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

7. Основные виды защиты от акустических колебаний:

А) Звукопоглощение.

Б) Звукоизоляция.

В) Уменьшение шума в источнике образования.

Г) Рациональное размещение технологического оборудования.

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

8. Что такое вибрация?

А) Механические колебания, возникающие в пластичных телах.

Б) Акустические колебания с частотой, превышающей 20000 Гц.

В) Механические колебания упругих тел машин и аппаратов, зданий и сооружений, воспринимаемых человеком как сотрясение.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

9. Основной метод защиты от вибрации, дающий наибольший эффект:

А) Устранение причин возникновения вибрации или ее существенное ослабление в источнике образования.

Б) Применение средств индивидуальной защиты.

В) Профилактические мероприятия медицинского характера.

Г) Архитектурно-технические мероприятия, связанные с рациональным размещением технологического оборудования.

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

10. Ионизирующее излучение вызывает у человека:

А) Лучевую болезнь.

Б) Ишемическую болезнь сердца.

В) Грипп.

Г) Гипертонию.

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

**3 вариант**

1. Какой из перечисленных факторов оказывает наибольший вред здоровью пользователей компьютеров (на базе ЭЛТ)?

А) Рентгеновское излучение.

Б) Повышенные уровни шума.

В) Электромагнитные излучения.

Г) Тепловое излучение.

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

2. Как сказывается на здоровье людей постоянная длительная работа на компьютере?

А) Появляется головная боль.

Б) Появляется усталость и раздражительность.

В) Возникают проблемы со зрением.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

3.Перечислите основные требования к помещениям для работы с компьютерами:

А) Наличие естественного и искусственного освещения;

Б) Оконные проемы должны быть оборудованы жалюзи, занавесями.

В) Минимальная площадь на одно рабочее место пользователя 4,5 м2 при использовании видеотерминалов с плоским дискретным экраном.

Г) Наличие защитного заземления (зануления).

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

4. Перечислите основные требования к освещению на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ:

А) Применение системы общего равномерного искусственного освещения.

Б) В качестве источников света использование преимущественно люминесцентных типа ЛБ или компактных люминесцентных ламп.

В) Освещенность в помещение 300-500лк

Г) Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

5. Эквивалентный уровень звука (дБА) в учебных помещениях, оборудованных ПЭВМ, не должен превышать:

А) 50 дБА

Б) 60 дБА

В) 70 дБА

Г) 80 дБА

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

6. Через какое время работы на ПЭВМ осуществляется систематическое проветривание помещений, оборудованных ПЭВМ?

А) После каждого часа работы.

Б) После двух часов работы.

В) После трех часов работы.

Г) После четырех часов работы.

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

7. Микроклимат производственных помещений определяют следующие параметры:

А) Относительная влажность, температура, атмосферное давление.

Б) Температура, скорость движения воздуха, относительная влажность, наличие вредных веществ.

В) Температура воздуха, относительная влажность воздуха, температура поверхностей, интенсивность теплового облучения и скорость движения воздуха.

Г) Температура, относительная влажность, скорость движения воздуха, освещенность рабочих мест.

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

8. Какие факторы учитываются при нормировании параметров микроклимата?

А) Период года и категория выполняемых работ.

Б) Атмосферное давление.

В) Режим труда и отдыха.

Г) Все ответы верны.

Д) Правильных ответов нет.

9. Какой параметр используется при нормировании естественного производственного освещения?

А) Коэффициент естественного освещения (КЕО).

Б) Освещенность.

В) Световой поток.

Г) Коэффициент использования светового потока.

Д) Все ответы верны.

Е) Правильных ответов нет.

10. Какой параметр используется при нормировании искусственного производственного освещения?

А) Коэффициент естественного освещения (КЕО).

Б) Освещенность.

В) Световой поток.

Г) Коэффициент использования светового потока.

Д) Все ответы верны.

В) Правильных ответов нет.