

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Невинномысский технологический институт (филиал) СКФУ
Отделение среднего профессионального образования

Методические указания к практическим и самостоятельным занятиям
ОП.06 Охрана труда

Специальность 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава

Форма обучения очная

Методические указания к практическим и самостоятельным занятиям по дисциплине ОП.06 Охрана труда составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО и предназначены для студентов, обучающихся по специальности: 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава и рабочей программы дисциплины.

Методические указания для учебной дисциплины разработаны:
Василенко Е.З., ассистентом кафедры ХТМиАХП НТИ (филиал) СКФУ

1. Пояснительная записка

Методические указания к практическим и самостоятельным занятиям по дисциплине ОП.06 Охрана труда составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО и предназначены для студентов, обучающихся по специальности: 23.01.10 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава, в целях закрепления теоретического материала и приобретения практических навыков по данной дисциплине.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

1. Осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при управлении, эксплуатации и ремонте локомотивов (по видам) и подвижного состава.

2. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части

3. Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы

4. Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

5. Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

1. Законодательство в области охраны труда;

2. Возможные опасные и вредные факторы, средства защиты; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной и экологической безопасности.

3. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

4. Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

5. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

6. Приемы структурирования информации

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава
ПК 1.2	Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава
ПК 1.3	Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава
ПК 2.1	Выполнять работу на стендах, измерительных установках для исследования состояния узлов и механизмов подвижного состава
ПК 2.2	Проводить испытания узлов и механизмов подвижного состава
ПК 2.3	Оформлять техническую документацию и составлять дефектную ведомость

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины. По окончании практического занятия студент должен устно ответить на контрольные вопросы в рамках подготовки к защите выполненной практической работы. В процессе защиты преподаватель может задать дополнительные вопросы, связанные с выполнением работы.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если студент глубоко и прочно усвоил программный материал по изученной теме, не допускает ошибок при ответе на теоретические вопросы, выполнил тестовые задания, правильно решил задачи, дает полные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент знает программный материал по теме, последовательно и по существу излагает его, допускает незначительные ошибки при ответе на теоретические вопросы, выполнил тестовые задания, правильно решил задачи, но допускает неточности в ответе на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент усвоил только основной материал, допускает неточности при ответе на теоретические вопросы, выполнил более половины тестовых заданий, задачи решил с ошибками, затрудняется с ответами на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент обнаружил пробелы в знании материала по теме, не выполнил более половины тестовых заданий, не решил задачи, в ответах допустил принципиальные ошибки.

2. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практическое занятия – один из самых эффективных видов учебных занятий, на которых студенты учатся творчески работать, аргументировать и отстаивать свою позицию, правильно и доходчиво излагать свои мысли перед аудиторией.

Основное в подготовке и проведении практических занятий – это самостоятельная работа студента над изучением темы. Студент обязан точно знать план занятия либо конкретное задание к нему. На занятии обсуждаются узловые вопросы темы, однако там могут быть и такие, которые не были предметом рассмотрения на лекции. Могут быть и специальные задания к той или иной теме. Готовиться к практическому занятию следует заранее.

Необходимо внимательно ознакомиться с планом и другими материалами, уяснить вопросы, выносимые на обсуждение. Затем нужно подобрать литературу и другой необходимый, в т.ч. рекомендованный, материал (через библиотеку, учебно-методический кабинет кафедры и др.).

Но прежде всего, следует обратиться к своим конспектам лекций и соответствующему разделу учебника. Изучение всех источников должно идти под углом зрения поиска ответов на выносимые на практико-ориентированные занятия вопросы.

Завершающий этап подготовки к занятиям состоит в выполнении индивидуальных заданий. В случае пропуска занятия студент обязан подготовить материал и отчитаться по нему перед преподавателем в обусловленное время.

Практические работы проводятся после изучения соответствующих разделов и тем дисциплины. Выполнение студентами практических работ позволяет понять практическое применение теоретических знаний по дисциплине, значение дисциплины для будущей профессии.

Практическая работа №1

Тема 1.1. Законодательство, правила и нормы охраны труда на предприятии (часть 1)

Цель: Изучить иерархию нормативных документов, виды инструктажей, права и обязанности работника.

Ход работы (10 заданий)

Задание 1. Расставьте документы в порядке убывания юридической силы:

- Правила по охране труда при ремонте подвижного состава (ПОТ)
- Инструкция по охране труда для слесаря
- Трудовой кодекс РФ (раздел X)
- Приказ Минтруда РФ

Ответ: ТК РФ → Приказ Минтруда → ПОТ → Инструкция.

Задание 2. Укажите, какой инструктаж проводится:

- а) при приёме на работу независимо от стажа – ____
- б) при замене оборудования – ____
- в) перед выполнением разовых работ на высоте – ____
- г) через 6 месяцев после первичного – ____

Ответ: а) вводный; б) внеплановый; в) целевой; г) повторный.

Задание 3. Рассчитайте дату следующего повторного инструктажа, если первичный был 25.02.2026. Периодичность – 6 месяцев. Запишите.

Ответ: 25.08.2026.

Задание 4. Перечислите три документа, которые должны быть на рабочем месте слесаря-ремонтника.

Ответ: 1) Инструкция по охране труда по профессии; 2) Карта специальной оценки условий труда (СОУТ) – выписка; 3) Журнал регистрации инструктажей на рабочем месте (или выписка из него). Дополнительно: перечень СИЗ.

Задание 5. Определите, какие из перечисленных нарушений относятся к грубым:

- а) отсутствие защитных очков
- б) допуск к работе без обучения по охране труда
- в) работа без страховочного пояса на высоте 2 м
- г) неисправность ручного инструмента

Ответ: б, в.

Задание 6. Расшифруйте аббревиатуры: СОУТ, ПОТ, СИЗ, ПДУ, МОТ.

Ответ: специальная оценка условий труда; правила по охране труда; средства индивидуальной защиты; предельно допустимый уровень; Международная организация труда.

Задание 7. В каком документе фиксируются результаты проверки знаний требований охраны труда? Укажите срок хранения.

Ответ: Протокол проверки знаний (или журнал регистрации проверки знаний). Хранится не менее 5 лет (по новым правилам – постоянно, но обычно 10 лет).

Задание 8. Слесарь отработал смену, но с ним не провели целевой инструктаж перед спуском в котлован. Кто несёт ответственность? Укажите статью КоАП.

Ответ: Ответственность несёт должностное лицо – непосредственный руководитель (мастер, начальник цеха). Ст. 5.27.1 КоАП РФ.

Задание 9. Какие нормативные документы регламентируют периодичность медицинских осмотров для слесарей, занятых на ремонте подвижного состава? Назовите не менее двух.

Ответ: 1) Трудовой кодекс РФ (ст. 213, 220); 2) Приказ Минздрава № 29н (или новый Приказ № 988н/1420н) «Об утверждении перечня вредных факторов и работ, при которых проводятся медосмотры».

Задание 10. Сопоставьте:

- 1. дисциплинарная ответственность
- 2. административная
- 3. уголовная

Варианты:

- А) штраф до 5000 руб.
- Б) увольнение
- В) лишение свободы

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В.

Критерии оценивания

Качество выполнения	Баллы
10 правильных ответов	10
9 – 8 верных	8–9
7 – 6 верных	6–7
5 – 4 верных	4–5
менее 4	0–3

Шкала перевода в 5-балльную:

9-10 – «5»; 7-8 – «4»; 5-6 – «3»; 0-4 – «2».

Практическая работа №2

Тема 1.1. Законодательство, правила и нормы охраны труда (часть 2)

Цель: Закрепить знания о порядке расследования несчастных случаев, правах работников, финансировании мероприятий.

Ход работы (10 заданий)

Задание 1. Укажите последовательность действий при лёгком несчастном случае:

- 1 – составить акт формы Н-1,
- 2 – сообщить руководителю,
- 3 – вызвать скорую,
- 4 – оказать первую помощь,
- 5 – создать комиссию.

Ответ: 4 → 3 → 2 → 5 → 1.

Задание 2. Какие виды инструктажей проводятся с применением видеоматериалов и тренажёров? (выберите несколько): вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой.

Ответ: Любой инструктаж может проводиться с использованием современных средств; обязательно – вводный и первичный.

Задание 3. Расшифруйте состав комиссии по расследованию тяжёлого группового несчастного случая (сколько человек, кто входит).

Ответ: Комиссия – не менее 5 человек: председатель (руководитель органа по труду или его заместитель), представитель работодателя, представитель профсоюза, представитель трудовой инспекции, страховщик (ФСС), при необходимости – технические инспекторы.

Задание 4. Слесарь не получил СИЗ (перчатки, очки) и отказался работать. Правомерен ли отказ? Обоснуйте.

Ответ: Да, правомерен. Ст. 219 ТК РФ – работник имеет право отказаться от выполнения работ в случае невыдачи СИЗ.

Задание 5. В каком размере финансируются мероприятия по охране труда (процент от фонда оплаты труда) для организаций железнодорожного транспорта?

Ответ: Не менее 0,2% от суммы затрат на производство (статья 226 ТК РФ). Для предприятий с опасными условиями – может быть выше.

Задание 6. Перечислите три вида компенсаций за работу во вредных условиях труда.

Ответ: 1) Дополнительный отпуск (7–12 дней). 2) Сокращённая рабочая неделя (36 часов). 3) Доплата к заработной плате (4–24% от оклада).

Задание 7. С какой периодичностью проводится СОУТ (специальная оценка условий труда)?

Ответ: Не реже одного раза в 5 лет. Внеплановая – при вводе новых рабочих мест, изменении технологий, после несчастного случая.

Задание 8. Определите, какие из перечисленных документов должны быть в организации обязательно (выберите 3):

- Положение о СОУТ
- Инструкция по охране труда для каждой профессии
- Программа производственного контроля
- Декларация соответствия
- Журнал регистрации вводного инструктажа

Ответ: Инструкция по охране труда, журнал вводного инструктажа, программа производственного контроля (по 52-ФЗ).

Задание 9. Какая статья ТК РФ обязывает работодателя отстранять от работы сотрудников, не прошедших обучение по охране труда?

Ответ: Ст. 76 ТК РФ.

Задание 10. Сопоставьте факт нарушения и вид ответственности:

1. Допуск к работе без инструктажа
2. Отсутствие аптечки
3. Нарушение, повлекшее смерть

Варианты: А) уголовная, Б) административная, В) дисциплинарная.

Ответ: 1-В (дисциплинарная для мастера), 2-Б, 3-А.

Критерии оценивания

Качество выполнения	Баллы
10 правильных ответов	10
9 – 8 верных	8–9
7 – 6 верных	6–7

Качество выполнения	Баллы
5 – 4 верных	4–5
менее 4	0–3

Шкала перевода в 5-балльную:

9-10 – «5»; 7-8 – «4»; 5-6 – «3»; 0-4 – «2».

Практическая работа №3

Тема 1.2. Вредные и опасные факторы, средства защиты (часть 1)

Цель: Научиться идентифицировать вредные факторы, определять классы условий труда, подбирать СИЗ.

Ход работы (10 заданий)

Задание 1. К какой группе факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические) относятся:

- шум пневмогайковёрта _____
- пары ацетона _____
- гельминты в сточных водах _____
- монотонность труда _____

Ответ: физический; химический; биологический; психофизиологический.

Задание 2. Уровень шума на рабочем месте слесаря – 86 дБА, ПДУ – 80 дБА. Определите класс условий труда (допустимый, вредный 1–4 степени или опасный).

Ответ: Превышение 6 дБ – класс 3.2 (вредный второй степени).

Задание 3. Перечислите не менее 3 СИЗ для защиты от поражения электрическим током при работе под напряжением до 1000 В.

Ответ: 1) Диэлектрические перчатки. 2) Диэлектрические галоши. 3) Диэлектрический коврик. 4) Инструмент с изолированными рукоятками.

Задание 4. Что такое ПДК? Расшифруйте. Единицы измерения.

Ответ: Предельно допустимая концентрация вредного вещества в воздухе рабочей зоны. Единицы: мг/м³.

Задание 5. В аккумуляторной (кислотные батареи) слесарь работает без респиратора. Укажите, от какого вещества защищает респиратор с фильтром В (жёлтый).

Ответ: От кислых газов (пары кислот, серы, хлора). Маркировка фильтров: А – органические пары, В – кислые газы.

Задание 6. Определите класс условий труда по освещённости, если нормируемая освещённость 500 лк, а по факту 420 лк. (Допустимое снижение до 0,5 от нормы – класс 2, при меньшем – вредный).

Ответ: $420/500 = 0,84$ (84% нормы). Снижение в допустимых пределах (до 0,5) – класс 2 (допустимый).

Задание 7. Перечислите три мероприятия по защите от повышенного уровня вибрации при работе с пневматическим гайковёртом.

Ответ: 1) Регламентированные перерывы (по 10–15 мин каждый час). 2) Использование антивибрационных рукавиц. 3) Предварительный и периодический медосмотр (профосмотр).

Задание 8. Сопоставьте параметр микроклимата и его оптимальное значение для холодного периода:

1. температура,
2. влажность,
3. скорость движения воздуха.

Варианты: А) 40–60%; Б) 0,2 м/с; В) 21–23°C.

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Б.

Задание 9. Каким прибором измеряют шум на рабочем месте? Какой класс точности?

Ответ: Шумомер (интегрирующий, 1-го или 2-го класса точности). Дополнительно: октавные фильтры.

Задание 10. Выберите правильную последовательность действий для снижения запылённости при зачистке абразивным кругом:

- а) включить местную вытяжку,
- б) надеть респиратор,
- в) проверить исправность вентиляции.

Ответ: в → а → б (сначала проверка, потом включение, потом СИЗ).

Критерии оценивания

Качество выполнения	Баллы
10 правильных ответов	10
9 – 8 верных	8–9
7 – 6 верных	6–7
5 – 4 верных	4–5
менее 4	0–3

Шкала перевода в 5-балльную:

9-10 – «5»; 7-8 – «4»; 5-6 – «3»; 0-4 – «2».

Практическая работа №4

Тема 1.2. Вредные и опасные факторы, средства защиты (часть 2)

Цель: Овладеть расчётами интегральной оценки тяжести труда, выбором СИЗ по типам воздействия, действиями в аварийных ситуациях.

Ход работы (10 заданий)

Задание 1. Слесарь при ремонте вагона вручную поднимает деталь массой 35 кг с пола. Норма для мужчин при подъёме с пола – 50 кг. Класс условий труда по фактору тяжести? (допустимый, вредный 1, 2, 3,4).

Ответ: При массе 35 кг и подъёме с пола – допустимый класс 2 (так как не более 50 кг).

Задание 2. Какие средства индивидуальной защиты применяются для защиты от шума? (укажите 3 вида).

Ответ: 1) Противошумные наушники (типа «Н»). 2) Вкладыши (беруши). 3) Шлем или каска с шумозащитой, наголовники.

Задание 3. Заполните таблицу классов условий труда по превышению ПДУ шума (дБ):

Превышение, дБ	Класс
до 6	3.1
6 – 12	_____
12 – 18	3.3
более 18	_____

Ответ: 2-я строка – 3.2; последняя – 3.4.

Задание 4. При термической обработке деталей в воздухе могут присутствовать пары масла. Какой фильтр респиратора предназначен для защиты от органических паров? (маркировка буквой).

Ответ: «А» (коричневый).

Задание 5. Рассчитайте интегральный класс условий труда, если по шуму – 3.1, по освещению – 2, по запылённости – 3.2. Выберите более высокий (общий класс) по нормам.

Ответ: Общий класс – 3.2 (наиболее высокий из классов факторов).

Задание 6. Слесарь при зачистке детали металлической щёткой не использует защитные очки. Перечислите три возможных повреждения глаз.

Ответ: 1) Механическая травма (попадание стружки). 2) Царапина роговицы. 3) Контузия, вплоть до потери зрения.

Задание 7. Определите класс условий труда по данным измерений: шум 92 дБА (ПДУ 80), освещённость 300 лк (норма 500), вибрация 118 дБ (ПДУ 112). По каждому фактору и общий.

Ответ: Шум: $92-80=12$ дБ – класс 3.3; освещённость: $300/500=0,6$ (снижение 40% – допустимый класс 2); вибрация: $118-112=6$ дБ – класс 3.2. Общий – 3.3.

Задание 8. Перечислите три эргономических требования к рабочему месту слесаря (поза, досягаемость).

Ответ: 1) Рабочая поза – «сидя» или «стоя» с опорой, допускается её смена. 2) Зона досягаемости для рук – 30–40 см. 3) Высота верстака – 0,8–0,9 м, регулируемая.

Задание 9. В чём опасность работы при температуре воздуха выше 35°C? Назовите два заболевания.

Ответ: 1) Тепловой удар, 2) Обезвоживание (дегидратация), 3) Обострение сердечно-сосудистых заболеваний.

Задание 10. Укажите правильный порядок действий при попадании кислоты на кожу:

- а) нейтрализовать щелочным раствором,
- б) промыть водой,
- в) вызвать скорую.

Ответ: б → а → в (сначала обильное промывание водой, затем нейтрализация, потом медпомощь).

Критерии оценивания

Качество выполнения	Баллы
10 правильных ответов	10
9 – 8 верных	8–9
7 – 6 верных	6–7
5 – 4 верных	4–5
менее 4	0–3

Шкала перевода в 5-балльную:

9-10 – «5»; 7-8 – «4»; 5-6 – «3»; 0-4 – «2».

Практическая работа №5

Тема 2.1. Техника безопасности и промышленная санитария (часть 1)

Цель: Изучить требования безопасности при организации рабочего места, работе с ручным инструментом, грузоподъёмными механизмами.

Ход работы (10 заданий)

Задание 1. Перечислите не менее 5 требований к слесарному верстаку.

Ответ: 1) Длина не менее 1,2 м; 2) Высота 0,8–0,9 м; 3) Крышка из твёрдого дерева без сучков; 4) Защитный экран (сетка); 5) Тиски с параллельными губками, исправные; 6) Местное освещение 100–150 лк; 7) Заземление.

Задание 2. Какие действия запрещены при работе с ручным слесарным инструментом? Выберите 3 из списка:

- а) наращивание длины рукоятки ключа,
- б) применение напильника без ручки,
- в) зачистка детали ветошью,
- г) работа зубилом с затупленным лезвием,
- д) использование молотка с треснутой рукояткой.

Ответ: а, б, д.

Задание 3. Определите, какие из перечисленных средств индивидуальной защиты относятся к коллективным:

- вентиляция,
- предупреждающие знаки,
- защитные очки,
- диэлектрический коврик,
- ограждения.

Ответ: вентиляция, знаки, ограждения – коллективные; очки, коврик – индивидуальные. Задание: выбрать коллективные. *Ответ:* вентиляция, знаки, ограждения.

Задание 4. Слесарь должен поднять груз 750 кг. Какие грузоподъёмные механизмы можно использовать? Назовите 3.

Ответ: 1) Кран-балка (ручная или электрическая). 2) Электрическая таль (тельфер). 3) Мостовой кран. 4) Гидравлический подъёмник. Вручную – запрещено.

Задание 5. При какой ширине прохода между столами (верстаками) в цехе разрешается работать (норма не менее)?

Ответ: Не менее 1,2 м (для основного прохода, для эвакуационных – 1 м).

Задание 6. Укажите последовательность действий при подъёме груза краном:

- а) строповка,
- б) осмотр такелажа,
- в) подъём на 200–300 мм для проверки.

Ответ: б → а → в.

Задание 7. Перечислите три причины, при которых работа на высоте запрещена (без страховки и наряда-допуска).

Ответ: 1) Отсутствие страховочного пояса. 2) Не проведение целевого инструктажа. 3) Ветер более 10 м/с, гололёд, дождь, туман.

Задание 8. Какую периодичность имеет проверка состояния ручного инструмента (молотков, ключей, зубил) на предприятии?

Ответ: Ежедневно (перед началом работы) – осмотр; периодически (например, раз в 3 месяца) – комиссионная проверка.

Задание 9. Рассчитайте необходимое количество светильников для общего освещения слесарного цеха площадью 100 м², если норма освещённости 500 лк, световой поток одного светильника 3000 лм, коэффициент использования 0,5.

Ответ: $N = (E \times S) / (F \times K) = (500 \times 100) / (3000 \times 0,5) = 50000 / 1500 \approx 33,3 \rightarrow 34$ светильника.

Задание 10. Сопоставьте средство защиты и его назначение:

1. индикатор напряжения,
2. защитное заземление,
3. переносная лампа 12 В.

Варианты:

- А) работа в сырых помещениях,
- Б) проверка отсутствия напряжения,
- В) защита от поражения током при повреждении изоляции.

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.

Критерии оценивания

Качество выполнения	Баллы
10 правильных ответов	10
9 – 8 верных	8–9
7 – 6 верных	6–7
5 – 4 верных	4–5
менее 4	0–3

Шкала перевода в 5-балльную:

9-10 – «5»; 7-8 – «4»; 5-6 – «3»; 0-4 – «2».

Практическая работа №6

Тема 2.1. Техника безопасности и промышленная санитария (часть 2)

Цель: Отработать правила электробезопасности, работы с переносным инструментом, микроклимата, организации рабочих процессов.

Ход работы (10 заданий)

Задание 1. Перечислите три основные меры электробезопасности при работе с электроинструментом класса I (металлический корпус).

Ответ: 1) Заземление или зануление корпуса. 2) Использование диэлектрических перчаток. 3) Работа от сети с УЗО (30 мА).

Задание 2. Определите, как часто должна проводиться проверка сопротивления изоляции электроинструмента в депо.

Ответ: Не реже одного раза в 6 месяцев (для инструмента 1000 В – ежегодно).

Задание 3. Слесарю необходимо вскрыть электрошкаф. Он не имеет допуска по электробезопасности. Что ему грозит? Укажите возможное наказание.

Ответ: Отстранение от работы (ст. 76 ТК РФ), административный штраф для должностных лиц. При травме – уголовная ответственность.

Задание 4. Какое напряжение допускается для светильников, используемых внутри сырых помещений (ванные, электролитные)?

Ответ: 12 В (12 вольт).

Задание 5. При какой максимальной скорости ветра запрещается производить работы на высоте на открытом воздухе?

Ответ: 10–12 м/с (для обычных высот). При гололёде – 6 м/с.

Задание 6. Укажите правильную последовательность оказания первой помощи при поражении электрическим током (после освобождения от тока):

- а) искусственное дыхание,
- б) вызов скорой,
- в) восстановление кровообращения (непрямой массаж сердца).

Ответ: б (вызов) → а и в (параллельно). Но чаще: после освобождения – проверка сознания → вызов → при отсутствии дыхания – ИД и НМС.

Задание 7. Перечислите три вида работ, при которых оформляется наряд-допуск.

Ответ: 1) Работы на высоте (свыше 5 м). 2) Ремонт электроустановок. 3) Огневые работы (сварка в пожароопасных местах). 4) Выемка грунта вблизи кабелей.

Задание 8. С какой периодичностью проводится обучение по электробезопасности для персонала, обслуживающего электрооборудование до 1000 В?

Ответ: Ежегодно (проверка знаний). Для электротехнического персонала – 1 раз в год, для прочего – раз в 3 года (по Регламенту Минэнерго).

Задание 9. В каком случае запрещается тушить электроустановку водой?

Ответ: Если она находится под напряжением. Необходимо обесточить или использовать углекислотный/порошковый огнетушитель.

Задание 10. Сопоставьте категорию помещения по электробезопасности и его характеристику:

1. особо опасное,
2. повышенной опасности,
3. без повышенной опасности.

Варианты: А) сухое, бетонный пол, нормальная температура, Б) сырое (относительная влажность более 75%), В) токопроводящие полы, высокая температура.

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А.

Критерии оценивания

Качество выполнения	Баллы
10 правильных ответов	10
9 – 8 верных	8–9
7 – 6 верных	6–7
5 – 4 верных	4–5
менее 4	0–3

Шкала перевода в 5-балльную:

9-10 – «5»; 7-8 – «4»; 5-6 – «3»; 0-4 – «2».

Практическая работа №7

Тема 2.2. Противопожарная и экологическая безопасность (часть 1)

Цель: Изучить классификацию огнетушителей, правила их использования, действия при пожаре, категории помещений.

Ход работы (10 заданий)

Задание 1. Какие огнетушители запрещено применять для тушения электроустановок под напряжением? (выберите 2): водные, порошковые, углекислотные, пенные.

Ответ: водные (ОВ), пенные (ОП-химические, воздушно-пенные). Углекислотные и порошковые – можно.

Задание 2. Определите класс пожара по горючему материалу:

- древесина – класс _____
- бензин – класс _____
- электродвигатель – класс _____

Ответ: А, В, Е.

Задание 3. Перечислите три первичные действия при обнаружении пожара в цехе.

Ответ: 1) Немедленно сообщить по телефону 101 или 112. 2) Отключить электроэнергию (при возможности). 3) Приступить к тушению имеющимися средствами (огнетушители, песок).

Задание 4. Как часто должна проводиться перезарядка углекислотных огнетушителей (ОУ)?

Ответ: Не реже 1 раза в 5 лет (проверка массы заряда – ежегодно). При снижении массы на 10% – перезарядка.

Задание 5. Рассчитайте необходимое количество порошковых огнетушителей (ОП-5) для помещения площадью 150 м² (категория В, общественного назначения). Норма: на 200 м² – 1 огнетушитель, но не менее 2.

Ответ: 150 м² < 200 м², минимальное количество – 2 огнетушителя.

Задание 6. Сопоставьте класс пожара и рекомендуемый огнетушитель:

1. А,
2. В,
3. Е.

Варианты: ОУ, ОП, ОВ (водный).

Ответ: 1-ОВ (можно ОП), 2-ОП или ОУ, 3-ОУ (допустим ОП).

Задание 7. Какие противопожарные разрывы должны быть между складскими зданиями (степень огнестойкости II)? Минимальное расстояние.

Ответ: Не менее 12 метров (по СП 4.13130.2013). Для зданий I–II степени огнестойкости – 9–12 м.

Задание 8. Укажите правильную последовательность приведения в действие порошкового огнетушителя «ОП-5»:

- а) сорвать пломбу,
- б) направить наконечник на пламя,
- в) нажать рычаг,
- г) выдернуть чеку.

Ответ: а → г → б → в.

Задание 9. Что обозначает маркировка ОУ-3? Расшифруйте.

Ответ: Огнетушитель углекислотный, масса заряда 3 кг.

Задание 10. Перечислите три категории помещений по взрывопожарной опасности (А, Б, В1-В4 и т.д.). Укажите хотя бы одну типичную для ремонтного депо.

Ответ: Категории: А (газы, ЛВЖ с t вспышки $\leq 28^\circ\text{C}$), Б (горючие пыли, жидкости с t вспышки $> 28^\circ\text{C}$), В1–В4 (твёрдые горючие). Для депо – категория В1–В3.

Критерии оценивания

Качество выполнения	Баллы
---------------------	-------

Качество выполнения	Баллы
10 правильных ответов	10
9 – 8 верных	8–9
7 – 6 верных	6–7
5 – 4 верных	4–5
менее 4	0–3

Шкала перевода в 5-балльную:

9-10 – «5»; 7-8 – «4»; 5-6 – «3»; 0-4 – «2».

Практическая работа №8

Тема 2.2. Противопожарная и экологическая безопасность (часть 2)

Цель: Овладеть требованиями к обращению с отходами, утилизации опасных материалов, мерам экологической безопасности.

Ход работы (10 заданий)

Задание 1. К какому классу опасности относятся отработанные масла, промасленная ветошь? (I, II, III, IV, V).

Ответ: Отработанное моторное масло – III класс (умеренно опасные). Промасленная ветошь – IV (малоопасные) или III.

Задание 2. Перечислите три правила сбора и хранения промасленной ветоши в ремонтном депо.

Ответ: 1) Собирать в металлический ящик с плотно закрывающейся крышкой. 2) Ежедневно удалять из цеха. 3) Запрещается смешивать с другими отходами.

Задание 3. Какая статья КоАП РФ предусматривает наказание за слив отработанных масел в грунт или канализацию? Размер штрафа для должностных лиц.

Ответ: Ст. 8.2 КоАП РФ (несоблюдение экологических требований при обращении с отходами). Штраф для должностных лиц – 30 000 – 50 000 руб., для юрлиц – 100 000 – 250 000 руб.

Задание 4. Какие нормативные документы регламентируют класс опасности отходов? (названия).

Ответ: 1) ФККО (Федеральный классификационный каталог отходов). 2) СанПиН 2.1.7.1322-03. 3) Приказ Росприроднадзора № 242.

Задание 5. Слесарь выбросил аккумуляторную батарею в контейнер ТКО. Укажите класс опасности батареи и правильный способ утилизации.

Ответ: Класс опасности – II (высокоопасные отходы). Правильно: сдавать на специализированные пункты приёма или по договору с лицензированной организацией.

Задание 6. С какой периодичностью проводится инструктаж по экологической безопасности для персонала, связанного с обращением с отходами?

Ответ: Не реже одного раза в год (при приёме на работу – вводный, далее – первичный, повторный).

Задание 7. Укажите, какие отходы относятся к I классу опасности (чрезвычайно опасные):

- ртутные лампы,
- автомобильные покрышки,
- опилки,
- батарейки.

Ответ: ртутные лампы (I), батарейки (II–I), но точнее – ртутьсодержащие отходы – I класс, а батарейки – II.

Задание 8. Перечислите три меры по снижению воздействия на окружающую среду при ремонте подвижного состава.

Ответ: 1) Использование оборотных систем водоснабжения (мойка вагонов). 2) Сбор отработанных масел в герметичные ёмкости. 3) Применение малотоксичных растворителей и красок.

Задание 9. Сопоставьте вид отхода и способ его утилизации:

1. отработанные масла,
2. лом чёрных металлов,
3. использованные аккумуляторы.

Варианты: А) переработка на заводах вторичных металлов, Б) регенерация масла, В) демеркуризация.

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-В.

Задание 10. Какая ответственность установлена за нарушение правил обращения с отходами, повлекшее причинение вреда здоровью человека (статья УК РФ)?

Ответ: Ст. 247 УК РФ «Нарушение правил обращения экологически опасных веществ и отходов». Наказание: штраф до 200 000 руб. или лишение свободы до 2 лет.

Критерии оценивания

Качество выполнения	Баллы
10 правильных ответов	10
9 – 8 верных	8–9
7 – 6 верных	6–7
5 – 4 верных	4–5
менее 4	0–3

Шкала перевода в 5-балльную:

9-10 – «5»; 7-8 – «4»; 5-6 – «3»; 0-4 – «2».

3. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Отдельным видом практической работы студентов в рамках изучения учебного предмета ОП.06 Охрана труда, предполагающая самоорганизацию студентов на выполнение определенных видов учебной деятельности, а именно: работу со справочной литературой в рамках подготовки докладов, сообщений, подготовку к обсуждениям, дискуссиям, диспутам, семинарским занятиям, контрольным работам, зачету, а также выполнение определенных видов практических заданий, полученных в ходе аудиторных занятий.

Каждая форма самостоятельной работы студентов оценивается отдельно и предназначена для отработки различных методов усвоения изучаемого в курсе материала.

Подготовка сообщений (докладов, рефератов) предназначена для расширения информационного поля студентов в рамках изучаемой темы, а также формирования у студентов навыков отбора главной и второстепенной информации по рассматриваемой проблеме, а также навыков систематизации избыточной информации.

Выполнение разноуровневых домашних заданий предназначено для формирования у студентов навыков выстраивания четкой схемы ответа на вопросы различного уровня сложности, а также на формирование у студентов объективного представления о степени овладения и усвоения ими изучаемого материала в данный момент времени.

Выполнение рекомендуемых разноуровневых заданий также позволяет студентам лучше подготовиться к итоговой проверке их знаний по изученным темам.

Подготовка к практическим занятиям (семинарам, дискуссиям, диспутам) позволяет студентам закрепить навыки критического мышления при работе со справочной литературой и источниками, и углубить знания по конкретным темам изучаемой учебной дисциплины.

В помощь студентам для выполнения заданий различных видов предлагается:

- список основной и вспомогательной литературы (п.3);
- список примерных тем для докладов и сообщений, рефератов.

3.1. Тематика рефератов

Тема 1.1 Законодательство, правила и нормы охраны труда на предприятии

1. Эволюция законодательства об охране труда в России: от первых фабричных законов до современного Трудового кодекса РФ
2. Система нормативных правовых актов по охране труда на железнодорожном транспорте: от федеральных законов до локальных инструкций
3. Обязанности и ответственность работника и работодателя в области охраны труда: практические аспекты для ремонтного депо
4. Виды инструктажей по охране труда и порядок их проведения для слесарей по ремонту подвижного состава
5. Роль службы охраны труда на вагоноремонтном заводе: структура, функции, взаимодействие с цехами
6. Финансирование мероприятий по охране труда: что должно быть бесплатным для слесаря (СИЗ, медосмотры, молоко) и как контролируется их предоставление
7. Анализ типичных нарушений трудового законодательства в области охраны труда в организациях по ремонту подвижного состава и способы их предотвращения

Тема 1.2 Вредные и опасные факторы производственной среды и средства защиты

1. Классификация вредных и опасных производственных факторов (ВОПФ) и их специфика в вагоноремонтном депо
2. Производственный шум и вибрация: влияние на организм слесаря и методы защиты
3. Недостаточная освещённость рабочей зоны как фактор риска при ремонте подвижного состава

4. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) для слесаря по ремонту подвижного состава: номенклатура, правила выбора и эксплуатации
5. Химический фактор в ремонтных мастерских: работа с топливами, маслами, растворителями, сварочными аэрозолями
6. Микроклимат рабочей зоны (температура, влажность, скорость движения воздуха) и его влияние на здоровье слесаря
7. Психофизиологические факторы: монотонность труда, напряжение внимания, ответственность – и их влияние на безопасность ремонта

Тема 2.1. Техника безопасности и промышленная санитария

1. Требования безопасности при работе со слесарным инструментом (молотки, зубила, ключи, тиски) в ремонтном депо
2. Электробезопасность при обслуживании и ремонте стационарного и переносного электрооборудования
3. Безопасная организация рабочего места слесаря: требования к верстаку, освещению, проходам, хранению материалов
4. Промышленная санитария: требования к вентиляции, отоплению и водоснабжению в ремонтных цехах
5. Безопасность при работе с грузоподъемными механизмами (кран-балки, тали, тельферы) в вагоноремонтном депо
6. Организация безопасного проведения работ на высоте (при ремонте крыш вагонов, люковых закрытий, верхних частей локомотивов)
7. Санитарно-гигиенические требования к освещению и вентиляции в осмотровых канавах и на смотровых эстакадах

Тема 2.2 Противопожарная и экологическая безопасность

1. Противопожарный режим в вагоноремонтном депо: источники возгорания, запреты, средства тушения
2. Экологическая безопасность при обращении с отработанными материалами (масла, ветошь, аккумуляторы) в ремонтном депо
3. Пожарная опасность при проведении огневых работ (электросварка, газосварка, резка металла) на подвижном составе
4. Эвакуация персонала при пожаре в цехе: планы, маршруты, тренировки, действия слесаря
5. Охрана атмосферного воздуха в зоне ремонтных работ: источники загрязнения и способы снижения выбросов
6. Противопожарные требования к хранению горючих и смазочных материалов (масла, смазки, ветошь, растворители) на складах и рабочих местах
7. Экологическая маркировка и утилизация отходов ремонтного производства: пластик, стружка, ветошь, шлам
8. Влияние шума и вибрации на экологическую обстановку в депо и прилегающих жилых зонах: нормативы и способы защиты

3.2. Требования к написанию реферата

Реферат является одной из форм самостоятельной работы студентов, направленной на углубленное изучение конкретной темы, формирование навыков работы с информацией и развитие письменной коммуникативной компетенции

Общие положения

Цели написания реферата:

- углубленное изучение соответствующей темы;
- формирование навыка самостоятельной работы по подбору, анализу и обработке научной литературы, нормативных документов);

- развитие умений применять теоретические знания при решении профессиональных задач;
- закрепление навыков работы со справочной, нормативной и правовой документацией.

Реферат является авторским трудом, выполняется строго индивидуально. Не разрешаются коллективные работы, имеющие более одного автора.

Этапы выполнения реферата:

1. Выбор темы.
2. Подбор необходимой литературы.
3. Разработка рабочего плана.
4. Сбор, анализ, изучение, обработка и обобщение материалов исследования.
5. Оформление.
6. Защита.

Структура реферата

Реферат должен иметь следующую структуру:

Структурный элемент	Содержание
Титульный лист	Оформляется в строгом соответствии с требованиями учебного заведения .
Содержание (оглавление)	Перечень структурных частей с указанием страниц. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте .
Введение	Вступительная часть, в которой обосновывается актуальность темы, формулируются цели и задачи работы. Объем – до 3 страниц .
Основная часть	Состоит из нескольких разделов (глав), в которых раскрывается тема.
Заключение	Итоги исследования, выводы и рекомендации. Объем – около 10% от общего объема работы .
Список использованных источников	Библиографический список литературы, нормативных актов и других материалов, использованных при написании.
Приложения	Вспомогательные материалы (таблицы, схемы, образцы документов) – при необходимости.

Содержание основных разделов

Введение

Во введении необходимо:

- обосновать **актуальность** и значимость выбранной темы;
- указать **уровень разработанности** темы (фамилии ученых, внесших вклад в разработку);
- сформулировать **цель** исследования (тот результат, который нужно достичь);
- определить **задачи**, решение которых необходимо для достижения цели.

Основная часть

Основная часть работы должна включать следующие разделы:

Раздел 1. Теоретические предпосылки исследуемой темы

Раздел 2. Практический анализ

Возможны два варианта наполнения этого раздела (например):

1. *Анализ на материалах конкретного предприятия*
2. *Анализ на основе типовых примеров*

Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью

её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.

Главы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер.

Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники.

Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

3. Раздел 3. Предложения и рекомендации

- На базе выполненного обзора и собственных исследований сформулировать конкретные предложения и их аргументационное обоснование.
- Предложения должны вытекать из текста предыдущих двух глав.

Заключение

В заключении размещаются итоги исследования, краткие и четкие выводы, к которым пришел автор, а также рекомендации относительно возможностей практического использования материалов работы

Требования к оформлению

Общие требования

Параметр	Требование
Объем	10-15 страниц печатного текста (без учета приложений)
Шрифт	Times New Roman, 14 кегль
Интервал	1,5
Поля	Левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее/нижнее – 20 мм
Выравнивание	По ширине
Абзацный отступ	1,25 см

Оформление структурных элементов

- **Титульный лист** — оформляется по образцу учебного заведения (включает наименование учредителя, полное наименование образовательной организации, тему, данные об авторе и руководителе, город и год).
- **Содержание** — включает введение, названия всех глав и параграфов, заключение, список литературы и приложения с указанием страниц.
- **Список литературы** — оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 в алфавитном порядке. Включает не менее 5-7 источников.

Критерии оценивания реферата

Критерий	Требования	Баллы
----------	------------	-------

Критерий	Требования	Баллы
Содержание	Полнота раскрытия темы, логичность изложения, соответствие плану, наличие анализа и практических примеров, связь с логистикой	2
Использование источников	• Инструкции по охране труда ОАО «РЖД» для слесаря по ремонту подвижного состава; • научные статьи по организации охраны труда на железнодорожном транспорте; • нормативно-правовые акты (ФЗ № 426-ФЗ о СОУТ, Правила пожарной безопасности, СанПиНы); • учебные пособия по технике безопасности и противопожарной защите на железнодорожном транспорте. • СанПиН 1.2.3685-21 (гигиенические нормативы), Правила по охране труда при ремонте подвижного состава, типовые нормы выдачи СИЗ. • Трудовой кодекс РФ, отраслевые правила, ГОСТы по охране труда • Правила по охране труда при эксплуатации и ремонте локомотивов и вагонов – ПОТ РО-32-ЦТ-1217-08	2
Оформление	Соответствие требованиям ГОСТ, наличие ссылок, грамотность	2
Самостоятельность	Отсутствие плагиата, оригинальность текста не менее 60%, наличие собственных выводов и рекомендаций	2
Иллюстрации	Схемы структуры службы охраны труда, таблицы с видами инструктажей, образцы журналов.	1
Защита (презентация)	Умение кратко изложить основное содержание, ответить на вопросы, аргументировать свою позицию	1
ИТОГО		10

Критерии оценивания реферата

Шкала перевода баллов в оценку:

- 9-10 баллов – отлично
- 7-8 баллов – хорошо
- 5-6 баллов – удовлетворительно
- менее 5 баллов – неудовлетворительно

4. Тестовые задания

4.1. I вариант

Выберите один вариант ответа

1. Механические колебания, передающиеся конструкциям производственных зданий, сооружений, оборудованию, человеку

- А) шум
- Б) вибрация
- В) давление
- Г) пыль

2. К какому классу вредных веществ относится ацетон

- А) чрезвычайно опасный
- Б) высокоопасный
- В) умеренно опасный
- Г) малоопасный

3. Характер воздействия на организм человека аммиака

- А) раздражающий
- Б) удушающий
- В) наркотический
- Г) соматический

4. Продолжительность рабочего времени для инвалидов I, II группы

- А) 35 часов
- Б) 36 часов
- В) 40 часов
- Г) 41 час

5. Условия труда, воздействие которых в течение рабочей смены (или ее части) создает угрозу для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений, в т. ч. и тяжелых форм.

- А) оптимальные
- Б) допустимые
- В) вредные
- Г) опасные

6. Помещения, в которых относительная влажность воздуха длительно превышает 75%.

- А) сухие
- Б) жаркие
- В) влажные
- Г) сырые

7. Травма, характеризующаяся временной утратой трудоспособности

- А) лёгкая
- Б) средняя
- В) тяжёлая
- Г) со смертельным исходом

8. При авариях, смене технологического оборудования, перерывах в работе больше 30 календарных дней проводят

- А) первичный инструктаж

- Б) вводный инструктаж
- В) целевой инструктаж
- Г) внеплановый инструктаж

9. Разрыв сухожилий, кожи, кровеносных сосудов, и нервной ткани, вывих сустава, перелом кости в следствии резких непроизвольных судорожных сокращений мышц под действием тока

- А) механические повреждения
- Б) электроофтальмия
- В) знак на теле
- Г) металлизация кожи

10. Основные защитные средства в электроустановках U до 1 кВ?

- А) диэлектрические перчатки
- Б) диэлектрические боты
- В) диэлектрические подставки
- Г) диэлектрические ковры

11. Содержание предписывающего плаката по технике безопасности

- А) Не влезай. Убьет
- Б) Не включать. Работа на линии
- В) Работать здесь
- Г) Заземлено

12. Укажите марку углекислотного огнетушителя

- А) ОВ
- Б) ОХП
- В) ОВП
- Г) ОУ

13. Помещения, в которых выделяются переходящие во взвешенное состояние горючие волокна или пыль, а также легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки паров более 280С в таком количестве, что образуемая ими с воздухом смесь при взрыве может создать давление более 5 кПа по степени пожарной опасности и взрывоопасности относят к категории

- А) А
- Б) Б
- В) В
- Г) Г

14. Переносное или передвижное устройство для тушения очагов пожара за счет выпуска запасенного огнетушащего вещества

- А) пожарный кран
- Б) пожарный гидрант
- В) пожарный рукав
- Г) огнетушитель

15. Срок хранения материалов расследования несчастного случая, не связанного с производством

- А) 45 лет.
- Б) 1 год.
- В) 3 года.

Г) По усмотрению работодателя

16. Каков срок расследования тяжелого несчастного случая по заявлению пострадавшего работника, о котором не было своевременно доложено работодателю?

- А) 3 дня.
- Б) 15 дней.
- В) в течение месяца.
- Г) 45 дней

17. Электросварщики должны иметь квалификационную группу по электробезопасности

- А) первую
- Б) не ниже второй
- В) не ниже третьей
- Г) пятую

Выберите несколько вариантов ответов

18. Укажите средства коллективной защиты

- А) защитное заземление
- Б) каска
- В) противогаз
- Г) знаки безопасности

19. Укажите вредные производственные факторы

- А) шум
- Б) вибрация
- В) работа на высоте
- Г) работа под напряжением

20. Укажите малоопасные вещества

- А) аммиак
- Б) бензин
- В) спирт метиловый
- Г) дихлорэтан

Итоговый ключ для быстрой проверки

1-Б, 2-В, 3-А, 4-А, 5-Г, 6-Г, 7-А, 8-Г, 9-А, 10-А, 11-В, 12-Г, 13-Б, 14-Г, 15-А, 16-В, 17-В, 18-АГ, 19-АБ, 20-АБ.

4.2. II вариант

Выберите один вариант ответа

1. Совокупность постоянных и непостоянных звуков различных частот, громкости и спектра, неблагоприятно воздействующих на человека

- А) шум
- Б) вибрация
- В) давление
- Г) пыль

2. К какому классу вредных веществ относится метиловый спирт

- А) чрезвычайно опасный
- Б) высокоопасный

- В) умеренно опасный
- Г) малоопасный

3. Характер воздействия на организм человека мышьяка

- А) раздражающий
- Б) удушающий
- В) наркотический
- Г) соматический

4. Продолжительность рабочей смены для работников с вредными и опасными условиями труда при 36 часовой рабочей неделе составляет

- А) 4 часа
- Б) 6 часов
- В) 7 часов
- Г) 8 часов

5. Условия труда, характеризуются наличием вредных факторов, уровни которых превышают гигиенические нормативы и оказывают неблагоприятное действие на организм работника и/или его потомство

- А) оптимальные
- Б) допустимые
- В) вредные
- Г) опасные

6. Помещения, в которых под воздействием различных тепловых излучений температура превышает постоянно или периодически (более 1 сут.) +35 °С

- А) сухие
- Б) жаркие
- В) влажные
- Г) сырые

7. Травма, характеризующаяся частичной или полной инвалидностью

- А) лёгкая
- Б) средняя
- В) тяжёлая
- Г) со смертельным исходом

8. Инструктаж на рабочем месте до начала производственной деятельности

- А) первичный инструктаж
- Б) вводный инструктаж
- В) целевой инструктаж
- Г) внеплановый инструктаж

9. Проникновение в верхние слои кожи мельчайших частичек металла, расплавившегося под действием электрической дуги

- А) механические повреждения
- Б) электроофтальмия
- В) знак на теле
- Г) металлизация кожи

10. Дополнительные защитные средства в электроустановках U до 1 кВ?

- А) диэлектрические перчатки

- Б) диэлектрические боты
- В) указатели напряжения
- Г) изолирующие штанги

11. Содержание предупреждающего плаката по технике безопасности

- А) Не влезай. Убьет
- Б) Не включать. Работа на линии
- В) Работать здесь
- Г) Заземлено

12. Укажите марку водного огнетушителя

- А) ОВ
- Б) ОХП
- В) ОВП
- Г) ОУ

13. Помещения, в которых обрабатывают или хранят твердые горючие вещества, в том числе выделяющие пыль или волокна, неспособные создавать взрывоопасные смеси с воздухом, а также горючие жидкости по степени пожарной опасности и взрывоопасности относят к категории

- А) А
- Б) Б
- В) В
- Г) Г

14. Устройство для отбора воды из водопроводной сети для тушения пожара

- А) пожарный кран
- Б) пожарный гидрант
- В) пожарный рукав
- Г) огнетушитель

15. Что должен сделать работодатель при обжаловании решения государственного инспектора труда?

- А) Приостановить исполнение предписания государственного инспектора труда
- Б) Выполнять предписание государственного инспектора труда
- В) Предупредить государственного инспектора труда об обжаловании его решения и дожидаться результатов его рассмотрения
- Г) Действовать по своему усмотрению, ожидая решение суда

16. В какие сроки работодатель направляет в государственную инспекцию труда сообщение о несчастном случае, перешедшем в категорию тяжелого (со смертельным исходом)?

- А) в течение 10 дней после получения сведений об этом
- Б) в течение 3 дней
- В) в течение суток
- Г) немедленно

17. К электросварочным работам под руководством инструктора допускаются учащиеся прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья

- А) не моложе 15 лет
- Б) не моложе 16 лет

- В) не моложе 17 лет
- Г) не моложе 18 лет

Выберите несколько вариантов ответов

18. Укажите средства индивидуальной защиты

- А) защитное заземление
- Б) каска
- В) противогаз
- Г) знаки безопасности

19. Укажите опасные производственные факторы

- А) шум
- Б) Вибрация
- В) Работа на высоте
- Г) Работа под напряжением

20. Укажите умеренно опасные вещества

- А) аммиак
- Б) бензин
- В) спирт метиловый
- Г) дихлорэтан

Итоговый ключ для быстрой проверки

1-А, 2-В, 3-Г, 4-В, 5-В, 6-Б, 7-В, 8-А, 9-Г, 10-Б, 11-А, 12-А, 13-В, 14-Б, 15-Б, 16-В, 17-Г, 18-ВВ, 19-ВГ, 20-В.

4.3. III вариант

Выберите один вариант ответа

1. Мелкие частицы твёрдого вещества, способные находиться в воздухе во взвешенном состоянии

- А) шум
- Б) вибрация
- В) давление
- Г) пыль

2. К какому классу вредных веществ относится ртуть

- А) чрезвычайно опасный
- Б) высокоопасный
- В) умеренно опасный
- Г) малоопасный

3. Характер воздействия на организм человека сероводорода

- А) раздражающий
- Б) удушающий
- В) наркотический
- Г) соматический

4. Продолжительность рабочего времени для работников от 16 до 18 лет составляет

- А) 35 часов
- Б) 36 часов
- В) 40 часов

Г) 41 час

5. Условия труда, при которых сохраняется здоровье работника и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности

- А) оптимальные
- Б) допустимые
- В) вредные
- Г) опасные

6. Помещения, в которых пары или конденсирующаяся влага выделяются лишь кратковременно в небольших количествах, а относительная влажность воздуха более 60%, но не превышает 75%.

- А) сухие
- Б) жаркие
- В) влажные
- Г) сырые

7. Травма, характеризующаяся получением ушиба, пореза, царапины (без утраты трудоспособности)

- А) лёгкая
- Б) средняя
- В) тяжёлая
- Г) со смертельным исходом

8. При выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по профессии проводится инструктаж

- А) первичный инструктаж
- Б) вводный инструктаж
- В) целевой инструктаж
- Г) внеплановый инструктаж

9. Резко очерченное пятно серого или бледно – жёлтого цвета на поверхности тела человека, круглой или овальной формы размером 1 – 5 мм с углублением в центре

- А) ожог
- Б) электроофтальмия
- В) знак на теле
- Г) металлизация кожи

10. Основные защитные средства в электроустановках U выше 1 кВ?

- А) диэлектрические перчатки
- Б) диэлектрические боты
- В) диэлектрические коврики
- Г) изолирующие штанги

11. Содержание запрещающего плаката по технике безопасности

- А) Не влезай. Убьёт
- Б) Не включать. Работа на линии
- В) Работать здесь
- Г) Заземлено

12. Укажите марку воздушно - пенного огнетушителя

- А) ОВ
- Б) ОХП
- В) ОВП
- Г) ОУ

13. Помещения, в которых сжигают топливо, в том числе газ, или обрабатывают несгораемые вещества в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии по степени пожарной опасности и взрывоопасности относят к категории

- А) А
- Б) Б
- В) В
- Г) Г

14. Комплект, состоящий из клапана, установленного на пожарном трубопроводе и оборудованного пожарной соединительной головкой, а также пожарного рукава с ручным створом

- А) пожарный кран
- Б) пожарный гидрант
- В) пожарный рукав
- Г) огнетушитель

15. Выяснение в установленном порядке причин, которые привели к несчастному случаю на производстве

- А) Расследование несчастного случая
- Б) Учёт несчастного случая
- В) Этапы расследования несчастных случаев
- Г) Выявление лиц, виновных в несчастном случае

16. В какой срок работодатель обязан выдать пострадавшему акт формы Н-1 после окончания расследования?

- А) В течение суток.
- Б) В трехдневный срок.
- В) Через 15 дней.
- Г) Немедленно

17. Обучающийся, как и электросварщик, работая с электрооборудованием

- А) имеет права самостоятельно подключать к электрической сети сварочные трансформаторы и другое сварочное оборудование
- Б) не имеет права самостоятельно подключать к электрической сети сварочные трансформаторы и другое сварочное оборудование
- В) подключает под присмотром мастера производственного обучения (инструктора)
- Г) по усмотрению (согласованию) работодателя

Выберите несколько вариантов ответов

18. Укажите средства индивидуальной защиты

- А) защитные очки
- Б) оградительное устройство
- В) предохранительные пояса
- Г) молниеотводы и разрядники

19. Укажите опасные производственные факторы

- А) работа с острыми кромками предметов

- Б) освещение
- В) пыль
- Г) работа под напряжением

20. Укажите высокоопасные вещества

- А) свинец
- Б) хлор
- В) ртуть
- Г) серная кислота

Итоговый ключ для быстрой проверки

1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А, 5-А, 6-В, 7-А, 8-В, 9-В, 10-Г, 11-Б, 12-В, 13-Г, 14-А, 15-А, 16-Б, 17-Б, 18-АВ, 19-Г, 20-АБВ.

4.4. IV вариант

Выберите один вариант ответа

1. Фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме

- А) вредный
- Б) опасный
- В) предельный
- Г) нормальный

2. К какому классу вредных веществ относится хлор

- А) чрезвычайно опасный
- Б) высокоопасный
- В) умеренно опасный
- Г) малоопасный

3. Характер воздействия на организм человека ацетилена

- А) раздражающий
- Б) удушающий
- В) наркотический
- Г) соматический

4. Нормальная продолжительность рабочего времени составляет

- А) 35 часов
- Б) 36 часов
- В) 40 часов
- Г) 41 час

5. Условия труда, характеризуются такими уровнями факторов среды и трудового процесса, которые не превышают установленных гигиенических нормативов для рабочих мест

- А) оптимальные
- Б) допустимые
- В) вредные
- Г) опасные

6. Помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%

- А) сухие
- Б) жаркие
- В) влажные

Г) сырые

7. При приеме на работу независимо от образования, стажа работы или должности проводят

- А) первичный инструктаж
- Б) вводный инструктаж
- В) целевой инструктаж
- Г) внеплановый инструктаж

8. Травма, характеризующаяся частичной или полной инвалидностью

- А) лёгкая
- Б) средняя
- В) тяжёлая
- Г) со смертельным исходом

9. Воспаление наружных оболочек глаз в результате воздействия мощного потока ультрафиолетовых лучей

- А) ожог
- Б) электроофтальмия
- В) знак на теле
- Г) металлизация кожи

10. Группы защитных изолирующих средств

- А) основные и дополнительные
- Б) основные, вспомогательные и дополнительные.
- В) основные и неосновные.
- Г) основные и второстепенные.

11. Содержание указательного плаката по технике безопасности

- А) Не влезай. Убьёт
- Б) Не включать. Работа на линии
- В) Работать здесь
- Г) Заземлено

12. Укажите марку химически - пенного огнетушителя

- А) ОВ
- Б) ОХП
- В) ОВП
- Г) ОУ

13. Помещения, в которых применяются легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки паров 28оС и ниже или горючие газы в таком количестве, что они могут образовать взрывоопасную смесь с воздухом, при взрыве которой создается давление более 5 кПа по степени пожарной опасности и взрывоопасности относят к категории

- А) А
- Б) Б
- В) В
- Г) Г

14. Гибкий трубопровод для транспортирования огнетушащих веществ, оборудованный пожарными соединительными головками

- А) пожарный кран
- Б) пожарный гидрант
- В) пожарный рукав
- Г) огнетушитель

15. Объективная документальная фиксация несчастного случая

- А) расследование несчастного случая
- Б) учёт несчастного случая
- В) этапы расследования несчастных случаев
- Г) Выявление лиц, виновных в несчастном случае

16. На какой срок допускается продлевать расследование несчастного случая с тяжёлым исходом председателем комиссии?

- А) 15 дней.
- Б) 20 дней.
- В) 30 дней.
- Г) 45 дней

17. К электро - и газосварочным работам допускаются лица при наличии соответствующей подготовки и специального удостоверения на право ведения работ, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья

- А) не моложе 15 лет
 - Б) не моложе 17 лет
 - В) не моложе 18 лет
 - Г) не моложе 21 года
- Выберите несколько вариантов ответов

18. Укажите средства коллективной защиты

- А) защитные очки
- Б) оградительное устройство
- В) предохранительные пояса
- Г) молниеотводы и разрядники

19. Укажите вредные производственные факторы

- А) работа с острыми кромками предметов
- Б) освещение
- В) пыль
- Г) работа под напряжением

20. Укажите чрезвычайно опасные вещества

- А) свинец
- Б) хлор
- В) ртуть
- Г) серная кислота

Итоговый ключ для быстрой проверки

1-Б, 2-Б, 3-В, 4-В, 5-Б, 6-А, 7-Б, 8-В, 9-Б, 10-А, 11-Г, 12-Б, 13-А, 14-В, 15-Б, 16-А, 17-В, 18-БГ, 19-БВ, 20-В.

5. Информационное обеспечение реализации программы

5.1 Основные печатные издания:

1. Охрана труда на железнодорожном транспорте: учеб. пособие/ О.И. Копытенкова и др.: под ред. Т.С. Титовой, - М.: ООО "Издательский дом "Автограф"; Издательство "Маршрут", 2017.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кривова, М. А. Охрана труда: учебное наглядное пособие для СПО / М. А. Кривова, Д. А. Мельникова, Н. Г. Яговкин. — Саратов: Профобразование, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-1397-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116280.html> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Охрана труда: учебное пособие для СПО / составители А. Б. Булгаков, В. Н. Аверьянов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4488-1137-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105148.html> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/105148>

3. Симакова, Н. Н. Организация охраны труда: практикум для СПО / Н. Н. Симакова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-4488-1182-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106625.html> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106625>

4. Князева, М. Н. Охрана труда: учебное пособие для СПО / М. Н. Князева. — Саратов: Профобразование, 2021. — 247 с. — ISBN 978-5-4488-1248-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106845.html> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/106845>

5. Коробко, В. И. Охрана труда: учебное пособие / В. И. Коробко. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-9729-0834-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/123855> (дата обращения: 30.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Широков, Ю. А. Охрана труда / Ю. А. Широков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47090-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326168> (дата обращения: 10.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Фоменко, Н. К. Охрана труда. Практикум: учебное пособие / Н. К. Фоменко. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2023. — 175 с. — ISBN 978-985-895-108-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134092.html> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Горькова, Н. В. Охрана труда: учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-507-47545-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387788> (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Промышленная, пожарная и экологическая безопасность на железнодорожном транспорте: Учебное пособие, - М.: ГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2007.
2. Инструкция по охране труда для локомотивных бригад ИОТ РЖД 4100612-ЦТ115-2017
3. Памятка по охране труда для локомотивных бригад/составитель И.В. Захарова; отв. за выпуск М.А. Лупанова.-: ДЦНТИ МЖД,2010. -14с.
4. <http://window.edu.ru/> – единое окно доступа к образовательным ресурсам; -
5. <http://biblioclub.ru/> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн; -
6. <http://catalog.ncstu.ru/> — электронный каталог ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО;
7. <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС; <https://openedu.ru> – Открытое образование