

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ «ЗАРЯДЧИК ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ», КОД ПРОФЕССИИ 12229  
(2-Й РАЗРЯД)**

Учебная программа определяет содержание обучения специалистов, осуществляющих деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту первичных средств пожаротушения (углекислотных огнетушителей).

Цель: Обучение зарядчиков огнетушителей. Формирование компетенций, необходимых для выполнения должностных обязанностей зарядчика огнетушителей.

При организации и проведении занятий необходимо руководствоваться Федеральным Законом РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», § 66 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2017 Выпуск №1 ЕТКС и настоящей программой.

Проверка знаний слушателей осуществляется по окончании обучения и проводится квалификационной комиссией.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, в состав экзамена последним вопросом входит выполнение практической квалификационной работы.

В случае успешной сдачи квалификационного экзамена, слушателям выдаётся Свидетельство о профессии «Зарядчик огнетушителей» с присвоением 2-го разряда.

Слушатели за время обучения приобретают профессиональные компетенции, знания и навыки, необходимые для выполнения профессиональных обязанностей.

В результате освоения программы слушатели должны обладать общими компетенциями (далее - ОК), включающими в себя способность:

ОК 1. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 2. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 3. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 5. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, гражданами.

В результате освоения программы слушатели должны обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК):

ПК 1. Выполнять работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту углекислотных огнетушителей.

ПК 2. Соблюдать противопожарный режим на охраняемых объектах при проведении работ.

ПК 3. Осуществлять контроль за исправным состоянием первичных средств пожаротушения на объекте.

Характеристика нового вида профессиональной деятельности:

- выполнение подготовительных работ по проверке, ремонту, зарядке и перезарядке пенных, порошковых, углекислотных и фреоновых самолетных огнетушителей;

- приёмка, первичный осмотр, разрядка огнетушителей, очистка и промывка баллонов, окраска и подготовка их к испытанию;

- распаковка колб и коробок с зарядами, очистка их от упаковочных материалов.

Приготовление растворов для зарядки огнетушителей;

- гидравлическое испытание корпусов, зарядка и отбраковка неисправных огнетушителей, ремонт баллонов, арматуры и предохранительных устройств под руководством зарядчика огнетушителей более высокой квалификации.

По окончании обучения слушатель должен знать:

- принцип работы пенных, порошковых, углекислотных и фреоновых самолетных огнетушителей различных типов;
- назначение и условия применения инструмента и контрольно-измерительных приборов при испытании и зарядке огнетушителей;
- свойства химических зарядов, правила их транспортировки и хранения;
- способы разрядки и зарядки огнетушителей, окраски и ремонта корпусов и арматуры.

Формы и методы проведения занятий определяются с учетом наличия и совершенствования учебно-материальной базы. Для качественного усвоения теоретического материала разработан модуль практических занятий.

Количество слушателей в группе не должно превышать 15 человек. При проведении практических занятий учебная группа может быть поделена на две подгруппы.

Продолжительность ежедневных учебных занятий по 8 учебных часов (1 учебный час - 45 мин).

Учебно-методический центр СПб ГБУ

## Содержание программы

### Учебный план программы профессионального обучения по профессии «Зарядчик огнетушителей», код профессии 12229 (2-й разряд)

Цель: профессиональное обучение граждан по профессии «Зарядчик огнетушителей» с присвоением 2-го разряда, код профессии 12229

Категория слушателей: лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование

Срок обучения: 150 часов

Форма обучения: очно-заочная (с полным или частичным отрывом от производства)

Режим занятий: 8 часов в день (40 часов в неделю)

№ п/п	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Семинары, круглые столы	Зачет
1.	<b>Модуль 1. Теоретическое обучение.</b>					
2.	<b>Введение в профессию.</b>	<b>1</b>	1			
3.	<b>Требования действующего законодательства в области охраны и экономики труда. Права и обязанности работника.</b>	<b>1</b>	1			
4.	<b>Способы прекращения горения.</b>	<b>1</b>	1			
5.	<b>Классификация и область применения огнетушителей.</b>	<b>1</b>	1			
6.	<b>Устройство и принцип действия огнетушителей.</b>	<b>2</b>	2			
7.	<b>Требования и основные способы утилизации огнетушащих веществ.</b>	<b>1</b>	1			
8.	<b>Правила устройства электроустановок (ПУЭ).</b>	<b>1</b>	1			
9.	<b>Правила безопасной эксплуатации электроустановок (ПУЭ)</b>	<b>1</b>	1			
10.	<b>Действия обслуживающего персонала при возникновении пожара.</b>	<b>1</b>	1			
11.	<b>Действия обслуживающего персонала при возникновении пожара.</b>	<b>1</b>		1		
12.	<b>Охрана труда. Меры безопасности при производстве работ.</b>	<b>2</b>	2			
13.	<b>Несчастные случаи на производстве. Доврачебная помощь при получении травмы.</b>	<b>1</b>	1			

14.	Помощь при получении травмы.	1		1		
15.	Нормы, правила, стандарты, иные нормативные документы, регламентирующие порядок проведения работ по зарядке огнетушителей.	1	1			
16.	Федеральные нормы и правила в области безопасности.	2	2			
17.	Оборудование рабочего места зарядчика огнетушителей.	2	2			
18.	Инструменты и приспособления.	2	2			
19.	Назначение и условия применения инструмента и контрольно-измерительных приборов при испытании и зарядке огнетушителей.	4	4			
20.	Типы зарядных станций, принцип работы. Компрессорное и насосное оборудование для зарядки огнетушителей.	4	4			
21.	Меры безопасности при эксплуатации зарядных станций, компрессорного и насосного оборудования.	2	2			
22.	Заряды к воздушно-пенным, порошковым, углекислотным и иным видам огнетушителей.	2	2			
23.	Требования безопасности при эксплуатации, транспортировке и хранении огнетушителей.	2	2			
24.	Техническое обслуживание огнетушителей.	6	6			
25.	Организация освидетельствования корпусов огнетушителей, испытаний вентиля и запорно-пусковых устройств.	6	6			
26.	Общая схема технологического процесса перезарядки и ремонта огнетушителей.	6	6			
27.	Контроль качества вы-	6	4	2		

	полненных работ. Оформление технической документации, ведение журналов.					
28.	<b>ИТОГО по Модулю 1</b>	<b>60</b>	56	4		
29.	<b>Модуль 2. Практическое обучение</b>					
30.	<b>Зарядка огнетушителей.</b>	<b>80</b>	20	60		
31.	<b>ИТОГО по Модулю 2</b>	<b>80</b>	20	60		
32.	<b>Консультации.</b>	<b>4</b>			4	
33.	<b>Квалификационный экзамен.</b>	<b>6</b>				6
34.	<b>ИТОГО:</b>	<b>150</b>	76	64	4	6

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

программы профессионального обучения по профессии «Зарядчик огнетушителей»,  
код профессии 12229 (2-й разряд)

№ темы	Наименование модулей, дисциплин и тем	Всего часов
	<b>Модуль 1. Теоретическое обучение.</b>	<b>60</b>
<b>1.</b>	<b>Введение в профессию.</b>	<b>1</b>
	Ознакомление обучающихся со специальностью «Зарядчик огнетушителей». Получение представления о характеристиках работ, знаниях, навыках и умениях, необходимых для выполнения работ по указанной профессии и квалификации. История создания химических пенных, углекислотных, порошковых, хладоновых, аэрозольных, воздушно-эмульсионных и др. огнетушителей.	
<b>2.</b>	<b>Требования действующего законодательства в области охраны и экономики труда. Права и обязанности работника.</b>	<b>1</b>
	Трудовой кодекс (ТК РФ) № 197-ФЗ от 30.12.2001. Статья 21, 22. ТК РФ о правах и обязанностях работодателя и работника.	
	<b>Общетехнический курс.</b>	<b>13</b>
<b>3.</b>	<b>Способы прекращения горения.</b>	<b>1</b>
	Классификация огнетушащих веществ, способов и приемов прекращения горения. Огнетушащие средства, применяемые для тушения пожаров: вода, вода со смачивателем, диоксид углерода, воздушно-механическая пена, огнетушащие порошковые составы. Механизм прекращения горения. Охлаждающие, изолирующие и разбавляющие огнетушащие вещества.	
<b>4.</b>	<b>Классификация и область применения огнетушителей.</b>	<b>1</b>

	Классификация огнетушителей по показателям назначения, надежности, эргономики, эстетики, безопасности, технологичности, транспортабельности, стандартизации, унификации и др. Ознакомление с областью применения огнетушителей. Назначение и классификация порошковых, углекислотных, воздушно-пенных, химически-пенных, аэрозольных огнетушителей, их преимущества и недостатки. Распределение огнетушителей по виду огнетушащих средств, по способу их подачи, по виду устройств пуска и объему корпуса. Назначение, устройство и принцип действия запорно-пусковых устройств огнетушителей.	
<b>5.</b>	<b>Устройство и принцип действия огнетушителей.</b>	<b>2</b>
	Конструкция и принцип действия огнетушителей. Источники давления для огнетушителей. Паспорт и порядковый номер огнетушителя. Опломбирование запускающего или запорно-пускового устройства огнетушителя одноразовой пластиковой номерной контрольной пломбой. Порядок приведения огнетушителя в действие. Меры безопасности при эксплуатации огнетушителя.	
<b>6.</b>	<b>Требования и основные способы утилизации огнетушащих веществ.</b>	<b>1</b>
	Порядок, сроки проверки параметров огнетушащего вещества и перезарядки огнетушителей. Описание указаний по хранению, транспортированию, эксплуатации, замене и утилизации зарядов и их пенообразующих растворов в паспорте на заряд.	
<b>7.</b>	<b>Правила устройства электроустановок (ПУЭ).</b>	<b>1</b>
	Область применения. Общие указания по устройству электроустановок. Электроснабжение и электрические сети. Заземление и защитные меры электробезопасности. Изоляция электроустановок. Электрооборудование специальных установок. Электротермические установки. Электросварочные установки.	
<b>8.</b>	<b>Правила безопасной эксплуатации электроустановок (ПУЭ)</b>	<b>1</b>
	Рабочее и защитное заземление. Молниезащита зданий, сооружений и наружных установок. Основные и дополнительные изолирующие электрозащитные средства. Виды, назначение, порядок хранения и проведения эксплуатационных испытаний средств защиты из резины и полимерных материалов. Порядок использования средств защиты. Правила действий в зоне «шагового напряжения». Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока.	
<b>9.</b>	<b>Действия обслуживающего персонала при возникновении пожара.</b>	<b>1</b>
	Общий характер и особенности развития пожара. Порядок сообщения о пожаре.	
	Организация тушения пожара до прибытия пожарных подразделений, эвакуация людей, огнеопасных и ценных веществ и материалов. Встреча пожарных подразделений. Принятие мер по предотвращению распространения пожара. Действия после прибытия пожарных подразделений.	
<b>10.</b>	<b>Действия обслуживающего персонала при возникновении пожара.</b>	
	Практическое занятие «Отработка действий при возникновении пожара».	<b>1</b>
<b>11.</b>	<b>Охрана труда. Меры безопасности при производстве работ.</b>	<b>2</b>
	Правила безопасности при проведении работ. Классификация опасных работ. Нормы технологического режима, параметры процесса по всем точкам контроля на рабочем месте. Наименование стадий процесса, аппарата, оборудования, показателей режима. Требования межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок. Порядок пуска и остановки сооружений и оборудования. Действия по плану ликвидации аварий.	

<b>12.</b>	<b>Несчастные случаи на производстве. Доврачебная помощь при получении травмы.</b>	<b>1</b>
	Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве согласно ТК РФ. Предотвращение развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других работников. Организация оказания первой помощи пострадавшему и при необходимости доставки его в медицинскую организацию.	
<b>13.</b>	<b>Доврачебная помощь при получении травмы.</b>	<b>1</b>
	Практическое занятие «Отработка действий при получении травмы».	
	<b>Специальный курс.</b>	<b>45</b>
<b>14.</b>	<b>Нормы, правила, стандарты, иные нормативные документы, регламентирующие порядок проведения работ по зарядке огнетушителей.</b>	<b>1</b>
	ГОСТ 26952 «Порошки огнетушащие. Общие технические требования и методы испытаний». ГОСТ 8050-85 «Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия». ГОСТ Р 50588-93 «Пенообразователи для тушения пожаров. Общие технические требования и методы испытаний». ГОСТ Р 51057-2001 «Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний». ГОСТ Р 51017 «Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний». НПБ 166-97 «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации». НПБ 305-2001 «Пожарная техника. Заряды к воздушно-пенным огнетушителям и установкам пенного пожаротушения. Общие технические требования. Методы испытаний». СП 9 13130 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации». НПБ 155-2002 «Техника пожарная. Огнетушители. Порядок постановки огнетушителей на производство и проведения сертификационных испытаний».	
<b>15.</b>	<b>Федеральные нормы и правила в области безопасности.</b>	<b>2</b>
	Российское законодательство в области безопасности. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на производственных объектах. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности.	
<b>16.</b>	<b>Оборудование рабочего места зарядчика огнетушителей.</b>	<b>2</b>
	Требования к рабочим помещениям для проведения работ по обслуживанию огнетушителей. Требования к помещениям для сушки и окраски огнетушителей. Требования к оборудованию для контроля массы и герметичности газовых баллонов и огнетушителей. Виды порошковых составов. Требования, предъявляемые к хранению порошков.	
<b>17.</b>	<b>Инструменты и приспособления.</b>	<b>2</b>
	Машина всасывания порошка. Станция зарядная порошковая. Оборудование для зарядки порошковых огнетушителей. Весы электронные; верстак (металлический); комплект механизированного и ручного слесарного инструмента; стойка, поддоны (тележка) для транспортирования баллонов; станок (устройство) для вывинчивания/навинчивания ЗПУ огнетушителя; стенд для гидравлического испытания огнетушителей; окрасочная камера огнетушителей; стойка для сушки.	
<b>18.</b>	<b>Назначение и условия применения инструмента и контрольно-измерительных приборов при испытании и зарядке огнетушителей.</b>	<b>4</b>

	Виды, устройство и назначение контрольно-измерительных приборов и инструмента. Оборудование для проверки, испытания и обслуживания огнетушителей. Оборудование для гидравлического испытания огнетушителей. Организация проверки контрольно-измерительных приборов и специального инструмента. Меры безопасности при использовании контрольно-измерительных приборов и инструмента.	
<b>19.</b>	<b>Типы зарядных станций, принцип работы. Компрессорное и насосное оборудование для зарядки огнетушителей.</b>	<b>4</b>
	Типы зарядных станций. Принцип работы зарядных станций. Виды и назначение компрессоров и насосов. Компрессоры динамического и объемного сжатия. Поршневые компрессоры. Винтовые компрессоры. Спиральные компрессоры. Устройство и технические характеристики компрессоров. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание компрессоров.	
<b>20.</b>	<b>Меры безопасности при эксплуатации зарядных станций, компрессорного и насосного оборудования.</b>	<b>2</b>
	Требования Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов (ПБ 03-581-03). Порядок организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту зарядных станций, компрессорного и насосного оборудования.	
<b>21.</b>	<b>Заряды к воздушно-пенным, порошковым, углекислотным и иным видам огнетушителей.</b>	<b>2</b>
	Заряды к воздушно-пенным и воздушно-эмульсионным огнетушителям. Порошки. Двуокись углерода. Правила их транспортировки и хранения.	
<b>22.</b>	<b>Требования безопасности при эксплуатации, транспортировке и хранении огнетушителей.</b>	<b>2</b>
	Требования безопасности при тушении пожаров твердых веществ, горючих жидкостей, горючих газов, металлов и металлосодержащих веществ, электроустановок. Требования безопасности при освидетельствовании корпусов огнетушителей и зарядке огнетушителей огнетушащим зарядом. Требования к манометрам.	
<b>23.</b>	<b>Техническое обслуживание огнетушителей.</b>	<b>6</b>
	Требования при проведении проверок. Сроки проведения проверок. Сроки проведения перезарядки огнетушителей различных видов. Визуальный и измерительный контроль. Техническое обслуживание углекислотных, порошковых огнетушителей, огнетушителей с газогенерирующим устройством, закачных огнетушителей. Порядок проведения осмотра огнетушителя. Данные, наносимые на корпус баллона огнетушителя. Требования, предъявляемые к помещениям, оборудованию и обслуживаемому персоналу.	
<b>24.</b>	<b>Организация освидетельствования корпусов огнетушителей, испытаний вентиля и запорно-пусковых устройств.</b>	<b>6</b>
	Способы и оборудование для освидетельствования корпусов огнетушителей. Сроки и порядок проведения освидетельствования корпусов огнетушителей разных типов. Величина пробного давления, нормы выбраковки баллонов. Осмотр внутренней поверхности баллона. Удаление окалины из баллона. Проверка резьбы на горловине. Гидравлическое испытание баллона. Сушка. Клеймение, занесение результатов в журнал. Ведение документации.	
<b>25.</b>	<b>Общая схема технологического процесса перезарядки и ремонта огнетушителей.</b>	<b>6</b>



	Приемка и первичный осмотр; контроль корпуса огнетушителя;	
	разборка огнетушителя; разборка запорного предохранительного устройства; очистка, сборка и испытание запорного предохранительного устройства; сборка; маркировка; зарядка огнетушителя; наклейка этикетки; пломбирование огнетушителя; оформление паспорта; сдача перезаряженного огнетушителя на склад. Ремонт запорного пускового устройства: разборка запорного пускового устройства; очистка поверхности деталей; проверка резьбы; замена негодных деталей; сборка; проверка на герметичность; сушка; установка мембраны.	
<b>26.</b>	<b>Контроль качества выполненных работ. Оформление технической документации, ведение журналов.</b>	<b>6</b>
	Обеспечение соответствия выполняемых работ и применяемых материалов, изделий требованиям технологической документации, ГОСТ, СП и другим действующим нормативным документам. Использование системы контроля правильности исполнения операций по окончании исполнения работ. Организация визуально-измерительного контроля. Технические средства, обеспечивающие необходимую достоверность и полноту контроля. Оформление документов по перезарядке, ремонту и техническому обслуживанию огнетушителей.	
	<b>Модуль 2. Практическое обучение.</b>	<b>80</b>
<b>27.</b>	<b>Зарядка огнетушителей.</b>	<b>80</b>
1)	Выполнение подготовительных работ по проверке, ремонту, зарядке и перезарядке огнетушителей.	<b>4</b>
2)	Приемка, первичный осмотр, контроль давления (для углекислотных огнетушителей), очистка и промывка баллонов, подготовка их к испытанию.	<b>4</b>
3)	Освидетельствование баллона: осмотр внутренней поверхности баллона, удаление окалины из баллона, проверка резьбы на горловине, гидравлические испытания баллона, сушка, окраска и клеймение огнетушителя, занесение результатов в журнал.	<b>4</b>
4)	Разборка запорного пускового устройства, очистка, сборка и испытание запорного механизма, сборка и взвешивание огнетушителя.	<b>4</b>
5)	Ремонт запорного устройства: разборка запорного устройства, очистка поверхности деталей, проверка резьбы, замена негодных деталей, сборка, проверка на герметичность, сушка, установка мембраны.	<b>4</b>
6)	Работа с баллонами для хранения и транспортировки сжатых, сжиженных и растворенных газов, находящихся под давлением. Организация их транспортировки и хранения.	<b>4</b>
7)	Приготовление растворов для зарядки воздушно-пенных огнетушителей.	<b>4</b>
8)	Техническое обслуживание углекислотных зарядных станций.	<b>4</b>
9)	Техническое обслуживание порошковых зарядных станций.	<b>4</b>
10)	Техническое обслуживание компрессоров.	<b>4</b>
11)	Самостоятельная перезарядка воздушно-пенного огнетушителя.	<b>8</b>
12)	Самостоятельная перезарядка порошкового огнетушителя с баллоном с рабочим газом.	<b>8</b>
13)	Самостоятельная перезарядка порошкового закачного огнетушителя.	<b>8</b>
14)	Самостоятельная перезарядка углекислотного огнетушителя.	<b>8</b>
15)	Самостоятельное оформление документов по перезарядке, ремонту и техническому обслуживанию огнетушителей.	<b>8</b>
<b>28.</b>	<b>Консультации.</b>	<b>4</b>
<b>29.</b>	<b>Квалификационный экзамен.</b>	<b>6</b>
<b>30.</b>	<b>ИТОГО:</b>	<b>150</b>

**Календарный учебный график программы профессионального обучения по профессии «Зарядчик огнетушителей», код профессии 12229 (2-й разряд)**

Часы	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день
1 час	Т.1 Л	Т.8 Л	Т.13 Л	Т.16 Л	Т.19 Л
2 час	Т.2 Л	Т.9 Л	Т.13 Л	Т.16 Л	Т.19 Л
3 час	Т.3 Л	Т.9 ПЗ	Т.14 Л	Т.17 Л	Т.20 Л
4 час	Т.4 Л	Т.10 Л	Т.14 Л	Т.17 Л	Т.20 Л
5 час	Т.5 Л	Т.10 Л	Т.15 Л	Т.17 Л	Т.21 Л
6 час	Т.5 Л	Т.11 Л	Т.15 Л	Т.17 Л	Т.21 Л
7 час	Т.6 Л	Т.11 ПЗ	Т.16 Л	Т.18 Л	Т.21 Л
8 час	Т.7 Л	Т.12 Л	Т.16 Л	Т.18 Л	Т.21 Л
Итого	8	8	8	8	8

Часы	6 день	7 день	8 день	9 день	10 день
1 час	Т.21 Л	Т.23 Л	Т.24 Л	Т.26 Л	Т.28 Л
2 час	Т.21 Л	Т.23 Л	Т.24 Л	Т.26 Л	Т.28 Л
3 час	Т.22 Л	Т.23 Л	Т.24 ПЗ	Т.26 ПЗ	Т.28 ПЗ
4 час	Т.22 Л	Т.23 Л	Т.24 ПЗ	Т.26 ПЗ	Т.28 ПЗ
5 час	Т.22 Л	Т.23 Л	Т.25 Л	Т.27 Л	Т.29 Л
6 час	Т.22 Л	Т.23 Л	Т.25 Л	Т.27 Л	Т.29 Л
7 час	Т.22 Л	Т.24 Л	Т.25 ПЗ	Т.27 ПЗ	Т.29 ПЗ
8 час	Т.22 Л	Т.24 Л	Т.25 ПЗ	Т.27 ПЗ	Т.29 ПЗ
Итого	8	8	4	8	8

Часы	11 день	12 день	13 день	14 день	15 день
1 час	Т.30 Л	Т.32 Л	Т.34 Л	Т.35 ПЗ	Т.36 ПЗ
2 час	Т.30 Л	Т.32 Л	Т.34 Л	Т.35 ПЗ	Т.36 ПЗ
3 час	Т.30 ПЗ	Т.32 ПЗ	Т.34 ПЗ	Т.35 ПЗ	Т.36 ПЗ
4 час	Т.30 ПЗ	Т.32 ПЗ	Т.34 ПЗ	Т.35 ПЗ	Т.36 ПЗ
5 час	Т.31 Л	Т.33 Л	Т.35 ПЗ	Т.36 ПЗ	Т.37 ПЗ
6 час	Т.31 Л	Т.33 Л	Т.35 ПЗ	Т.36 ПЗ	Т.37 ПЗ
7 час	Т.31 ПЗ	Т.33 ПЗ	Т.35 ПЗ	Т.36 ПЗ	Т.37 ПЗ
8 час	Т.31 ПЗ	Т.33 ПЗ	Т.35 ПЗ	Т.36 ПЗ	Т.37 ПЗ
Итого	8	8	8	8	8

Часы	16 день	17 день	18 день	19 день
1 час	Т.37 ПЗ	Т.38 ПЗ	Т.39 ПЗ	Квалификационный экзамен
2 час	Т.37 ПЗ	Т.38 ПЗ	Т.39 ПЗ	Квалификационный экзамен
3 час	Т.37 ПЗ	Т.38 ПЗ	Т.39 ПЗ	Квалификационный экзамен
4 час	Т.37 ПЗ	Т.38 ПЗ	Т.39 ПЗ	Квалификационный экзамен
5 час	Т.38 ПЗ	Т.39 ПЗ	Консультация	Квалификационный экзамен
6 час	Т.38 ПЗ	Т.39 ПЗ	Консультация	Квалификационный экзамен
7 час	Т.38 ПЗ	Т.39 ПЗ	Консультация	
8 час	Т.38 ПЗ	Т.39 ПЗ	Консультация	
Итого	8	8	8	6

Примечание:

Л - лекция;

ПЗ – практическое занятие;

С - семинар.

## **Учебная программа профессионального обучения по профессии «Зарядчик огнетушителей», код профессии 12229 (2-й разряд)**

Тема 1. Введение в профессию.

Ознакомление обучающихся со специальностью «Зарядчик огнетушителей». Получение представления о характеристиках работ, знаниях, навыках и умениях, необходимых для выполнения работ по указанной профессии и квалификации. История создания химических пенных, углекислотных, порошковых, хладоновых, аэрозольных, воздушно-эмульсионных и др. огнетушителей.

Тема 2. Требования действующего законодательства в области охраны и экономики труда. Права и обязанности работника.

Трудовой кодекс (ТК РФ) № 197-ФЗ от 30.12.2001. Статья 21, 22. ТК РФ о правах и обязанностях работодателя и работника.

Тема 3. Способы прекращения горения.

Классификация огнетушащих веществ, способов и приемов прекращения горения. Огнетушащие средства, применяемые для тушения пожаров: вода, вода со смачивателем, диоксид углерода, воздушно-механическая пена, огнетушащие порошковые составы. Механизм прекращения горения. Охлаждающие, изолирующие и разбавляющие огнетушащие вещества.

Тема 4. Классификация и область применения огнетушителей.

Классификация огнетушителей по показателям назначения, надежности, эргономики, эстетики, безопасности, технологичности, транспортабельности, стандартизации, унификации и др. Ознакомление с областью применения огнетушителей. Назначение и классификация порошковых, углекислотных, воздушно-пенных, химически-пенных, аэрозольных огнетушителей, их преимущества и недостатки. Распределение огнетушителей по виду огнетушащих средств, по способу их подачи, по виду устройств пуска и объему корпуса. Назначение, устройство и принцип действия запорно-пусковых устройств огнетушителей.

Тема 5. Устройство и принцип действия огнетушителей.

Конструкция и принцип действия огнетушителей. Источники давления для огнетушителей. Паспорт и порядковый номер огнетушителя. Опломбирование запускающего или запорно-пускового устройства огнетушителя одноразовой пластиковой номерной контрольной пломбой. Порядок приведения огнетушителя в действие. Меры безопасности при эксплуатации огнетушителя.

Тема 6. Требования и основные способы утилизации огнетушащих веществ.

Порядок, сроки проверки параметров огнетушащего вещества и перезарядки огнетушителей. Описание указаний по хранению, транспортированию, эксплуатации, замене и утилизации зарядов и их пенообразующих растворов в паспорте на заряд.

Тема 7. Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

Область применения. Общие указания по устройству электроустановок. Электроснабжение и электрические сети. Заземление и защитные меры электробезопасности. Изоляция электроустановок. Электрооборудование специальных установок. Электротермические установки. Электросварочные установки.

Тема 8. Правила безопасной эксплуатации электроустановок (ПУЭ)

Рабочее и защитное заземление. Молниезащита зданий, сооружений и наружных установок. Основные и дополнительные изолирующие электрозащитные средства. Виды, назначение, порядок хранения и проведения эксплуатационных испытаний средств защиты из резины и полимерных материалов. Порядок использования средств защиты. Правила действий в зоне «шагового напряжения». Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока.

Тема 9. Действия обслуживающего персонала при возникновении пожара.

Общий характер и особенности развития пожара. Порядок сообщения о пожаре.

Организация тушения пожара до прибытия пожарных подразделений, эвакуация людей, огнеопасных и ценных веществ и материалов. Встреча пожарных подразделений. Принятие мер по предотвращению распространения пожара. Действия после прибытия пожарных подразделений.

Тема 9. (ПЗ) Действия обслуживающего персонала при возникновении пожара.

Практическое занятие «Отработка действий при возникновении пожара».

Тема 10. Охрана труда. Меры безопасности при производстве работ.

Правила безопасности при проведении работ. Классификация опасных работ. Нормы технологического режима, параметры процесса по всем точкам контроля на рабочем месте. Наименование стадий процесса, аппарата, оборудования, показателей режима. Требования межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Порядок пуска и остановки сооружений и оборудования. Действия по плану ликвидации аварий.

Тема 11. Несчастные случаи на производстве. Помощь при получении травмы.

Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве согласно ТК РФ. Предотвращение развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других работников. Организация оказания первой помощи пострадавшему и при необходимости доставки его в медицинскую организацию.

Тема 11. (ПЗ) Помощь при получении травмы.

Практическое занятие «Отработка действий при получении травмы».

Тема 12. Нормы, правила, стандарты, иные нормативные документы, регламентирующие порядок проведения работ по зарядке огнетушителей.

ГОСТ 26952 «Порошки огнетушащие. Общие технические требования и методы испытаний». ГОСТ 8050-85 «Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия». ГОСТ Р 50588-93 «Пенообразователи для тушения пожаров. Общие технические требования и методы испытаний». ГОСТ Р 51057-2001 «Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний». ГОСТ Р 51017 «Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний». НПБ 166-97 «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации». НПБ 305-2001 «Пожарная техника. Заряды к воздушно-пенным огнетушителям и установкам пенного пожаротушения. Общие технические требования. Методы испытаний».

СП 9 13130 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации». НПБ 155-2002 «Техника пожарная. Огнетушители. Порядок постановки огнетушителей на производство и проведения сертификационных испытаний».

Тема 13. Федеральные нормы и правила в области безопасности.

Российское законодательство в области безопасности. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на производственных объектах. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности.

Тема 14. Оборудование рабочего места зарядчика огнетушителей.

Требования к рабочим помещениям для проведения работ по обслуживанию огнетушителей. Требования к помещениям для сушки и окраски огнетушителей. Требования к оборудованию для контроля массы и герметичности газовых баллонов и огнетушителей. Виды порошковых составов. Требования, предъявляемые к хранению порошков.

Тема 15. Инструменты и приспособления. Машина всасывания порошка. Станция зарядная порошковая. Оборудование для зарядки порошковых огнетушителей. Весы электронные; верстак (металлический); комплект механизированного и ручного слесарного инструмента; стойка, поддоны (тележка) для транспортирования баллонов; станок (устройство) для вывинчивания/навинчивания ЗПУ огнетушителя; стенд для гидравлического испытания огнетушителей; окрасочная камера огнетушителей; стойка для сушки.

Тема 16. Назначение и условия применения инструмента и контрольно-измерительных приборов при испытании и зарядке огнетушителей.

Виды, устройство и назначение контрольно-измерительных приборов и инструмента. Оборудование для проверки, испытания и обслуживания огнетушителей. Оборудование для гидравлического испытания огнетушителей. Организация проверки контрольно-измерительных приборов и специального инструмента. Меры безопасности при использовании контрольно-измерительных приборов и инструмента.

Тема 17. Типы зарядных станций, принцип работы. Компрессорное и насосное оборудование для зарядки огнетушителей.

Типы зарядных станций. Принцип работы зарядных станций. Виды и назначение компрессоров и насосов. Компрессоры динамического и объемного сжатия. Поршневые компрессоры.

Винтовые компрессоры. Спиральные компрессоры. Устройство и технические характеристики компрессоров. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание компрессоров.

Тема 18. Меры безопасности при эксплуатации зарядных станций, компрессорного и насосного оборудования.

Требования Правил устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов (ПБ 03-581-03). Порядок организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту зарядных станций, компрессорного и насосного оборудования.

Тема 19. Заряды к воздушно-пенным, порошковым, углекислотным и иным видам огнетушителей.

Заряды к воздушно-пенным и воздушно-эмульсионным огнетушителям. Порошки. Двуокись углерода. Правила их транспортировки и хранения.

Тема 20. Требования безопасности при эксплуатации, транспортировке и хранении огнетушителей.

Требования безопасности при тушении пожаров твердых веществ, горючих жидкостей, горючих газов, металлов и металлосодержащих веществ, электроустановок.

Требования безопасности при освидетельствовании корпусов огнетушителей и зарядке огнетушителей огнетушащим зарядом. Требования к манометрам.

Тема 21. Техническое обслуживание огнетушителей. Требования при проведении проверок. Сроки проведения проверок. Сроки проведения перезарядки огнетушителей различных видов. Визуальный и измерительный контроль.

Техническое обслуживание углекислотных, порошковых огнетушителей, огнетушителей с газогенерирующим устройством, закачных огнетушителей.

Порядок проведения осмотра огнетушителя. Данные, наносимые на корпус баллона огнетушителя. Требования, предъявляемые к помещениям, оборудованию и обслуживаемому персоналу.

Тема 22. Организация освидетельствования корпусов огнетушителей, испытаний вентиля и запорно-пусковых устройств.

Способы и оборудование для освидетельствования корпусов огнетушителей. Сроки и порядок проведения освидетельствования корпусов огнетушителей разных типов. Величина пробного давления, нормы выбраковки баллонов. Осмотр внутренней поверхности баллона.

Удаление окалина из баллона. Проверка резьбы на горловине. Гидравлическое испытание баллона. Сушка. Клеймение, занесение результатов в журнал. Ведение документации.

Тема 23. Общая схема технологического процесса перезарядки и ремонта огнетушителей.

Приемка и первичный осмотр; контроль корпуса огнетушителя; разборка огнетушителя; разборка запорного предохранительного устройства; очистка, сборка и испытание запорного предохранительного устройства; сборка; маркировка; зарядка огнетушителя; наклейка этикетки; пломбирование огнетушителя; оформление паспорта; сдача перезаряженного огнетушителя на склад. Ремонт запорного пускового устройства: разборка запорного пускового устройства; очистка поверхности деталей; проверка резьбы; замена негодных деталей; сборка; проверка на герметичность; сушка; установка мембраны.

Тема 24. Контроль качества выполненных работ. Оформление технической документации, ведение журналов.

Обеспечение соответствия выполняемых работ и применяемых материалов, изделий требованиям технологической документации, ГОСТ, СП и другим действующим нормативным документам. Использование системы контроля правильности исполнения операций по окончании исполнения работ. Организация визуально-измерительного контроля. Технические средства, обеспечивающие необходимую достоверность и полноту контроля. Оформление документов по перезарядке, ремонту и техническому обслуживанию огнетушителей.

Тема 24. (ПЗ) Контроль качества выполненных работ. Оформление технической документации, ведение журналов.

Практическое занятие «Оформление технической документации, ведение журналов»

Практическое обучение.

Тема 25. Выполнение подготовительных работ по проверке, ремонту, зарядке и перезарядке огнетушителей.

Тема 26. Приемка, первичный осмотр, контроль давления (для углекислотных огнетушителей), очистка и промывка баллонов, подготовка их к испытанию.

Тема 27. Освидетельствование баллона: осмотр внутренней поверхности баллона, удаление окалины из баллона, проверка резьбы на горловине, гидравлические испытания баллона, сушка, окраска и клеймение огнетушителя, занесение результатов в журнал.

Тема 28. Разборка запорного пускового устройства, очистка, сборка и испытание запорного механизма, сборка и взвешивание огнетушителя.

Тема 29. Ремонт запорного устройства: разборка запорного устройства, очистка поверхности деталей, проверка резьбы, замена негодных деталей, сборка, проверка на герметичность, сушка, установка мембраны.

Тема 30. Работа с баллонами для хранения и транспортировки сжатых, сжиженных и растворенных газов, находящихся под давлением. Организация их транспортировки и хранения.

Тема 31. Приготовление растворов для зарядки воздушно-пенных огнетушителей.

Тема 32. Техническое обслуживание углекислотных зарядных станций.

Тема 33. Техническое обслуживание порошковых зарядных станций.

Тема 34. Техническое обслуживание компрессоров.

Тема 35. Самостоятельная перезарядка воздушно-пенного огнетушителя.

Тема 36. Самостоятельная перезарядка порошкового огнетушителя с баллоном с рабочим газом.

Тема 37. Самостоятельная перезарядка порошкового закачного огнетушителя.

Тема 38. Самостоятельная перезарядка углекислотного огнетушителя. 8

Тема 39. Самостоятельное оформление документов по перезарядке, ремонту и техническому обслуживанию огнетушителей.

### **Организационно-педагогические условия реализации программы Организационно-методические указания**

Учебные группы комплектуются преимущественно из лиц одной или схожих по своим функциональным обязанностям категорий обучаемых. Количество слушателей в группе не должно превышать 20 человек. Для проведения практических занятий разрешается учебную

группу численностью от 10 человек и выше делить на подгруппы с привлечением второго преподавателя.

В случае формирования учебной группы менее 5 человек допускается перевод слушателей по их инициативе на индивидуальное обучение с последующим прохождением практического обучения и сдачей квалификационного экзамена.

Слушателям рекомендовано, по окончании занятий не менее 2-х часов отводить на самостоятельную работу по изучению учебного материала тем, а также просмотра учебных видеоматериалов.

Обучение слушателей завершается итоговой аттестацией.

### **Материально-технические условия реализации программы**

Наименование специализированных аудиторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория № 24	Лекции, практические занятия, семинары	ПЭВМ, мультимедийный плеер, проектор мультимедийный, проекционный экран, стенды по тематике занятий. Первичные средства пожаротушения 20 шт., Зарядная станция для углекислотных огнетушителей УЗС-01П 220 - 2 шт. (1 резерв).

### **Методические указания для обучающихся по освоению учебной программы**

#### **Планирование и организация времени.**

Важным условием успешного освоения программы является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

#### **Подготовка к лекциям.**

Знакомство с программой происходит уже на первой лекции, где требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это лично. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателем.

лям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **Подготовка к практическим занятиям.**

Подготовку к каждому практическому занятию должны начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и контрольные работы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у слушателя отношение к конкретной проблеме.

### **Рекомендации по работе с литературой.**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого происходит знакомство с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравни-



вается весомость и доказательность аргументов сторон и делается вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений;
- формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения;
- составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;

#### **Подготовка к итоговой аттестации (квалификационному экзамену).**

При подготовке к итоговой аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

### **Литература**

1. Федеральный закон РФ № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» от 21.12.94г.
2. Федеральный закон РФ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.08г.
3. ГОСТ 4.106-83 Система показателей качества продукции. Газовые огнетушащие составы. Номенклатура показателей.
4. ГОСТ 4.107-83 Система показателей качества продукции. Порошки огнетушащие. Номенклатура показателей.
5. ГОСТ 4.132-85 Система показателей качества продукции. Огнетушители. Номенклатура показателей.
6. ГОСТ 4.445-86 Система показателей качества продукции. Станции зарядные для огнетушителей. Номенклатура показателей.
7. ГОСТ 12.0.003-74\* (СТ СЭВ 790-77) Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
8. ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

9. ГОСТ 12.0.005-84 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Метрологическое обеспечение в области безопасности труда. Основные положения.
10. ГОСТ 12.1.007-76\* Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
11. ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
12. ГОСТ 12.2.061-81 (СТ СЭВ 2695-80) Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам.
13. ГОСТ 12.4.009-83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.
14. ГОСТ 28130-89 (СТ СЭВ 6301-88) Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические.
15. ГОСТ Р 51017-2009 Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний.
16. ГОСТ Р 51057-2001 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний.
17. ГОСТ Р 53291-2009 Техника пожарная. Переносные и передвижные устройства. Пожаротушения с высокоскоростной подачей огнетушащего вещества. Общие технические требования. Методы испытаний.
18. Правила противопожарного режима в РФ, утверждены постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме».
19. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2014
20. "Правила устройства электроустановок" седьмого издания (ПУЭ-7)
21. НПБ 51-96 Составы газовые огнетушащие. Общие технические требования. Методы испытаний.
22. НПБ 155-2002 Техника пожарная. Огнетушители. Порядок постановки огнетушителей на производство и проведения сертификационных испытаний.
23. НПБ 166-97 Пожарная техника. Огнетушители, требования к эксплуатации.
24. НПБ 170-98 Порошки огнетушащие общего назначения. Общие технические требования. Методы испытаний.
25. НПБ 174-98 Порошки огнетушащие специального назначения. Общие технические требования. Методы испытаний. Классификация.
26. НПБ 199-2001 Техника пожарная. Огнетушители. Источники давления. Общие технические требования. Методы испытаний.
27. НПБ 305-2001 Пожарная техника. Заряды к воздушно-пенным огнетушителям и установкам пенного пожаротушения. Общие технические требования. Методы испытаний.
28. НПБ 316-2003 Переносные и передвижные устройства пожаротушения с высокоскоростной подачей огнетушащего вещества. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний.
29. ПБ 03-576-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утверждены постановлением Госгортехнадзора РФ от 11 июня 2003 г. № 91.
30. ПБ 03-583-03 Правила разработки, изготовления и применения мембранных предохранительных устройств, утверждены постановлением Госгортехнадзора РФ от 5 июня 2003 г. N 59
31. РД 03-410-01 Инструкция по проведению комплексного технического освидетельствования изотермических резервуаров сжиженных газов, утверждены постановлением Госгортехнадзора РФ от 20 июля 2001 г. № 32.
32. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда, утверждены постановлением Госстроя РФ от 8 января 2003 г. № 2.
33. Свод правил 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации.

34. Технические паспорта и инструкции по эксплуатации оборудования.

### Вопросы квалификационного экзамена

1. Классификация огнетушащих веществ, способов и приемов прекращения горения.
2. Огнетушащие средства, применяемые для тушения пожаров
3. Охлаждающие, изолирующие и разбавляющие огнетушащие вещества.
4. Классификация и область применения огнетушителей.
5. Назначение и классификация порошковых, углекислотных, воздушно-пенных, химически-пенных, аэрозольных огнетушителей, их преимущества и недостатки.
6. Назначение, устройство и принцип действия запорно-пусковых устройств огнетушителей.
7. Устройство и принцип действия огнетушителей.
8. Порядок приведения огнетушителя в действие.
9. Меры безопасности при эксплуатации огнетушителя.
10. Требования и основные способы утилизации огнетушащих веществ. 2
11. Порядок, сроки проверки параметров огнетушащего вещества и перезарядки огнетушителей.
12. Общие указания по устройству электроустановок.
13. Заземление и защитные меры электробезопасности.
14. Изоляция электроустановок.
15. Рабочее и защитное заземление.
16. Правила действий в зоне «шагового напряжения».
17. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим от действия электрического тока.
18. Общий характер и особенности развития пожара. Порядок сообщения о пожаре.
19. Действия при возникновении пожара.
20. Правила безопасности при проведении работ.
21. Классификация опасных работ.
22. Оборудование рабочего места зарядчика огнетушителей.
23. Требования к рабочим помещениям для проведения работ по обслуживанию огнетушителей.
24. Требования к помещениям для сушки и окраски огнетушителей.
25. Требования к оборудованию для контроля массы и герметичности газовых баллонов и огнетушителей.
26. Виды порошковых составов. Требования, предъявляемые к хранению порошков.
27. Виды, устройство и назначение контрольно-измерительных приборов и инструмента.
28. Оборудование для проверки, испытания и обслуживания огнетушителей.
29. Оборудование для гидравлического испытания огнетушителей.
30. Организация проверки контрольно-измерительных приборов и специального инструмента.
31. Меры безопасности при использовании контрольно-измерительных приборов и инструмента.
32. Типы зарядных станций, принцип работы.
33. Компрессорное и насосное оборудование для зарядки огнетушителей.
34. Винтовые компрессоры.
35. Спиральные компрессоры.
36. Устройство и технические характеристики компрессоров.
37. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание компрессоров.
38. Меры безопасности при эксплуатации зарядных станций, компрессорного и насосного оборудования.
39. Заряды к воздушно-пенным и воздушно-эмульсионным огнетушителям. Порошки. Двуокись углерода. Правила их транспортировки и хранения.

40. Требования безопасности при эксплуатации, транспортировке и хранении огнетушителей.
41. Требования безопасности при освидетельствовании корпусов огнетушителей и зарядке огнетушителей огнетушащим зарядом. Требования к манометрам.
42. Техническое обслуживание огнетушителей.
43. Порядок проведения осмотра огнетушителя.
44. Организация освидетельствования корпусов огнетушителей, испытаний вентиля и запорно-пусковых устройств.
45. Общая схема технологического процесса перезарядки и ремонта огнетушителей.

#### **Задание для выполнения практической квалификационной работы**

Перезарядка углекислотного огнетушителя по общей схеме технологического процесса перезарядки:

- разборка огнетушителя;
- разборка запорного предохранительного устройства;
- ремонт запорного пускового устройства
- очистка, сборка и испытание запорного предохранительного устройства;
- сборка и маркировка огнетушителя;
- оформление паспорта огнетушителя;
- сдача перезаряженного огнетушителя на склад.