

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК.03.03 Промышленная безопасность и охрана труда

для обучающихся специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по
отраслям)**

Магнитогорск, 2023

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Механического, гидравлического оборудования и
автоматизации»

Председатель О. А. Тарасова
Протокол № 6 от «25» 01 2023

Методической комиссией МпК

Протокол №4 от «08» 02 2023

Разработчик (и):

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Е.С. Гатина

Методические указания по выполнению практических работ разработаны на основе рабочей программы профессионального модуля «Монтаж, наладка и техническое обслуживание систем автоматизации» МДК 03.03. Промышленная безопасность и охрана труда.

Содержание практических работ ориентировано на подготовку обучающихся к освоению вида деятельности ПМ.03 Монтаж, наладка и технического обслуживания систем автоматизации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями МДК.03.03 Промышленная безопасность и охрана труда

СОДЕРЖАНИЕ

1 Введение	4
2 Методические указания	6
Практическая работа 21	6
Практическая работа 22	8
Практическая работа 23	10
Практическая работа 24	12
Практическая работа 25	14
Практическая работа 26	17
Практическая работа 27	21
Практическая работа 28	23
Практическая работа 29	24
Практическая работа 30	28

1 ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки обучающихся составляют практические занятия.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений (умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) или учебных практических умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующей учебной деятельности.

Ведущей дидактической целью практических занятий является экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических положений (законов, зависимостей).

В соответствии с рабочей программой профессионального модуля «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию» предусмотрено проведение занятий.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

уметь:

- У 3.4.01 в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
-
- У 3.4.04 контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- У 3.4.15 проводить производственный инструктаж подчиненных;
- У 3.4.16 обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;
- У 3.4.17 контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Содержание практических и лабораторных занятий ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению **профессиональными компетенциями:**

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства. А также формированию **общих 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 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.

Выполнение обучающихся практических работ по профессиональному модулю «Монтаж, наладка и техническое обслуживание элементов систем автоматизации» направлено на:

- *обобщение, систематизацию, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;*

- *формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;*

- *формирование и развитие умений: наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами измерений, оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков;*

- *выработку при решении поставленных задач профессионально значимых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.*

Практические занятия проводятся после соответствующей темы, которая обеспечивает наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Тема 3.1 Опасные и вредные производственные факторы. Обеспечение безопасных условий труда

Практическая работа № 21 Изучение законодательства об охране труда

Цель работы: изучить основные положения Федеральных законов нормативно-технических документов в области охраны труда. Основные сведения.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

– У 3.4.17 контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

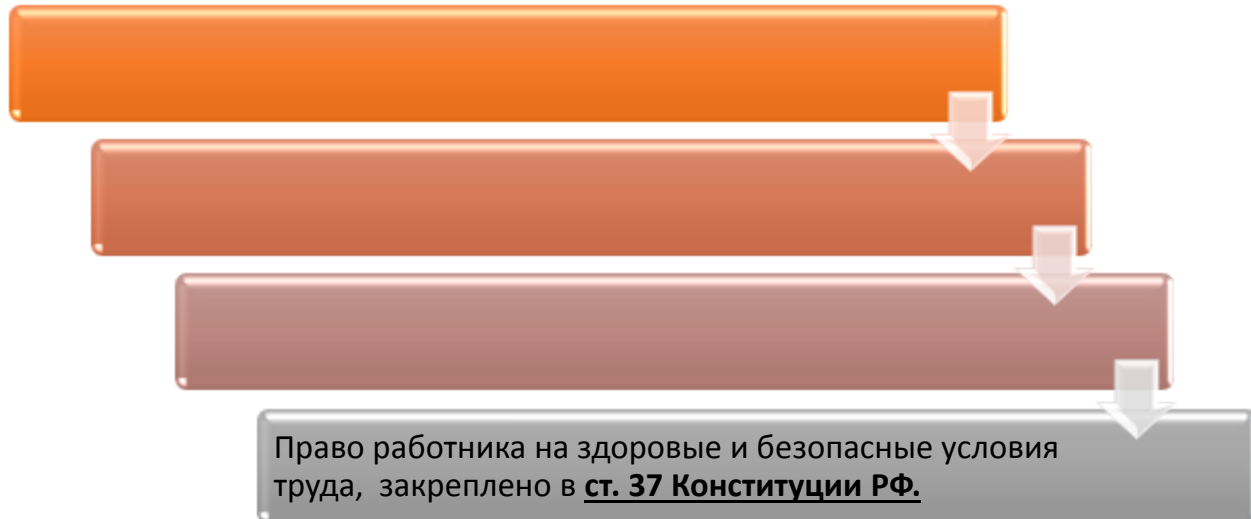
Материальное обеспечение:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель.

Задание:

1. Изучить теоретический материал, заполнить схему 1. «Основные положения законодательства Российской Федерации в области охраны труда»;

Схема 1. «Основные положения законодательства Российской Федерации в области охраны труда».



2. Выпишите основные направления государственной политики в области охраны труда;
3. Выпишите нормативно правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда;

Контрольные вопросы:

1. В чем цель охраны труда на предприятии?
2. Какие документы регламентируют охрану труда на предприятии?

3. Какие главы в Трудовом кодексе Российской Федерации связаны с вопросами охраны труда?
4. Перечислите обязанности администрации предприятия по обеспечению безопасных условий труда.

Порядок выполнения работы:

- 1 Изучить теоретический материал;
- 2 Ответить на вопросы письменно;
- 3 Ответить на контрольные вопросы;
4. Оформить отчет в тетради для практических занятий
5. Сделать вывод о проделанной работе.
6. Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 3.1 Опасные и вредные производственные факторы. Обеспечение безопасных условий труда

Практическая работа № 22

Права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда

Цель: изучить права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда в соответствии с ТК РФ

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У 3.4.15 проводить производственный инструктаж подчиненных;

Материальное обеспечение:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель.

Задание:

1. Изучить права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда
2. Заполнить таблицу 1. «Обязанности работника и работодателя», сделать вывод
3. Ответить на контрольные вопросы.

Таблица 1. «Обязанности работника и работодателя»

Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда	Обязанности работника в области охраны труда
Работодатель обязан обеспечить:	Работник обязан:

Контрольные вопросы:

1. Расскажите какие нормативные документы регламентирует права и обязанности работника и работодателя в области охраны труда?
2. Сформулируйте обязанности работодателя в области охраны труда?
3. Сформулируйте обязанности работника в области охраны труда?

Вывод:

Порядок выполнения работы:

- 1 Изучить ст. 214 ТК РФ;
- 2 Заполнить таблицу1. «Обязанности работника и работодателя»;
- 3 Ответить на контрольные вопросы;
4. Сделать вывод о проделанной работе;
5. Оформить отчет в тетради для практических занятий.
6. Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;

– работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

– объем работы соответствует заданному;

– работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике;

– обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;

– в оформлении работы допущены неточности;

– объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;

– работа оформлена с ошибками в оформлении;

– объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

– не раскрыта основная тема работы;

– оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;

– объем работы не соответствует заданному.

Тема 3.1 Опасные и вредные производственные факторы. Обеспечение безопасных условий труда

Практическая работа № 23 Классификация негативных факторов

Цель: закрепление знания по выявлению и оценке вредных и опасных производственных факторов, отработка умений определять опасные и вредные производственные факторы по профессии.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

– У 3.4.16 обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;

Материальное обеспечение:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель.

Задание:

1. Выписать основные термины;
2. В соответствии с ГОСТ 12.0.003-74 заполнить таблицу 1 «Классификация опасных и вредных производственных факторов».

Таблица 1. «Классификация опасных и вредных производственных факторов».

Вредные производственные факторы	Опасные производственные факторы	Источники возникновения причины, место действия факторов)
Физические		
Химические		
Биологические		
Психофизические		

3. Согласно профилю специальности обучающего и используя таблицу 1 выявить перечень опасных и вредных производственных факторов. Результаты оформить в таблице 2. «Перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте»

Таблица 2. «Перечень опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте».

Наименование рабочего места (цеха, участка)	Вредные факторы	Опасные факторы	Источники возникновения

Вывод:

Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретический материал (ГОСТ 12.12.0.003-74, ГОСТ 12.1.007-76).
2. Записать основные параметры, характеризующие микроклимат в производственных помещениях.
3. Выбрать вариант задания:

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 3.1 Опасные и вредные производственные факторы. Обеспечение безопасных условий труда

Практическая работа № 24 Определение параметров микроклимата рабочих мест

Цель работы: изучить основные параметры микроклимата рабочих мест, способы измерения параметров, методы обеспечения нормативных параметров микроклимата

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

– У 3.4.16 обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;

Материальное обеспечение:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель.

Задание: оцените параметры микроклимата на рабочем месте и перечислите мероприятия по их нормализации с учетом категории работ.

Монтаж техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям):

А) Участок тестирования оборудования в холодное время года

$T = 15^{\circ}\text{C}$

$W = 80 \%$

$V = 0,8 \text{ м/с}$

Б) Склад материалов, микросхем и других комплектующих теплый период года

$T = 32^{\circ}\text{C}$

$W = 40 \%$

$V = 0,1 \text{ м/с}$

В) Помещения демонтажа и монтажа двигателей в холодный период года

$T = 17^{\circ}\text{C}$

$W = 75 \%$

$V = 0,3 \text{ м/с}$

Г) Помещение для размещения средств вычислительной техники в теплый период года

$T = 28^{\circ}\text{C}$

$W = 80 \%$

$V = 0,8 \text{ м/с}$

Вывод: влияние оптимальных параметров микроклимата на безопасность труда.

Контрольные вопросы

1. Какие показатели характеризуют микроклимат в производственных помещениях?
2. От каких факторов зависят оптимальные и допустимые значения показателей микроклимата?
3. На какие периоды делится год при нормировании показателей микроклимата?
4. Какой параметр является критерием в определении периода года?
5. Какие приборы используются для измерения параметров микроклимата?

Порядок выполнения работы:

4. Изучить теоретический материал.
5. Записать основные параметры, характеризующие микроклимат в производственных помещениях.
6. Выбрать вариант задания:
 - Определить категорию труда;
 - Сравнить данные параметры микроклимата с оптимальными значениями (см таб.);
 - Перечислите мероприятия по их нормализации с учетом категории работ.

7. Записать основные мероприятия по нормализации климатических условий.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 3.1 Опасные и вредные производственные факторы. Обеспечение безопасных условий труда

Практическая работа № 25

Расчет освещенности рабочих мест в помещении

Цель: изучить методы расчета освещенности в помещении; приобрести навыки в расчете освещения производственного помещения.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У 3.4.16 обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;
- У 3.4.01 в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

Материальное обеспечение:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель.

Задание: изучить методы расчета освещенности в помещении, произвести расчет общего освещения по одному из вариантов задания (см. таблицу 1).

Таблица 1. Варианты заданий «Расчёт общего освещения»

Вариант	Производственное помещение	Габаритные размеры помещения, м:			Наименьший объект различения	Контраст объекта с фоном	Характеристика фона	Характеристика помещения по условиям среды
		Длина А (3)	Ширина В (4)	Высота Н (5)				
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
01	Вычислительный центр, машинный зал	60	30	5	0,4	малый	светлый	Небольшая запылённость
02	Вычислительный центр, машинный зал	40	20	5	0,45	средний	средний	Небольшая запылённость
03	Дисплейный зал	35	20	5	0,35	малый	средний	Небольшая запылённость
04	Дисплейный зал	20	15	5	0,32	большой	тёмный	Небольшая запылённость
05	Архив хранения носителей информации	25	10	5	0,5	средний	светлый	Небольшая запылённость
06	Лаборатория технического обслуживания ЭВМ	25	12	5	0,31	средний	средний	Небольшая запылённость

Вариант	Производственное помещение	Габаритные размеры помещения, м:			Наименьший объект различения	Контраст объекта с фоном	Характеристика фона	Характеристика помещения по условиям среды
		Длина А (3)	Ширина В (4)	Высота Н (5)				
07	Аналитическая лаборатория	20	10	5	0,48	средний	средний	Небольшая запылённость
08	Оптическое производство; участок подготовки шихты	36	12	5	0,49	большой	средний	Большая запылённость
09	Участок варки стекла	60	24	8	0,5	средний	светлый	Небольшая запылённость
10	Механизированный участок получения заготовок	46	24	8	0,5	средний	светлый	Небольшая запылённость

Ход работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Ознакомиться с методикой расчёта.
3. Определить разряд и подразряд зрительной работы, нормы освещённости на рабочем месте, используя данные варианта (таблица 1) и нормы освещённости.
4. Рассчитать число светильников.
5. Распределить светильники общего освещения с ЛЛ по площади производственного помещения.
6. Определить световой поток группы ламп в системе общего освещения, используя данные варианта и формулу (3).
7. Подобрать лампу по данным табл. 3. и проверить выполнение условия соответствия Ф л. расч. и Ф л. табл.
8. Определить мощность, потребляемую осветительной установкой.
9. Оформить отчет.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;

- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 3.1 Опасные и вредные производственные факторы. Обеспечение безопасных условий труда

Практическая работа № 26

Порядок обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты

Цель: изучить виды и характеристики средств индивидуальной и коллективной защиты.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У 3.4.16 обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;
- У 3.4.01 в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;

Материальное обеспечение:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель.

Задание:

1. Изучить теоретический материал;
2. Ответить на контрольные вопросы;
3. Изучить виды и характеристики СКЗ и СИЗ, заполнить таблицы;
4. Сделать вывод о проделанной работе.

Контрольные вопросы

1. Как классифицируются средства защиты работающих?
2. Назначение средств защиты работающих.
3. Принцип выбора средств коллективной защиты работающих.
4. Допускается ли, вынос СИЗ за пределы предприятия?

Таблица 1. «Классификация средств индивидуальной защиты»

№ п/п	СИЗ	Характеристика
1	Костюмы изолирующие	
2	Средства защиты органов дыхания	
3	Одежда специальная защитная	
4	Средства защиты ног	
5	Средства защиты рук	
6	Средства защиты головы	
7	Средства защиты лица	
8	Средства защиты глаз	
9	Средства защиты органа слуха	
10	Средства защиты от падения с высоты и другие	

	предохранительные средства	
11	Средства дерматологические защитные	
12	Средства защиты комплексные	

Таблица 2. «Классификация средств коллективной защиты»

п/п	СКЗ	Наименование
1	Средства нормализации воздушной среды производственных помещений и рабочих мест:	
2	Средствам нормализации освещения производственных помещений и рабочих мест:	
3	Средствам защиты от повышенного уровня ионизирующих излучений относятся:	
4	Средства защиты от повышенного уровня инфракрасных излучений относятся устройства:	
5	Средства защиты от повышенного или пониженного уровня ультрафиолетовых излучений относятся устройства:	
6	Средства защиты от повышенного уровня электромагнитных излучений относятся:	
7	Средства защиты от повышенной напряженности магнитных и электрических полей относятся:	
8	Средства защиты от повышенного уровня лазерного излучения относятся:	
9	Средства защиты от повышенного уровня шума относятся устройства:	
10	Средства защиты от повышенного уровня вибрации относятся устройства:	
11	Средства защиты от повышенного уровня ультразвука относятся устройства:	
12	Средства защиты от повышенного уровня инфразвуковых колебаний относятся:	
13	Средства защиты от поражения электрическим током относятся:	
14	Средства защиты от повышенного уровня статического электричества относятся:	
15	Средства защиты от пониженных или повышенных температур поверхностей оборудования, материалов и заготовок относятся	

	устройства:	
16	Средства защиты от падения с высоты относятся:	
17	Средства защиты от повышенных или пониженных температур воздуха и температурных перепадов относятся устройства:	
18	Средства защиты от воздействия механических факторов относятся устройства:	
19	Средства защиты от воздействия химических факторов относятся устройства:	
20	Средства защиты от воздействия биологических факторов относятся:	

Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Ответить на контрольные вопросы.
3. Заполнить таблицу 1 «Классификация средств индивидуальной защиты» и таблицу 2

«Классификация средств коллективной защиты».

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;

– объем работы не соответствует заданному.

Тема 3.2 Организация и управления охраной труда, термины и понятия

Практическая работа № 27 Составление инструкции по охране труда

Цель: изучить порядок разработки инструкции по охране труда работающих.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У 3.4.04 контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- У 3.4.15 проводить производственный инструктаж подчиненных;
- У 3.4.16 обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;
- У 3.4.17 контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Материальное обеспечение:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель.

Задание: составить инструкцию по охране труда для работника (по рабочей профессии), с учетом видов выполняемых работ и использования оборудования, инструментов и приборов. Инструкция выполняется в предоставленном шаблоне.

Контрольные вопросы:

1. В чем цель охраны труда на предприятии?
2. Какие документы регламентируют охрану труда на предприятии?
3. Какие главы в Трудовом кодексе Российской Федерации связаны с вопросами охраны труда?
4. Перечислите обязанности администрации предприятия по обеспечению безопасных условий труда.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретический материал;
2. Ответить на контрольные вопросы;
3. Разработать инструкцию по охране труда для слесаря КИП и А;

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;

- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;

- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 3.2 Организация и управления охраной труда, термины и понятия

Практическая работа № 28

Обучение, инструктаж и проверка знаний работников по охране труда

Цель: изучить организацию обучения, инструктажа и проверки знаний по охране труда работающих; научиться проводить инструктажи с документальным их оформлением.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У 3.4.04 контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- У 3.4.15 проводить производственный инструктаж подчиненных;
- У 3.4.16 обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;

Материальное обеспечение:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель.

Задание:

1. Ответить на контрольные вопросы;
2. Заполнить таблицу 1 «Виды инструктажей» и таблицу 2.
3. Сделать вывод о проделанной работе.

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?

Таблица 1. «Виды инструктажей»

Название инструктажа	Характеристика
Вводный	
Первичный на рабочем месте	
Повторный	
Внеплановый	
Целевой	

Таблица 2. «Виды инструктажей»

При приеме на работу	В процессе работы

Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретический материал;
2. Изучить виды инструктажей по охране труда, знать их цели, назначение, время проведения и порядок оформления;
3. Ответить на контрольные вопросы;
4. Заполнить таблицу 1 «Виды инструктажей» и таблицу 2.
5. Сделать вывод о проделанной работе.

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 3.2 Организация и управления охраной труда, термины и понятия

Практическая работа № 29 Организация работы службы охраны труда

Цель: изучить организацию обучения, инструктажа и проверки знаний по охране труда работающих; научиться проводить инструктажи с документальным их оформлением.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У 3.4.04 контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- У 3.4.15 проводить производственный инструктаж подчиненных;

Материальное обеспечение:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель.

Теоретическая часть

Работа по охране труда на предприятии должна быть направлена на достижение главной цели, сформулированной в Трудовом кодексе РФ (ст. 209, 210) – создание условий труда, отвечающих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

Управление охраной труда – постоянная, планомерная и целенаправленная деятельность организации и должностных лиц по обеспечению здоровых, безопасных и комфортных условий труда и урегулированию трудовых отношений на производстве

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

Работодатель, численность работников которого не превышает 50 человек, принимает решение о создании службы охраны труда или введении должности специалиста по охране труда с учетом специфики своей производственной деятельности.

Служба охраны труда организации подчиняется непосредственно руководителю организации или по его поручению одному из его заместителей.

Службу рекомендуется организовывать в форме самостоятельного структурного подразделения организации, состоящего из штата специалистов по охране труда во главе с руководителем (начальником) Службы.

Служба осуществляет свою деятельность во взаимодействии с другими подразделениями организации, комитетом (комиссией) по охране труда, уполномоченными (доверенными) лицами по охране труда профессиональных союзов или иных уполномоченных работниками представительных органов, службой охраны труда вышестоящей организации (при ее наличии), а также с федеральными органами исполнительной власти и органом исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации в области охраны труда, органами государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда и органами общественного контроля.

Основными задачами Службы являются:

1. Организация работы по обеспечению выполнения работниками требований охраны труда.
2. Контроль за соблюдением работниками законов и иных нормативных правовых актов об охране труда, коллективного договора, соглашения по охране труда, других локальных нормативных правовых актов организации.
3. Организация профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами, а также работы по улучшению условий труда.
4. Информирование и консультирование работников организации, в том числе ее руководителя, по вопросам охраны труда.
5. Изучение и распространение передового опыта по охране труда, пропаганда вопросов охраны труда.
6. Для выполнения поставленных задач на Службу возлагаются следующие функции:
7. управление охраной труда;
8. организация работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний;
9. организация работы по проведению аттестации рабочих мест на соответствие их требованиям условий и охраны труда;
10. организация пропаганды по охране труда;
11. проведение вводного инструктажа;
12. организация проведения инструктажей, обучения, проверки знаний требований охраны труда работников;
13. планирование мероприятий по охране труда, составление статистической отчетности по установленным формам, ведение документации по охране труда;
14. оперативный контроль за состоянием охраны труда в организации и ее структурных подразделениях;
15. контроль за соблюдением законов и иных нормативных правовых актов по охране труда;
16. расследование и учет несчастных случаев.

Права работников службы охраны труда:

1. В любое время суток беспрепятственно посещать и осматривать производственные, служебные и бытовые помещения организации, знакомиться в пределах своей компетенции с документами по вопросам охраны труда.
2. Предъявлять руководителям подразделений, другим должностным лицам организации обязательные для исполнения предписания (рекомендуемая форма - приложение к настоящим Рекомендациям) об устранении выявленных при проверках нарушений требований охраны труда и контролировать их выполнение.
3. Требовать от руководителей подразделений отстранения от работы лиц, не имеющих допуска к выполнению данного вида работ, не прошедших в установленном порядке предварительных и периодических медицинских осмотров, инструктажа по охране труда, не использующих в своей работе предоставленных средств индивидуальной защиты, а также нарушающих требования законодательства об охране труда.
4. Направлять руководителю организации предложения о привлечении к ответственности должностных лиц, нарушающих требования охраны труда.
5. Запрашивать и получать от руководителей подразделений необходимые сведения, информацию, документы по вопросам охраны труда, требовать письменные объяснения от лиц, допустивших нарушения законодательства об охране труда.

6. Привлекать по согласованию с руководителем организации и руководителями подразделений соответствующих специалистов организации к проверкам состояния условий и охраны труда.

7. Представлять руководителю организации предложения о поощрении отдельных работников за активную работу по улучшению условий и охраны труда.

8. Представительствовать по поручению руководителя организации в государственных и общественных организациях при обсуждении вопросов охраны труда.

Задание: изучить основные задачи и функции службы охраны труда.

Вывод: отразить основную цель организации службы охраны на предприятиях.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Законспектировать в тетради для практических занятий: назначение, основные задачи и функции службы охраны труда.
3. Сделать вывод по выполненной работе.
4. Оформить отчет в тетради для практических занятий.
5. Предоставить отчет о выполнении работы преподавателю.

Контрольные вопросы

1. Какую роль выполняет служба охраны труда на предприятии?
2. Какие задачи возлагаются на службу охраны труда?
3. Какие функции выполняет служба охраны труда?
4. Какими правами обладают представители службы охраны труда?

Форма представления результата:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Выполненные задания.
4. Выводы.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;

- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;

- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Тема 3.2 Организация и управления охраной труда, термины и понятия

Практическая работа № 30

Порядок расследования и учет несчастных случаев. Оформление акта по форме Н-1

Цель: изучить организацию обучения, инструктажа и проверки знаний по охране труда работающих; научиться проводить инструктажи с документальным их оформлением.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У 3.4.04 контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- У 3.4.15 проводить производственный инструктаж подчиненных;
- У 3.4.16 обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;
- У 3.4.17 контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

Материальное обеспечение:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель.

Задание: изучить положение о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве. Описать несчастные случаи, которые подлежат расследованию и учету. Изучить порядок заполнения акта по несчастным случаям на производстве. Заполнить акт формы Н-1

Варианты несчастных случаев:

1. В приступе эпилепсии электромонтер по обслуживанию электрооборудования ушиб голову при падении на бетонный пол.
2. Электромонтер по обслуживанию электрооборудования споткнулся о контейнер с мусором, оставленный в проходе, получил сильный ушиб ноги.
3. В результате падения тяжелого молота со стола работник повредил ногу.
4. Электромонтер по ремонту силовых трансформаторов много лет занимался подъемом тяжестей. Однажды, при очередном подъеме он почувствовал резкую боль в спине и не смог разогнуться из-за травмы позвоночника.
5. Несчастный случай, происшедший с лицом, случайно оказавшимся на территории организации.
6. В выходной день работник хозяйства, собиравший грибы в лесу, помогал водителю забуксовавшего автомобиля, принадлежащего этому предприятию, и при обрыве троса получил травму ноги.
7. Несчастный случай, происшедший с работником, когда он находился на предприятии в выходной или праздничный день без надобности, в каких-либо личных целях, например, чтобы заточить лопату.
8. Несчастный случай произошел с работником, пришедшим на предприятие в свободный от работы день или смену, например, для получения заработной платы или за путевкой в профилакторий и т.п.
9. Несчастный случай, происшедший с работником во время обеденного перерыва, например, при игре в волейбол.

10. Смерть, наступившая вследствие общего заболевания или самоубийства, подтвержденная в установленном порядке учреждением здравоохранения и следственными органами;

11. Похищая провода воздушной линии, электромонтер упал с опоры, сломал ногу.

12. В выходной день работник турфирмы, собиравший грибы в лесу, получил травму ноги, споткнувшись о нефтяной коллектор.

Вывод: основные цели проведения расследование несчастного случая на производстве.

Порядок выполнения работы:

1. Записать, какие несчастные случаи на производстве подлежат расследованию и учету, сроки проведения расследования.

2. Записать обязанности комиссии, расследующей несчастный случай на производстве.

3. Провести необходимые расследования несчастного случая на производстве, оформить акт по форме Н-1, выполнить необходимые действия.

Контрольные вопросы

1. Перечислите несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету.

2. Перечислите обязанности работодателя при несчастном случае.

3. Перечислите порядок извещения о несчастных случаях.

4. Укажите порядок формирования комиссий и порядок оформления материалов расследования несчастных случаев.

Форма представления результата:

1. Название работы.

2. Цель работы.

3. Заполненный акт формы Н-1

4. Вывод.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;

– работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;

– объем работы соответствует заданному;

– работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем.

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике;

– обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;

– в оформлении работы допущены неточности;

– объем работы соответствует заданному или незначительно меньше.

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

– содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;

– работа оформлена с ошибками в оформлении;