Екатеринбург, ул. Бажова, 193, оф. 172
уцстроитель.рф / info@уцстроитель.рф
+7 (343) 262-71-16



Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления

Б.7.4. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»

Трудоемкость 16 часов

г. Екатеринбург

Шляхтина Дарья Анатольевна

Шляхтина Дарья Анатольевна
2025.10.28 13:10:51 +05'00'

1. Общие положения

1.1 Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления» (далее - ДПП) разработана в соответствии с

нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 19, ст. 2326; 2020, N 9, ст. 1139),

Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 266 от 24.03.2025 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,

Постановление Правительства РФ от 29 октября 2010 г. N 870 «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»,

Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 апреля 2020 г. N 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности»,

Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн).

Положением об организации образовательной деятельности по программам дополнительного профессионального образования, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Положением об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, по образовательным программам, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Положением о библиотечном фонде НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Положением о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель» и иные.

1.2 Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее - обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

1.3 Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную

деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

1.4 Срок освоения ДПП составляет 16 академических часов.

1.5. К освоению ДПП допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Обучающимися по ДПП могут быть работники опасных производственных объектов или иные лица (далее - слушатели).

2. Цель и планируемые результаты обучения

2.1 Целью обучения слушателей по ДПП является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта.

2.2 Результатами обучения слушателей по ДПП является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

2.3. В результате освоения ДПП слушатель:

1) должен знать:

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;

- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;

- требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования работающего под избыточным давлением;

- основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности;

- основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;

- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;

- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;

- методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах;

2) должен уметь:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;

- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;

- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;

-организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;

- организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;

- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;

- разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;

- организовывать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов;

- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;

3) должен владеть:

- навыками использования в работе нормативно-технической документации;

- навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;

- навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

3. Учебный план

3.1 Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

3.2 Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;

- практические, самостоятельные работы;

- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

Соотношение общего количества учебных часов с формами работы в учебно-тематическом плане программы повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления

Б.7.4. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Общее количество часов	Теоретическое обучение	Самостоятельная работа	ПЗ
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	3	1	2	-
2.	Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления	3	1	2	-
3.	Требования к проведению газоопасных работ	3	1	2	-
4.	Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы	2	1	-	1
5.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	3	1	1	1
6.	Итоговая аттестация	2			
	Всего часов	16			

Содержание программы

повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления

Б.7.4. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»

1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации

Российское законодательство в области промышленной безопасности.

Самостоятельное изучение вопросов: Основные термины с их определениями, используемые в документации по промышленной безопасности. Законодательство в области промышленной безопасности. Основные нормативные документы, применяемые в области промышленной безопасности.

2. Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления

Требования безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов систем газораспределения и газопотребления, а также к применяемому в этих системах оборудованию.

Обходы наружных газопроводов. Приборное обследование наружных газопроводов.

Требования к сети газораспределения и сети газопотребления на этапе строительства, реконструкции и монтажа.

Самостоятельное изучение вопросов: Техническое обслуживание и ремонт

газопроводов. Техническое диагностирование газопроводов. Техническое обслуживание и ремонт газорегуляторного пункта и шкафного газорегуляторного пункта. Техническое обслуживание и ремонт средств измерений, устройств автоматики и телемеханики автоматизированной системы управления технологическим процессом распределения газа. Техническое обслуживание и ремонт электрозащитных установок.

Требования безопасности при присоединении газопроводов и газового оборудования к действующим газопроводам. Требования безопасности при проведении ремонтных работ в загазованной среде. Применение сварки (резки) на действующем газопроводе. Продувка газопроводов при их заполнении и опорожнении. Работа внутри колодцев и котлованов.

Применение средств индивидуальной защиты при выполнении газоопасных работ.

3. Требования к проведению газоопасных работ

Количественный состав бригады рабочих, выполняющих газоопасные работы. Организация производства газоопасных работ. Работы по нарядам-допускам. Специальный план выполнения газоопасных работ.

Самостоятельное изучение вопросов: Требования безопасности при присоединении газопроводов и газового оборудования к действующим газопроводам. Требования безопасности при проведении ремонтных работ в загазованной среде. Применение сварки (резки) на действующем газопроводе. Продувка газопроводов при их заполнении и опорожнении. Работа внутри колодцев и котлованов.

Применение средств индивидуальной защиты при выполнении газоопасных работ.

4. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы

Общие положения.

Требования к объектам, использующим СУГ, на этапе эксплуатации (включая техническое обслуживание и ремонт).

Требования промышленной безопасности при организации ремонтных работ на объектах, использующих СУГ.

Практические занятия могут осуществляться в форме тренинга ответов на вопросы, близких к вопросам предстоящей аттестации в Ростехнадзоре

5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

Самостоятельное изучение вопросов: Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

Практические занятия могут осуществляться в форме тренинга ответов на вопросы, близких к вопросам предстоящей аттестации в Ростехнадзоре

4. Календарный учебный график

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

недели	1 неделя		
дни	1	2	3
количество часов	8	8	
вид занятий	ТО	ПЗ, С, ИА	

ТО – теоретические занятия

С – самостоятельное (электронное обучение)

ПЗ – практические занятия

ИА – итоговая аттестация

Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом квалификационного состава слушателей договора с заказчиком

5. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

Учебно-тематические планы дисциплин повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления Б.7.4. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»

Учебно-тематический план дисциплины

«Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации»

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Количество часов			
		Теоретических	Самостоятельная работа	Практических	Всего часов
1	Общие требования промышленной безопасности. Основные термины	-	1	-	1
2	Федеральные законы и постановления правительства	-	1	-	1
3	Приказы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору	1	-	-	1
Итого:		1	2	-	3

Рабочая программа

дисциплины «Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации»

1. Общие требования промышленной безопасности. Основные термины

Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования. Соответствие требований промышленной безопасности разного вида норм. Требования промышленной безопасности для проектирования, строительства, эксплуатации, реконструкции, капитального ремонта, консервации или ликвидации опасного производственного объекта. Разъяснение требований промышленной безопасности. Нормативно-правовые основы промышленной безопасности.

2. Федеральные законы и постановления правительства РФ

Общие положения федерального закона. Требования федерального закона к промышленной безопасности. Требования к организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и управления промышленной безопасностью. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности. Ответственность за причинение вреда жизни или здоровью граждан в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте. Классификация опасных производственных объектов. Документация системы управления промышленной безопасностью. Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.

3. Приказы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Общие положения приказов Ростехнадзора. Требование к экспертам. Проведение экспертизы. Структура обоснования безопасности. Разработка обоснования безопасности.

Общие положения федеральных норм и правил в области промышленной безопасности

Настоящие Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (далее - ФНП) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 года N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". ФНП устанавливают необходимые требования.

Учебно-тематический план дисциплины

«Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления

Б.7.4. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»

Учебно-тематический план дисциплины
«Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления»

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Количество часов			
		Теоретических	Самостоятельная работа	Практических	Всего часов
1	Задачи эксплуатации газового хозяйства	1	1	-	2
2	Структура производственных организаций по эксплуатации газового хозяйства	-	1	-	1

Итого:	1	2	-	3

Рабочая программа

дисциплины «*Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления*»

1. Задачи эксплуатации газового хозяйства

Объекты газораспределительных и газопотребляющих систем. Пусконаладочные работы; Техническое обслуживание. Ремонты (текущий и капитальный). Реконструкция подземных газопроводов. Аварийное обслуживание. Аварийно-восстановительные работы. Включение и отключение газоиспользующего оборудования, работающего сезонно. Отключение и демонтаж недействующих газопроводов и газоиспользующего оборудования; техническое диагностирование. Ведение эксплуатационной технической документации.

2. Структура производственных организаций по эксплуатации газового хозяйства

Министерство промышленности и энергетики Российской Федерации. Администрации региона в лице регионального ведомства (министерство, комитет и т.п.). Схема децентрализованного управления газовым хозяйством. Аварийно-диспетчерская. Служба подземных газопроводов и сооружений. Служба внутридомового газового оборудования. Служба промышленных предприятий. Служба режимов газоснабжения. Районная эксплуатационная служба или участок.

Учебно-тематический план дисциплин повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления

Б.7.4. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»

Учебно-тематический план дисциплины
«Требования к проведению газоопасных работ»

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Количество часов			
		Теоретических	Самостоятельная работа	Практических	Всего часов
1	Общие требования безопасности	0.5	-	-	0.5
2	Требования безопасности перед началом работы	0.5	-	-	0.5
3	Требования безопасности во время работы	-	1	-	1
4	Требования безопасности в аварийных ситуациях и при несчастных случаях	-	1	-	1
Итого:		1	2	-	3

Рабочая программа

дисциплины *«Требования к проведению газоопасных работ»*

1. Общие требования безопасности

Скопление взрывоопасных газов и паров нефтепродуктов. Места и периодичность отбора проб воздуха для анализа. Меры по обеспечению безопасности при проведении работ.

2. Требования безопасности перед началом работы

Подготовка объекта (оборудования, коммуникаций и т.п.) к газоопасным работам. проверка наличия и исправности средств индивидуальной защиты. Проверка выполнение подготовительных работ по плану их проведения. Проведение анализа воздушной среды.

3. Требования безопасности во время работы

Запреты при выполнении газовых работ. Осуществление контроля за состоянием воздушной среды на рабочем месте и в опасной зоне.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях и при несчастных случаях

Остановка дыхания. Попадание нефтепродукта в глаза. Вызов неотложной помощи. Утечка нефтепродуктов и выявлении загазованности.

Учебно-тематические планы дисциплин повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления

Б.7.4. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»

Учебно-тематический план дисциплины

«Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Количество часов			
		Теоретических	Самостоятельная работа	Практических	Всего часов
1	Общие положения	-	-	1	1
2	Требования к объектам, использующим СУГ, на этапе эксплуатации (включая техническое обслуживание и ремонт).	0.5	-	-	0.5
3	Требования промышленной безопасности при организации ремонтных работ на объектах, использующих СУГ	0.5		-	0.5

Итого:	1	-	1	2

Рабочая программа

дисциплины *«Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»*

1. Общие положения

Общие положения. Требования к должностным лицам и обслуживающему персоналу. Требования к первичной подаче газа на объекты, использующие СУГ, и проведению пусконаладочных работ.

2. Требования к объектам, использующим СУГ, на этапе эксплуатации (включая техническое обслуживание и ремонт).

Требования к организации технического обслуживания и ремонта объектов, использующих СУГ. Требования к наружным газопроводам и сооружениям на них. Требования к эксплуатации насосов, компрессоров и испарителей. Требования к эксплуатации вентиляционного оборудования. Требования к эксплуатации резервуаров. Требования к проведению сливо-наливных операций. Требования к эксплуатации установок наполнения баллонов. Требования к эксплуатации электрооборудования. Требования к эксплуатации автоматики безопасности и контрольно-измерительных приборов. Требования к эксплуатации газопроводов, арматуры и сетей инженерно-технического обеспечения. Требования к эксплуатации зданий и сооружений. Требования к эксплуатации воздушных компрессоров.

3. Требования промышленной безопасности при организации ремонтных работ на объектах, использующих СУГ.

Требования к проведению газоопасных работ. Требования к проведению огневых работ.

Учебно-тематические планы дисциплин повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления

Б.7.4. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы»

Учебно-тематический план дисциплины

«Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Количество часов			
		Теоретических	Самостоятельная работа	Практических	Всего часов
1	Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.	1	1	1	3
Итого:		1	1	1	3

Рабочая программа

дисциплины «*Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах*»

1. **Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.**

Контроль за производством сварочных работ и оформление документации. Организация сварочных работ. Правила внутреннего распорядка, характерные опасными и вредными производственными факторами, и признаками их проявления. выполнение сварочных работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ. Обеспечение безопасных условий работы персонала, мероприятия по подготовке объекта к проведению сварочных работ и последовательность их проведения. Производственно-технологическая документация по сварке (ПТД). Контроль сварных соединений. Процедуры проверки готовности к использованию применяемых сварочных технологий. Сварочное оборудование и сварочные материалы, применяемые при сварке технических устройств и сооружений. Характер выполняемых работ (изготовление, монтаж, ремонт и реконструкция). Сварочные материалы. Сварочные материалы. Сварочное оборудование. Производство сварочных работ. Правила безопасного выполнения сварочных работ. Контроль выполнения сварочных работ.

6 Организационно-педагогические условия реализации ДПП

Учебники, нормативные документы и методические указания

1. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 N 1243 «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью»;
2. Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020 N 471 «Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов»;
3. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 N 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»;
4. Приказ Ростехнадзора от 09.08.2023 N 285 «Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»;
5. Постановление Правительства РФ от 28.02.2025 N 239 «О внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2021 г. N 1901»;
6. Постановление Правительства РФ от 30.05.2025 N 804 «Об утверждении Правил ограничения подачи (поставки) и отбора газа»;

7. Приказ Минэнерго России от 11.04.2025 N 424 «Об утверждении Порядка подготовки и введения в действие графиков перевода потребителей на альтернативные виды топлива (аварийные или резервные) и графиков частичного или полного ограничения подачи газа потребителям в случае нарушения технологического режима работы газотранспортной системы при аварии».

Электронные образовательные ресурсы

Электронное обучение проходит на портале дистанционного обучения http://dpo.education/

7. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию, в том числе на портале дистанционного обучения http://dpo.education/.

9. Оценочные материалы

Примерные тестовые вопросы

Верный ответ выделен жирным шрифтом

1. Какие перечисленные сведения содержатся в акте по установлению причин инцидента на опасном производственном объекте? Выберите правильный вариант ответа.

а. Информация о продолжительности простоя и меры по устранению причин инцидента

б. Дата и место инцидента, его причины и обстоятельства, сведения о лицах, ответственных за указанный инцидент

в. Все перечисленные сведения

г. Информация о принятых мерах по устранению причин инцидента, а также информация о материальном ущербе, в том числе вреде, нанесенном окружающей среде

2. Какая документация вентиляционного оборудования должна храниться на объекте, использующем сжиженные углеводородные газы? Выберите правильный вариант ответа.

а. Паспорта на оборудование, являющееся неотъемлемой частью вентиляционной установки

б. Схема системы воздуховодов с указанием размеров, расположения арматуры, компенсаторов, предохранительных и дренажных устройств

в. Акты приемки в эксплуатацию вентиляционной установки

г. Вся перечисленная документация

3. Какое разрешается максимальное давление настройки предохранительных сбросных клапанов резервуаров? Выберите правильный вариант ответа.

а. Не более чем на 15 % превышающее рабочее давление

б. Не более чем на 10 % превышающее рабочее давление

в. Не более чем на 25 % превышающее рабочее давление

г. Не более чем на 50 % превышающее рабочее давление

4. Какое должно быть минимальное время выдержки под пробным давлением сосуда, имеющего толщину стенки свыше 100 мм (если отсутствуют другие указания в руководстве по эксплуатации)? Выберите правильный вариант ответа.

а. 10 минут

б. 20 минут

в. 30 минут

г. 5 минут

5. Чему равна опасная концентрация СУГ в воздухе вне помещения на объекте, использующем СУГ? Выберите правильный вариант ответа.

а. 15 % нижнего предела распространения пламени

б. 10 % нижнего предела распространения пламени

в. 20 % нижнего предела распространения пламени

г. 5 % нижнего предела распространения пламени

6. Какая норма контрольной опрессовки газопроводов паровой фазы СУГ от резервуарных установок, внутренних газопроводов и оборудования для газопроводов среднего давления? Выберите правильный вариант ответа.

а. 0,02 МПа. Допустимое падение давления за 1 час не должно превышать 0,0006 МПа

б. 0,02 МПа. Допустимое падение давления за 1 час не должно превышать 0,0002 МПа

в. 0,01 МПа. Видимого падения давления по манометру быть не должно

г. 0,01 МПа. Допустимое падение давления за 1 час не должно превышать 0,0006 МПа

7. Какие из перечисленных действий, выполняемых перед пуском насосов, компрессоров и испарителей объектов, использующих СУГ, указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

а. Уточнить причины остановки оборудования (по журналу) и убедиться, что неисправность устранена

б. Все перечисленные действия указаны верно

в. Проверить исправность и герметичность арматуры и газопроводов, предохранительных клапанов и КИП, исправность пусковых и заземляющих устройств

г. **За десять минут до пуска насосов, компрессоров и испарителей включить приточно-вытяжную вентиляцию и проверить состояние воздушной среды в помещениях**

д. Проверить исправность автоматики безопасности и блокировок

8. На каком минимальном расстоянии должна быть установлена запорная арматура от ограждения вне территории газонаполнительной станции (далее - ГНС) и газонаполнительного пункта (далее - ГНП) при подаче сжиженных углеводородных газов на ГНС, ГНП по газопроводу? Выберите правильный вариант ответа.

а. 50 м

б. 150 м

в. 100 м

г. 200 м

9. Каким документом регламентируется порядок проведения работ по установлению причин инцидентов на опасном производственном объекте? Выберите правильный вариант ответа.

а. Документом, утвержденным организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект

б. Документом, утвержденным проектной организацией

в. Документом, утвержденным организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект, согласованным с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого находится опасный производственный объект

г. Документом, утвержденным организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты, по согласованию с представительным органом работников данной организации

10. Как часто должна проводиться проверка кратности воздухообмена в помещениях объекта, использующего сжиженные углеводородные газы? Выберите правильный вариант ответа.

а. Не реже одного раза в четыре месяца

б. Не реже одного раза в три месяца

в. Не реже одного раза два месяца

г. Не реже одного раза в месяц

11. В каком случае установка переключающего устройства допускается перед мембранными предохранительными устройствами? Выберите правильный вариант ответа.

а. Если мембранные предохранительные устройства соединены последовательно с пружинными предохранительными клапанами, а также с

переключающими устройствами, при условии контроля исправности мембран с помощью сигнальных манометров

б. Если данная установка согласована с проектной организацией

в. Установка переключающего устройства перед мембранными предохранительными устройствами не допускается

г. Если установлено удвоенное число мембранных устройств с обеспечением при этом защиты сосуда от превышения давления при любом положении переключающего устройства

12. Чем должна осуществляться продувка сосуда, работающего под давлением горючих газов, до начала выполнения работ внутри его корпуса? Выберите правильный вариант ответа.

**Может быть несколько верных вариантов*

а. Инертным газом

б. Углекислым газом

в. Паром

г. Воздухом

13. В каком случае периодичность текущего ремонта сетей инженерно-технического обеспечения устанавливается один раз в двенадцать месяцев? Выберите правильный вариант ответа.

а. При производстве текущего ремонта внутренних сетей водопровода, отопления

б. При производстве текущего ремонта наружных сетей водопровода и канализации

в. Во всех перечисленных случаях

г. При производстве текущего ремонта наружных тепловых сетей

14. Какие из перечисленных действий должны быть выполнены к моменту проведения пусконаладочных работ на объекте, использующем СУГ? Выберите правильный вариант ответа.

а. Назначены лица, ответственные за безопасную эксплуатацию электрохозяйства и вентиляционного оборудования

б. Все перечисленные

в. Обеспечена аттестация работников в области промышленной безопасности

г. Оформлена исполнительно-техническая документация и подписан акт на проведение пусконаладочных работ и комплексное опробование оборудования

д. Назначены лица, ответственные за выполнение газоопасных работ, техническое состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под избыточным давлением

15. Какое минимальное количество рабочих выполняет слив СУГ из железнодорожных и автомобильных цистерн в резервуары резервуарных установок? Выберите правильный вариант ответа.

а. 1 рабочий
б. 2 рабочих
в. 4 рабочих
г. 3 рабочих

16. В каком случае результаты испытания на герметичность считаются положительными по манометру класса точности 0,4? Выберите правильный вариант ответа.

а. Если падение давления не превышает двух делений шкалы
б. Если падение давления не превышает трех делений шкалы
в. Если падение давления не превышает одного деления шкалы

17. Какое максимально допустимое значение давления при работающих предохранительных клапанах в сосуде с давлением более 6 МПа? Выберите правильный вариант ответа.

а. Превышающее разрешенное давление не более чем на 15 %
б. Превышающее разрешенное давление не более чем на 10 %
в. Превышающее разрешенное давление не более чем на 25 %
г. Превышающее разрешенное давление не более чем на 0,05 МПа

18. Как часто должны осматриваться газопроводы и арматура дежурным персоналом в целях выявления и устранения утечек СУГ? Выберите правильный вариант ответа.

а. Ежечасно
б. Ежесменно
в. Дважды в смену
г. Трижды в смену

19. Как часто необходимо наблюдать за осадкой фундаментов зданий, сооружений и оборудования в первые два года эксплуатации? Выберите правильный вариант ответа.

а. Не реже 1 раза в 12 месяцев
б. Не реже 1 раза в 6 месяцев
в. Не реже 1 раза в 3 года
г. Не реже 1 раза в 3 месяца

20. С какой периодичностью контроль концентрации сжиженных углеводородных газов должен осуществляться в производственных помещениях

переносными газоанализаторами в период замены стационарных сигнализаторов загазованности? Выберите правильный вариант ответа.

а. Через каждые 15 минут в течение смены
б. Через каждый час в течение смены
в. Через каждые 30 минут в течение смены
г. Через каждые 3 часа в течение смены