

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

 УТВЕРЖДАЮ
Директор
/С.А.Махновский
24 февраля 2021

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

по учебной дисциплине

ОПЦ.09 ОХРАНА ТРУДА

для студентов специальности
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)

Магнитогорск, 2021

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
Монтаж и эксплуатация электрооборудования
Председатель С.Б. Меняшева
Протокол №6 от 17.02.2021 г.

Методической комиссией МпК
Протокол №3 от 24.02.2021 г.

Составитель (и):

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК С.Б.Меняшева

Методические указания по выполнению практических работ разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины «Охрана труда».

Содержание практических работ ориентировано на формирование универсальных учебных действий, подготовку обучающихся к освоению программы подготовки специалистов среднего звена.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	6
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	7
Практическое занятие 1	7
Практическое занятие 2	8
Практическое занятие 3	9
Практическое занятие 4	10
Практическое занятие 5	11
Практическое занятие 6	12
Практическая работа 7	13

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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, необходимых в последующей учебной деятельности.

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Охрана труда» предусмотрено проведение практических занятий. В рамках практического занятия обучающиеся могут выполнять одну или несколько практических работ.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

уметь:

- У1 применять средства индивидуальной и коллективной защиты
- У2 использовать экипировку и противопожарную технику;
- У3 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- У4 проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- У5 соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- У6 проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;
- У7 визуально определять пригодность СИЗ к использованию.

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

ПК 1.1 - Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.2- Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.3- Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

ПК 1.5. Выполнять электромонтажные работы любой сложности;

ПК2.1 - Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники

ПК 5.1 - Проводить ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин

ПК 5.2 - Выполнять соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выполнение обучающихся практических работ по учебной дисциплине «Охрана труда» 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 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов	Требования ФГОС СПО (уметь)
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации		4	
Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации	Практическая работа №1 Расследование несчастного случая на производстве и составление акта по форме Н-1	2	У3,У5
	Практическая работа №2. Разработка инструкций по охране труда.	2	У3,У5
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		6	
Тема2.1 Потенциально опасные и вредные производственные факторы	Практическая работа № 3 Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	4	У4
Тема 2.2.Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	Практическая работа №4 Оценка состояния микроклимата производственного помещения.	2	У4
	Практическая работа № 5 Изучение средств средства индивидуальной и коллективной защиты	2	У1,У7
Раздел 3 Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		4	
Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика	Практическая работа №6 Средства и способы тушения пожаров	2	У2,У3,
Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность		4	
Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	Практическая работа №7 Составление экологического паспорта организации.	4	У6
ИТОГО		18	

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации Практическое занятие № 1

Расследование несчастного случая на производстве и составление акта по форме Н-1

Цель: Приобрести практические навыки по составлению акта -формы Н-1

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

Материальное обеспечение:

Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Инструкция по выполнению практической работы.

Задание:

- 1 Рассмотреть функции комиссии по расследованию и оформлению несчастного случая.
- 2 Рассмотреть обязанности руководителя производственного подразделения, где произошел несчастный случай.
- 3 Оформить документацию: объяснительные записки от пострадавшего, свидетелей и руководителя производственного участка; оформить акт по форме Н-1.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с типом формы акта Н-1.
2. Разбор несчастных случаев на производстве, примеры несчастных случаев.
3. Анализ травматизма по конкретному несчастному случаю.
4. Заполнения акта формы Н-1.
5. Определение вины пострадавшего. Задания выполняются на бланке формы Н-1.
6. Ответить на контрольные вопросы
 1. Перечислите что излагается в акте формы Н-1 о несчастном случае на производстве.
 2. Как правильно оформить акт о несчастном случае на производстве?
 3. В каком случае в акте указывается только основной вид экономической деятельности?
 4. Указывается ли в акте стаж работы если он менее года?

Форма представления результата: правильно и качественно заполненный акт формы акта Н-1.

Критерии оценки:

«отлично» Обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении задания. Ответил на все дополнительные вопросы;

«хорошо»- Обучающийся выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.

«удовлетворительно» - Обучающийся показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы;

«неудовлетворительно» -Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала.

Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации

Практическое занятие № 2

Разработка инструкций по охране труда.

Цель: изучить порядок, методику разработки и содержание инструкций по ОТ и научиться разрабатывать инструкции по ОТ для работников.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

Материальное обеспечение:

Инструкции по выполнению практической работы

Задание:

пользуясь методическим указанием и рекомендованной литературой разработать инструкцию по ОТ для работника по заданию преподавателя для одной из профессий.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться с нормативной документацией регламентирующей порядок разработки инструкций по охране труда

2. Изучить порядок оформления инструкций по охране труда

3. Ознакомиться с методикой составления инструкций по охране труда

4. Составить отчет по работе

5. Ответить на контрольные вопросы.

1. Назначений инструкций по ОТ

2. Кто имеет право разрабатывать инструкции на основании чего.

3. Как правильно оформить инструкцию по охране труда.

4. Краткое содержание инструкции по охране труда

5. Порядок разработки инструкции по охране труда.

6. Порядок проведения проверки знаний по охране труда. 7. Сроки действия инструкций по охране труда.

8. В каких случаях переутверждается инструкция

Форма представления результата: отчет по практической работе

Критерии оценки:

«отлично» - обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении задания. Ответил на все дополнительные вопросы;

«хорошо»- Обучающийся выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.

«удовлетворительно» - Обучающийся показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы;

«неудовлетворительно» - Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала.

Тема 2.1 Потенциально опасные и вредные производственные факторы

Практическое занятие № 3

Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов

Цель: Получить практические навыки определения опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

Материальное обеспечение:

Инструкции по выполнению практических работ

Задание:

Определить состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретический материал и нормативно-правовую базу.
2. Выбрать произвольно три варианта наименования рабочих мест из предложенных.
3. Провести идентификацию опасных и вредных производственных факторов, которые могут возникнуть при выполнении технологических операций (видов работ) на выбранных для анализа рабочих местах.
4. Выявить оборудование (материалы, инструменты и т.п.), которые являются непосредственными источниками идентифицированных факторов.
5. По результатам проведенного анализа на каждое рабочее место выбранных профессий заполняются таблицы с указанием идентифицированных производственных факторов и оборудования (материалов, изделий, инструментов), при работе с которыми они встречаются.
6. Оформить отчет о практической работе .

Форма представления результата: отчет о практической работе

Критерии оценки:

«отлично» - обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении задания. Ответил на все дополнительные вопросы;

«хорошо»- Обучающийся выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.

«удовлетворительно» - Обучающийся показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы;

«неудовлетворительно» -Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала.

Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов
Практическое занятие № 4
Оценка состояния микроклимата производственного помещения.

Цель: 1. Ознакомиться с устройством и принципом действия контрольных приборов.
2. Научиться пользоваться газоопределителем и анемометром.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

Материальное обеспечение:

Инструкции по выполнению практической работы

Задание:

1. рассчитать массовую концентрацию СО и сравнить его с ПДК;
2. Рассчитать влажность воздуха в аудитории по формуле Шпрунга.

Порядок выполнения работы:

1. Описать конструкцию газоопределителя;
2. По окраске индикаторной трубки рассчитать массовую концентрацию СО и сравнить его с ПДК;
3. Описать устройство и принцип действия анемометров, и их назначение;
4. Рассчитать влажность воздуха в аудитории по формуле Шпрунга.
5. Ответить на контрольные вопросы:
 1. Как определяется тяжесть физической работы?
 2. Какие допустимые параметры микроклимата в производственных помещениях для различных категорий физической работы действуют?
 3. На какие классы делятся по степени опасности вредные вещества по воздействию на организм?
 4. Назовите средства нормализации воздуха и их действие?

Форма представления результата: отчет о проделанной работе.

Критерии оценки:

«отлично» - обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении задания. Ответил на все дополнительные вопросы;

«хорошо»- Обучающийся выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.

«удовлетворительно» - Обучающийся показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы;

«неудовлетворительно» - Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала.

Тема 2.2.Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов

Практическое занятие № 5

Изучение средств средства индивидуальной и коллективной защиты

Цель: Ознакомление студентов средствами индивидуальной защиты, и свойствами, соответствующими им; научить правильно подбирать средства индивидуальной защиты органов дыхания.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты
- визуально определять пригодность СИЗ к использованию

Материальное обеспечение:

Инструкции по выполнению практической работы

Задание:

1. Изучить индивидуальные средства защиты
2. Изучить коллективные средства защиты
3. Подобрать для указанных преподавателем случаев СИЗ, используя Типовые отраслевые нормы.

Порядок выполнения работы:

- 1 Повторить теоретический материал по теме «Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов».
2. Изучить индивидуальные средства защиты
4. Изучить коллективные средства защиты
5. Ответить на контрольные вопросы:
 1. На какие классы подразделяются средства индивидуальной защиты по ГОСТу?
 2. Когда применяются средства защиты зрения?
 3. Как подразделяются средства защиты органов зрения?
 4. Как подразделяются средства защиты кожного покрова?
 5. Средства защиты рук.
 6. Средства защиты ног.
 7. Правила контроля за средствами кожного контроля

Форма представления результата: отчет о проделанной работе.

Критерии оценки:

«отлично» - обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении задания. Ответил на все дополнительные вопросы;

«хорошо»- Обучающийся выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.

«удовлетворительно» - Обучающийся показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы;

«неудовлетворительно» -Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала.

Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика
Практическое занятие № 6
Средства и способы тушения пожаров

Цель: ознакомиться с первичными мерами пожарной безопасности, способами и средствами тушения пожаров, видами и свойствами огнетушащих веществ, изучить устройство и правила пользования первичными средствами пожаротушения, научиться пользоваться ими, уяснить порядок действия в случае возникновения пожара.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

Материальное обеспечение:

Инструкции по выполнению практических работ

Задание:

Ответить на контрольные вопросы:

1. Кто несет ответственность за соблюдение необходимого противопожарного режима и выполнение противопожарных мероприятий?
2. Перечислить виды огнетушителей.
3. Что находится на пожарном щите?
4. Что еще должно находиться в предприятии помимо первичных средств тушения.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с текстом;
2. Законспектировать в тетради средства пожаротушения на предприятии
3. Ответить на контрольные вопросы:
 1. Средства тушения пожара.
 2. Состав первичных средств тушения.
 3. Основные средства тушения возгорания.
 4. Огнетушители и их характеристика.
 5. Разновидности огнетушителей. Принцип их действия.

Форма представления результата: отчет о проделанной работе.

Критерии оценки:

«отлично» - обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении задания. Ответил на все дополнительные вопросы;

«хорошо»- Обучающийся выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.

«удовлетворительно» - Обучающийся показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы;

«неудовлетворительно» - Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала.

Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды

Практическое занятие № 7

Составление экологического паспорта организации.

Цель: получение навыков работы по составлению производственной экологической документации.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

Материальное обеспечение:

Инструкция по выполнению практической работы

Задание:

1. Познакомиться с ГОСТ 17.0.0.04-90 и изучить структуру экологического паспорта предприятия. (Приложение 1)
2. Составить экологический паспорт промышленного предприятия (предприятие по выбору студента).
3. Составить отчет

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомление с ГОСТ 17.0.0.04-90
2. Изучение структуры экологического паспорта предприятия. (Приложение 1)
3. Составление экологический паспорт промышленного предприятия

Форма представления результата: отчет о проделанной работе.

Критерии оценки:

«отлично» - обучающийся правильно ответил на теоретические и практические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении задания. Ответил на все дополнительные вопросы;

«хорошо»- Обучающийся выполнил с небольшими неточностями практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов.

«удовлетворительно» - Обучающийся показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при овладении учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы;

«неудовлетворительно» - Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала.