

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ФИЛИАЛ

ОДОБРЕНО

на заседании цикловой комиссии
протокол № И от 22.06.2017

Председатель цикловой комиссии:
_____ (М.В.Наумчик)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМО

А.В. Калько А.В. Калько
«23» 06 2017 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по организации и проведению практических занятий

По учебной дисциплине: ОП 07 Охрана труда

Специальность: 23.02.01 Организация перевозок и управление на
транспорте (по видам)

Разработчик: Наумчик М.В.

2017г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по организации и проведению практических занятий разработаны в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОП 07 Охрана труда и предназначены для выполнения практических занятий обучающимися.

Практические занятия по учебной дисциплине направлены на усвоение знаний, освоение умений и формирование элементов общих компетенций, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;

осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение;

вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;

знать: законодательство в области охраны труда;

особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

правила охраны труда, промышленной санитарии;

меры предупреждения пожаров и взрывов, действие токсичных веществ на организм человека;

права и обязанности работников в области охраны труда.

В результате освоения учебной дисциплины междисциплинарного курса/профессионального модуля происходит поэтапное формирование элементов общих и/или профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой

для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

ПК 3.1. Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.

ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.

ПК 3.3. Применять в профессиональной деятельности основные положения, регулирующие взаимоотношения пользователей транспорта и перевозчика.

Рабочей программой предусмотрено выполнение обучающимися практических занятий, включая, как обязательный компонент практические задания с использованием персонального компьютера.

Распределение результатов освоения учебного материала в ходе выполнения лабораторных работ/заданий на практических занятиях происходит в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Распределение результатов освоения учебного материала

Раздел, тема	Контрольно-оценочные мероприятия	Кол-во часов	Элементы ОК и ПК	результаты		Поэтапно формируемые элементы общих и профессиональных компетенций
				Усвоенные знания	Освоенные умения	
Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда Тема 1.3 Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Практическое занятие №1 Расследование несчастных случаев на производстве. Оформление акта формы Н-1	4	ОК 1-4 ОК 6 ОК 8 ПК 1.2	законодательство в области охраны труда права и обязанности работников в области охраны труда.	вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	ОК 1-9 ПК 1.1 -3.3
	Практическое занятие №2 Расчет показателей производственного травматизма	2	ОК 1-8 ПК 2.2	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение;	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	ОК 1-9 ПК 1.1 -3.3
Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария Тема 2.1 Факторы труда и производственной среды	Практическое занятие №3 Определение параметров микроклимата в помещении.	4	ОК 1-9 ПК 2.2	осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение;	правила охраны труда, промышленной санитарии; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	ОК 1-9 ПК 1.1 -3.3
	Практическое занятие №4 Измерение	2	ОК 1-9 ПК 2.3 ПК 3.3	особенности обеспечения безопасных условий	осуществлять производственный инструктаж	ОК 1-9 ПК 1.1 -3.3

	освещенности на рабочих местах.			труда в сфере профессиональной деятельности; правила охраны труда, промышленной санитарии;	рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение; вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности ;	
<p>Раздел 3. Основы пожарной безопасности</p> <p>Тема 3.1 Основные причины пожаров. Меры профилактики и пожаротушения</p>	<p>Практическое занятие №5 Изучение первичных средств пожаротушения.</p>	2	ОК 1-9 ПК 2.3	<p>правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; правила охраны труда, промышленной санитарии; меры предупреждения пожаров и взрывов, действие токсичных веществ на организм человека;</p>	<p>использовать индивидуальные и коллективные средства защиты; осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение;</p>	ОК 1-9 ПК 1.1 -3.3
	<p>Практическое занятие №6 Разработка противопожарных мероприятий. Составление плана эвакуации в случае пожара.</p>	2	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3	<p>меры предупреждения пожаров и взрывов, действие токсичных веществ на организм человека; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</p>	<p>использовать индивидуальные и коллективные средства защиты; осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение;</p>	ОК 1-9 ПК 1.1 -3.3

Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда Тема 4.2 Электробезопасность	Практическое занятие №7 Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему от электрического тока.	2	ОК 1-9 ПК 3.2	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;	ОК 1-9 ПК 1.1 -3.3
Тема 4.4 Требования безопасности и безопасные приемы работы по специальности	Практическое занятие №8 Разработать порядок действий работников железнодорожного транспорта в аварийных ситуациях.	2	ОК 1-9 ПК 2.1 ПК 3.1	правила охраны труда, промышленной санитарии; меры предупреждения пожаров и взрывов, действие токсичных веществ на организм человека; права и обязанности работников в области охраны труда. особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать индивидуальные и коллективные средства защиты; осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и контролировать их соблюдение;	ОК 1-9 ПК 1.1 -3.3

Содержание практических занятий охватывает весь круг умений и компетенций, на формирование которых направлена учебная дисциплина.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Практическое занятие №1. Расследование несчастных случаев на производстве. Оформление акта формы Н-1

Практическое занятие №2. Расчет показателей производственного травматизма

Практическое занятие №3. Определение параметров микроклимата в помещении.

Практическое занятие №4. Измерение освещенности на рабочих местах.

Практическое занятие №5. Изучение первичных средств пожаротушения.

Практическое занятие №6. Разработка противопожарных мероприятий.

Составление плана эвакуации в случае пожара

Практическое занятие №7. Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему от электрического тока.

Практическое занятие №8. Разработать порядок действий работников железнодорожного транспорта в аварийных ситуациях.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

При оценке освоенных умений при выполнении практических работ применяется пятибалльная шкала оценивания/ дихотомическая шкала оценивания.

Оценивание практических занятий/лабораторных работ производится в соответствии со следующими нормативными актами:

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;

- Положение о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий.

Практическое занятие №1

Расследование несчастных случаев на производстве. Оформление акта формы Н-1

Цель: Ознакомиться с порядком расследования несчастного случая на производстве, научиться составлять акт общей формы Н-1, Н-2.

Перечень необходимых средств обучения: компьютер, жидкокристаллический телевизор, стеллаж с наглядными пособиями по дисциплине «Охрана труда» - 2 шт., методические рекомендации по выполнению практических занятий.

Краткие теоретические сведения:

Несчастный случай на производстве (далее – НС) – это событие, в результате которого застрахованный получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору (контракту), повлекшее за собой необходимость перевода пострадавшего на другую работу, временную или стойкую утрату им трудоспособности, либо смерть пострадавшего.

Производственный травматизм – это совокупность травм, происшедших за отчетный период на предприятии и принятых к учету на данном предприятии. Расследованию подлежат все НС, завершившиеся временной или стойкой утратой трудоспособности, смерти пострадавшего или повлекшие за собой необходимость перевода пострадавшего (застрахованного лица) на другую работу.

Задания: выдаются преподавателем.

Инструкции по выполнению:

Студенту выдается карточка с описанием несчастного случая, на основании которой студент заполняет бланк Акта общей формы Н-1 или Н-2.

1. Описание несчастного случая:

2. Заполнение Акта формы Н-1 (Н-2)

Содержание отчета:

Задание с описанием несчастного случая, оформленный акт формы Н-1 (Н-2).

Вывод:

Контрольные вопросы:

1. Опасные и вредные производственные факторы (определение).
2. Классификация несчастных случаев.
3. Причины несчастных случаев.
4. Служебное расследование несчастного случая на производстве.

Практическое занятие №2

Расчет показателей производственного травматизма

Цель: научиться выполнять расчеты показателей производственного травматизма.

Перечень необходимых средств обучения:

компьютер, жидкокристаллический телевизор, стеллаж с наглядными пособиями по дисциплине «Охрана труда» - 2 шт., методические рекомендации по выполнению практических занятий.

Краткие теоретические сведения:

1. Показатель частоты травматизма (среднее число несчастных случаев, приходящееся на каждую 1000 человек), определяемый по формуле:

$$K_{\text{ч}} = \frac{A}{B} 1000, \quad (1)$$

где A – общее количества несчастных случаев с полной или временной утратой трудоспособности за отчетный период;

B - среднесписочное число работающих (контингент) на ЖД станции за отчетный период;

1000 – условное число работающих;

2. Приведенный показатель частоты травматизма (среднее число несчастных случаев, приходящееся на каждую 1000 человек, работающих на ЖД станции, за определенный период), определяемый по формуле:

$$K_{nc} = \frac{M \times A}{12 \times B} 1000, \quad (2)$$

где М - количество месяцев, за которое определяется показатель;

12 – количество месяцев в году.

3. Показатель тяжести травматизма (среднее количество дней нетрудоспособности, приходящееся на 1000 работающих), определяемой по формуле:

$$K_m \frac{C}{B} 1000, \quad (3)$$

где С – общее количество дней нетрудоспособности за время болезни (в рабочих днях) у всех пострадавших, временная нетрудоспособность которых закончилась в отчетном периоде.

4. Показатель частоты травматизма со смертельным и инвалидным исходом (количество несчастных случаев, закончившиеся смертью и инвалидностью, приходящиеся на каждые 10000 человек, работающих на станции), определяемой по формуле:

$$K_{cu} = \frac{A_{cu}}{B} 10000, \quad (4)$$

где, A_{cu} - количество несчастных случаев, закончившихся смертью или инвалидностью пострадавших;

10000 – условные 10000 рабочих.

Задания: выдаются преподавателем.

Инструкция по выполнению:

Исходные данные:

Вариант	Число несчастных случаев за рассматриваемый	Среднесписочное число работающих за рассматриваемый	Число рабочих дней, потерянных в связи с нетрудоспособность
---------	---	---	---

	период	период	ю за рассматриваемый период

1. Теоретическая часть.

Перечислите методы изучения производственного травматизма. Опишите каждый метод подробно.

2. Практическая часть.

Для определения абсолютного числа несчастных случаев на производстве и вызванных ими дней нетрудоспособности необходимо определить условные показатели травматизма:

Кч - коэффициент частоты несчастных случаев;

Кт – коэффициент тяжести травматизма.

- 2.1. Коэффициент частоты Кч характеризуется количеством несчастных случаев, приходящихся на 1000 работающих и определяется по формуле:

$$Кч = (А * 1000) / Б,$$

где А - число несчастных случаев за рассматриваемый период (при наличии групповых несчастных случаев включается каждый пострадавший);

Б - среднесписочное число работающих за рассматриваемый период.

Кч =

- 2.2. Коэффициент тяжести Кт характеризуется числом дней нетрудоспособности вследствие травматизма на производстве, приходящихся на 1000 работающих и определяется по формуле:

$$Кт = (С * 1000) / Б,$$

где С – число рабочих дней, потерянных в связи с нетрудоспособностью за рассматриваемый период.

Кт =

- 2.3. Средняя продолжительность нетрудоспособности, приходящаяся на один несчастный случай определяется по формуле:

$$K_{срт} = C / (A1 * 1),$$

где A1 – число несчастных случаев с временной утратой трудоспособности за рассматриваемый период (определяется как 30-60% от числа несчастных случаев за рассматриваемый период A).

$K_{срт} =$

Содержание отчета: исходные данные, необходимые теоретические сведения, расчеты.

Вывод:

Контрольные вопросы:

1. Причины производственного травматизма.
2. Определение понятия «вредный производственный фактор»
3. Определение понятия «опасный производственный фактор»
4. Основные требования охраны труда при нахождении на железнодорожных путях.

Практическое занятие № 3

Определение параметров микроклимата и уровня освещенности в помещении

Цель: ознакомиться с методикой определения метеорологический условий в производственных помещениях; сформировать умение и навыки обращения с измерительными приборами.

Перечень необходимых средств обучения:

компьютер, жидкокристаллический телевизор, стеллаж с наглядными пособиями по дисциплине «Охрана труда» - 2 шт., методические рекомендации по выполнению практических занятий.

Задания: выдаются преподавателем.

Краткие теоретические сведения:

На предприятиях ЖДТ замер параметров метеоусловий производится при периодической аттестации рабочих мест по условиям труда. Результаты аттестации рабочих мест являются основной для планирования работы по охране труда с целью

оптимизации условий труда работников предприятий. Порядок аттестации рабочих мест регламентирован Приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24.06.2011 №342Н.

На практике чаще других для измерения температуры и относительной влажности воздуха используют аспирационный психрометр Ассмана.

Скорость движения воздуха измеряется с помощью анимометра.

Для измерения малых скоростей движение воздуха используют термоанимометр, который позволяет определять температуру воздуха.

Инструкция по выполнению:

1. Оценка параметров микроклимата рабочих мест.

Содержание: 1. изучение устройств приборов, применяемых для измерения параметров микроклимата;
2. определение температуры, относительной влажности и подвижности воздуха в рабочей зоне производственного помещения;
3. санитарно-гигиеническая оценка измеренных параметров микроклимата рабочей зоны.

№	Место измерения	Показания прибора	
		t°(с)	подвижность воздуха
1	Кабинет		
2	Коридор		
3	Улица		

Параметры МК	Оптимальные	Допустимые	Измеренные
Температура			
Подвижность воздуха			

2. Оценка освещенности рабочих мест в помещении.

Исходные данные:

Размеры помещения:

$$a = 14\text{м}$$

$$b = 9\text{м}$$

$$h = 3\text{м}$$

$$\Phi_n = 150$$

Коэффициенты отражения:

стен $R_c = 0,7$

потолка $R_n = 0,3$

пола $R_p = 0,1$

Высота светильника от потолка: $h = 0,12\text{м}$

Высота рабочего места от пола: $h_r = 0,75\text{м}$

Чи сло ла мп, n	Коэффи циент запаса, k	Коэффиц иент минимал ьной освещенн ости, z	Постоян ная помеще ния $i = \frac{a * b}{h * (a + b)}$	Коэффиц иент использов η ания,	Расчетна я освещенн ость $E_p = \frac{n * F \eta}{K * S}$	Нормати вная освещен ность E_H^o

Содержание отчета: исходные данные, необходимые теоретические сведения, расчеты, ответы на контрольные вопросы.

Вывод:

Контрольные вопросы:

1. Какие основные параметры воздушной среды определяют МК рабочей зоны производственных помещений.
2. Какая существует взаимосвязь между самочувствием человека и состоянием МК производственной среды?
3. Какие факторы учитываются при нормировании МК рабочей зоны помещений?
4. Какими нормативными документами регламентированы метеорологические условия производственной среды?
5. Дайте определение оптимальных и допустимых параметров МК.
6. Назовите приборы для измерения температуры, относительной влажности, движения воздуха.
7. В каких случаях для измерения температуры воздуха применяется парный термометр?
8. Каковы устройство и принцип действия стационарного психометра?
9. В чем отличие и преимущества переносного аспирационного психометра от стационарного?
10. Какие санитарно-гигиенические мероприятия позволяют создавать и поддерживать МК рабочей зоны в соответствии с требованиями ГОСТа и санитарных норм?
11. Какие виды искусственного освещения применяются в производственных и общественных зданиях?
12. Какие источники света применяют для освещения?
13. Какое неблагоприятное действие на организм человека оказывает недостаточность или отсутствие освещения?
14. Назовите основные требования, предъявляемые к производственному освещению.
15. Какие методы расчетов искусственного освещения используются для светотехнических расчетов?
16. Как найти коэффициент использования?

17. Как построить изолуксу с помощью осветительной стойки?
18. Порядок экспериментального определения освещенности рабочих мест помещения.
19. Как можно рассчитать высоту установки светильника относительно рабочей поверхности?

Практическое занятие № 4

Измерение освещенности на рабочих местах

Цель: ознакомиться с устройством и приобрести навыки применения приборов для измерения освещенности на рабочих местах.

Перечень необходимых средств обучения:

компьютер, жидкокристаллический телевизор, стеллаж с наглядными пособиями по дисциплине «Охрана труда» - 2 шт., методические рекомендации по выполнению практических занятий.

Задания: выдаются преподавателем.

Краткие теоретические сведения:

Для контроля и измерения применяются приборы, принцип работы которых основан на явлении фотоэлектрического эффекта. Это люкметры различных типов.

Для контроля измерения освещенности применяются люкметры типа Люкметрп – пульсаметр БЖ1/1М. При необходимости измерения малых освещенностей с большей точностью люкметр – пульсаметр семейство ARGUS, ARGUS-07.

Принцип действия этих приборов основан на явлении фотоэлектрического эффекта (превращение световой энергии в электрическую), имеющего место при попадании света на поверхность фотоэлемента, включенного в замкнутую цепь с электрическим прибором.

Люкметр - пульсаметр «БЖ1/1М» предназначен для измерения освещенности, создаваемой естественным и искусственным светом, источники которых расположены произвольно, относительно светоприемника люкметра. Прибор также позволяет количественно оценивать качество освещения (пульсации освещенности), создаваемого лампами накаливания и газоразрядными лампами различных типов.

Инструкция по выполнению:

1. Измерить уровень освещенности на рабочем месте.

Данные полученных наблюдений вносятся в таблицу.

№ п/п	Совмещенное освещение, лк	Искусственное освещение, лк	Естественное освещение, лк		КЕО, %
			Евн	Енар.	
1					
2					
3					
4					
5					

Коэффициент естественного освещения КЕО определяется по формуле:

$$КЕО = 100 \text{ Евн/Енар, } \%$$

где Евн – уровень освещенности внутри помещения;

Енар. - уровень освещенности снаружи.

2. Полученные данные сравнить с нормой. Сделать выводы и внести предложения по улучшению освещения.

Содержание отчета:

исходные данные, необходимые теоретические сведения, расчеты.

Вывод:

Контрольные вопросы:

1. Виды освещения.
2. Качественные показатели освещенности.
3. Количественные показатели освещенности.

Цель: ознакомиться с устройством и порядком применения первичных средств пожаротушения.

Перечень необходимых средств обучения:

компьютер, жидкокристаллический телевизор, стеллаж с наглядными пособиями по дисциплине «Охрана труда» - 2 шт., методические рекомендации по выполнению практических занятий.

Задания: выдаются преподавателем.

Краткие теоретические сведения:

Огнетушители – это технические устройства предназначенные для тушения пожаров начальной стадии их возникновения.

Согласно ГОСТ Р 51057-2001 огнетушители классифицируются по виду использования огнетушащего вещества (ОТВ), по способу вытеснения ОТВ, по способу доставки к очагу пожара.

Огнетушители маркируются буквами, характеризующими вид огнетушителя, и цифрами, обозначающими массу ОТВ (в кг).

Воздушно-пенные огнетушители бывают ручные (ОВП-5 и ОВП-10) и стационарные (ОВП-100, ОВПУ-250).

Огнетушитель приводится в действие нажатием руки на пусковой рычаг, в результате чего разрывается пломба и шток прокалывает мембрану баллона с углекислотой. Последняя, выходя из баллона через дозирующее отверстие, создает давление в корпусе огнетушителя, под действием которого раствор по сифонной трубке поступает через распылитель в раструб, где в результате перемешивания водного раствора пенообразователя с воздухом образуется воздушно-механическая пена.

Инструкция по выполнению:

Вариант	Наименование производственного здания (помещения)	Площадь производственного здания (помещения), S, м ²

1. Определить категорию производства заданного помещения по пожаро- и взрывоопасности согласно исходным данным.

2. В зависимости от пожароопасных свойств основных горючих веществ и материалов, находящихся в помещении, определить класс пожара.

3. Зная категорию производства в помещении, класс пожара, площадь помещения, определить количество и вид огнетушителей, а также количество других первичных средств пожаротушения. Полученные данные занести в таблицу отчета.

Наименование объекта	Площадь		Категория производства	Класс пожара	Огнетушители	
	занимаемая	предельная защищаемая			марка	количество

4. Изучить требования к размещению первичных средств пожаротушения, необходимых для данного варианта.

Содержание отчета: исходные данные, необходимые теоретические сведения, расчеты.

Вывод:

Контрольные вопросы:

1. Первичные средства пожаротушения.
2. Порошковые огнетушители.
3. Размещение огнетушителей.

Практическое занятие №6

Разработка противопожарных мероприятий.

Составление плана эвакуации в случае пожара.

Цель: ознакомиться с положением по разработке мероприятий противопожарных мероприятий, приобрести навыки составления плана эвакуации людей и материальных ценностей.

Перечень необходимых средств обучения:

компьютер, жидкокристаллический телевизор, стеллаж с наглядными пособиями по дисциплине «Охрана труда» - 2 шт., методические рекомендации по выполнению практических занятий.

Задания: выдаются преподавателем.

Краткие теоретические сведения:

Пожарная безопасность объектов железнодорожного транспорта и железнодорожного подвижного состава должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

Противопожарная защита должна достигаться применением одного из следующих способов или их комбинацией:

- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- применением автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения;
- применением основных строительных конструкций и материалов с нормированными показателями пожарной опасности.

План эвакуации – это документ, в котором обозначены все пути эвакуации и эвакуационные выходы, в текстовой части описана последовательности действий и поведение людей, при пожаре или аварии, в графической части нанесены планировки здания и места пожарного оборудования.

Инструкция по выполнению:

Студентам выдаются варианты планов здания с кратким описанием, для которого нужно разработать схему эвакуации при пожаре, показать необходимые устройства на схеме, их условные обозначения.

Краткое описание здания:

Информация, необходимая для составления плана эвакуации:

1. Название организации, Ф.И.О. руководителя, утверждающего план эвакуации.
2. поэтажный план объекта с обозначением мест расположения:
 - основных и запасных выходов;
 - телефонов, по которым можно позвонить в пожарную охрану;
 - огнетушителей;
 - пожарных кранов;
 - ручных извещателей (кнопок пожарной сигнализации);
 - электрощитов;
 - плана эвакуации (где он будет висеть после изготовления)
3. Количество планов и их размер.

Содержание отчета: задание, план здания, его краткое описание, схема эвакуации с обозначением необходимых технических устройств.

Вывод:

Контрольные вопросы:

1. Классификация зданий и сооружений по группам возгораемости, степени огнестойкости.
2. Понятие огнестойкости конструкции.
3. Предел огнестойкости.
4. Основные причины пожаров на железнодорожном транспорте.
5. Эвакуация при пожаре.

Практическое задание № 7

Описание первой (доврачебной) помощи пострадавшему от электрического тока.

Цель: получить навыки оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока.

Перечень необходимых средств обучения:

компьютер, жидкокристаллический телевизор, стеллаж с наглядными пособиями по дисциплине «Охрана труда» - 2 шт., методические рекомендации по выполнению практических занятий, тренажер «Для приёмов сердечно-лёгочной и мозговой реанимации».

Задания: выдаются преподавателем.

Краткие теоретические сведения:

Пострадавшем от действия электрического тока необходимо срочно оказать первую доврачебную помощь.

Алгоритм действия лица, оказывающего помощь, следующий:

1. Прекращения действия повреждающего фактора;
2. Первичный осмотр пострадавшего (проверка реакции зрачка на свет, контроль положения языка, проверка пульса, контроль дыхания), определение состояния пострадавшего и мер помощи, выполнение намеченных реанимационных мероприятий;
3. После поддержания жизненных функций доставить пострадавшего к врачу. Комплекс сердечно-легочной реанимации включает в себя прекардиальный удар, непрямой массаж сердца, искусственную вентиляцию легких.

Инструкция по выполнению:

1. Описать порядок оказания первой доврачебной помощи.

Содержание отчета: задание по варианту, описание мероприятий.

Вывод:**Контрольные вопросы:**

1. Виды электротравм.
2. Пути прохождения электрического тока через тело человека.
3. Воздействие электрического тока на тело человека.
4. Степень опасности поражения электрическим током.
5. В чем заключается защита от статического электричества?
6. Средства индивидуальной и коллективной защиты от воздействия электрического тока.

Практическое занятие №8

Разработка порядка действий работников железнодорожного транспорта в аварийных ситуациях

Цель: ознакомиться с регламентом действий работников ЖДТ в аварийных ситуациях.

Перечень необходимых средств обучения:

компьютер, жидкокристаллический телевизор, стеллаж с наглядными пособиями по дисциплине «Охрана труда» - 2 шт., методические рекомендации по выполнению практических занятий, тренажер «Для приёмов сердечно-лёгочной и мозговой реанимации».

Задания: выдаются преподавателем.

Краткие теоретические сведения:

При аварийных ситуациях возникает необходимость своевременно оказать медицинскую помощь пострадавшему, ликвидировать очаги экологической безопасности, быстрее открыть движение поездов или возобновить производство маневровой работы.

Эти задачи призваны решать аварийно-спасательные и восстановительные средства, функции которых на железных дорогах выполняет специализированные формирования:

- восстановительные поезда;
- аварийно-полевые команды (АПК);
- аварийно-спасательные летучки контактной сети, связи и СЦБ;
- пожарные поезда для тушения пожаров на объектах, подвижном железнодорожном составе и оказании помощи чрезвычайных ситуациях;
- формирование предприятий железнодорожного транспорта для оказания помощи восстановительным поездам;
- медицинские бригады на базе больниц для оказания помощи пострадавшим.

Инструкция по выполнению:

Студентам выдаются варианты задания с кратким описанием аварийной ситуации, для которого нужно разработать схему ликвидации

Краткое описание здания:

- 1. Перечислить основные причины возникновения аварийной ситуации.**
- 2. Описать порядок проведения мероприятий по ликвидации аварийной ситуации.**

Содержание отчета: задание по варианту, описание мероприятий.

Вывод:

Контрольные вопросы:

1. Основные причины аварий на железнодорожном транспорте.
2. Меры безопасности при ликвидации аварий.