

**Общество с ограниченной ответственностью
«Сибирская академия повышения квалификации «ЛИГА»»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «САПК «ЛИГА»»
Д.В. Иванов
2024г.



Дополнительная профессиональная программа
Программа повышения квалификации
Требования промышленной безопасности
на объектах газораспределения и газопотребления

Бердск
2024 г.

Общая характеристика программы

Дополнительная профессиональная программа «Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления» предназначена для повышения квалификации руководителей и специалистов эксплуатирующих опасные производственные объекты газораспределения и газопотребления.

Программа 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), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499" (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный N 31014), Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 531 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления".

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативным актам РФ и локальным актам Ростехнадзора.

При разработке программы учитывались квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам обучающихся, необходимых для исполнения должностных обязанностей.

Цель реализации программы: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности обучающихся, осуществляющих деятельность на опасных производственных объектах, подконтрольных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору и осуществляющих эксплуатацию сетей газораспределения и газопотребления, согласно Законодательства РФ.

Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся должен приобрести следующие знания и умения в рамках совершенствования компетенции:

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;

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;

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.

В ходе освоения программы слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции:

- конструировать системы газораспределения и газопотребления;
- организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления;
- организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ;
- организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления;
- осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

Категория обучающихся: руководители и специалисты организаций и структурных подразделений промышленных предприятий, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Трудоемкость (срок) обучения: 20 часов

Форма обучения: очная

Режим занятий: 8 часов в день

Лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ установленного образца - удостоверение о повышении квалификации.

Учебный план
 программы повышения квалификации
 "Требования промышленной безопасности на объектах
 газораспределения и газопотребления"

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Форма контроля
		всего	в том числе:		
			лекции	практ. занятия	
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	2	2	-	-
2.	Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления	4	4	-	-
3.	Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы	2	2	-	-
4.	Проектирование сетей газораспределения и газопотребления	2	2	-	-
5.	Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления	2	2	-	-
6.	Эксплуатация автогазозаправочных станций газомоторного топлива	2	2	-	-
7.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	2	2	-	-
	Итого занятий:	16	16	-	-
	Практические занятия	2	-	2	-
	Итоговая аттестация	2	-	-	Зачет
	Всего:	20	-		

Календарный учебный график
 программы повышения квалификации
 «Требования промышленной безопасности на объектах
 газораспределения и газопотребления»

Теоретическое обучение - 16 часов

Практические занятия - 2 часа

Итоговая аттестация – 2 часа (зачет).

Рабочая программа

Раздел 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности.

Раздел 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.

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.

Раздел 3. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы.

Требования к организации технического обслуживания и ремонта объектов, использующих сжиженные углеводородные газы. 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.

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

Раздел 4. Проектирование сетей газораспределения и газопотребления.

Требования технического регламента к сетям газораспределения и газопотребления. Правила идентификации объектов технического регулирования.

Требования технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления на этапе проектирования, строительства, реконструкции, монтажа и капитального ремонта. Требования Правил охраны распределительных сетей. Технические требования, обязательные при проектировании и строительстве новых и реконструируемых газораспределительных систем, предназначенных для обеспечения природным и сжиженным углеводородными газами потребителей, использующих газ в качестве топлива, а также внутренних газопроводов. Требования к их безопасности и эксплуатационным характеристикам.

Раздел 5. Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления.

Требования технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления на этапе проектирования, строительства, реконструкции, монтажа и капитального ремонта. Требования норм и правил проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, расширения и технического перевооружения сетей газораспределения, газопотребления и объектов сжиженных углеводородных газов (СУГ), предназначенных для обеспечения природным и сжиженными углеводородными газами потребителей, использующих газ в качестве топлива. Требования к производству сварочных работ. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.

Раздел 6. Эксплуатация автогазозаправочных станций газомоторного топлива.

Общие требования. Требования к устройству автозаправочных станций. Требования к проведению пусконаладочных работ и вводу в эксплуатацию автозаправочных станций. Требования к эксплуатации автозаправочных станций. Требования к эксплуатации газопроводов, арматуры и сетей инженерно-технического обеспечения. Требования к эксплуатации резервуаров. Требования к эксплуатации электрооборудования. Требования к эксплуатации автоматики безопасности и контрольно-измерительных приборов. Пуск и остановка технологического оборудования. Требования безопасности при заправке газобаллонных автомобилей. Требования к газоопасным работам. Требования к проведению огневых работ.

Требования промышленной безопасности при организации ремонтных работ на АГЗС. Требования к проведению сливо-наливных операций. Требования к эксплуатации насосов. Требования к эксплуатации зданий и сооружений. Требования безопасности при освидетельствовании резервуаров. Аварийные работы.

Раздел 7. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

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

Организационно-педагогические условия

При обучении слушателей с разным уровнем образования и разной квалификацией выбор образовательных технологий, форм и методов обучения определяется по результатам входного контроля знаний обучающихся.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

комплект документов законодательных, нормативных актов, раздаточный материал, методические рекомендации, видеоматериалы, видеофильмы, условия доступа к сетям Интернет.

Материально-техническое оснащение: учебный лекционный класс, мультимедийное оборудование для демонстрации презентационных видео- и аудиоматериалов, флешчарт.

Кадровое обеспечение: реализация программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), а также специалистами Ростехнадзора и высококвалифицированными работниками из числа руководителей и ведущих специалистов производственных организаций промышленной отрасли.

Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, рекомендуемых для изучения

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (извлечения);
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 2) от 26.01.1996 N 14-ФЗ (извлечения);
4. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (с изменениями);
5. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"(с изменениями);
6. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании";
7. Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности"(с изменениями);
8. Федеральный закон от 27.07.2010 №225-ФЗ "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте";
9. Постановление Правительства РФ от 24.11.1998 N 1371 "О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов";
10. Постановление Правительства РФ от 10.03.1999 N 263 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте";
11. Постановление Правительства РФ от 11.05.1999 N 526 "Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов";
12. Постановление Правительства РФ от 10.06.2013 N 492 "О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности";
13. Постановление Правительства РФ от 26.08.2013 N 730 "Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах";
14. Постановление Правительства РФ от 26.06.2013 N 536 "Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью";

15. Приказ Ростехнадзора от 19.08.2011 N 480 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору";
16. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 N 823 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011);
17. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 N 825 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011);
18. Приказ Ростехнадзора от 15.07.2013 N 306 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта";
19. Приказ Ростехнадзора от 14.11.2013 N 538 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности".
20. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.10.2010 № 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления"
21. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 531 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления",
22. Приказ от 15.12.2020г. № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением».

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

К итоговой аттестации допускаются слушатели, освоившие дополнительную профессиональную программу в полном объеме.

Форма итоговой аттестации – зачет.

В соответствии с пунктом 12 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Перечень вопросов к итоговой аттестации

Что должны обеспечить сети газораспределения и газопотребления как объекты технического регулирования?

Какой воздухообмен должна обеспечивать вентиляция для помещений котельных, в которых установлено газоиспользующее оборудование, с постоянным присутствием обслуживающего персонала?

В какой документации должны быть регламентированы пределы значений давления газа, при изменении которых предохранительными запорными клапанами и предохранительными сбросными клапанами должно обеспечиваться автоматическое и ручное прекращение или сброс природного газа в атмосферу?

Каким образом производятся испытания спасательных поясов?

В соответствии с требованиями каких документов должны осуществляться эксплуатация, техническое перевооружение, ремонт, консервация и ликвидация сетей газораспределения и газопотребления?

По каким существенным признакам сети газораспределения и газопотребления идентифицируются в качестве объекта технического регулирования Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления?

Что должно быть установлено на продувочном газопроводе внутреннего газопровода?

Каков количественный состав бригады работников, выполняющих газоопасные работы в колодцах, туннелях и коллекторах?

К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно?

Какие требования установлены Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления к оснащению газопроводов от газоиспользующего оборудования взрывными предохранительными клапанами?

Каким требованиям должны соответствовать заглушки, устанавливаемые на газопроводы природного газа?

В течение какого времени организация, осуществляющая деятельность по эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления должна хранить проектную и исполнительную документацию?

Кто осуществляет государственный контроль (надзор) за соблюдением требований, устанавливаемых Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, при их эксплуатации (включая техническое обслуживание и текущий ремонт)?

Какими системами контроля загазованности, в соответствии с требованиями Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, должны быть оснащены помещения зданий и сооружений, в которых устанавливается газоиспользующее оборудование, с выводом сигнала на пульт управления?

Допускается ли эксплуатация газопроводов, зданий и сооружений и технологических устройств сетей газораспределения и газопотребления по истечении срока, указанного в проектной документации?

Какое требование должно выполняться при внутреннем осмотре и ремонте газоиспользующих установок?

В каком из приведенных случаев объект технического регулирования идентифицируется в качестве сети газораспределения?

Каким должно быть максимальное значение величины давления природного газа в сетях газопотребления газоиспользующего оборудования в котельных, пристроенных к жилым зданиям, крышным котельным жилых зданий?

Каким образом устанавливаются предельные сроки дальнейшей эксплуатации газопроводов?

Какие меры необходимо предпринимать, если при проведении газовой резки (сварки) на действующем газопроводе произошло снижение или превышение давления газа сверх установленных пределов: ниже 0,0004 МПа или выше 0,002 МПа?

В каком из приведенных случаев объект технического регулирования идентифицируется в качестве сети газопотребления?

Какие мероприятия должны быть предусмотрены при консервации сетей газораспределения и сетей газопотребления?

Каким должно быть давление природного газа на входе в газорегуляторную установку?

Что должна обеспечивать автоматика безопасности при ее отключении или неисправности?

Какие меры необходимо предпринять во избежание превышения давления газа в газопроводе при проведении газовой сварки или резки на действующем наружном газопроводе?

Каким должно быть максимальное значение величины давления природного газа в сетях газопотребления газоиспользующего оборудования в котельных, отдельно стоящих на территории поселений?

К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно?

В каком случае не предусматриваются защитные покрытия и устройства, обеспечивающие сохранность газопровода?

В соответствии с какими документами должны проводиться проверка срабатывания предохранительных запорных и сбросных клапанов, техническое обслуживание, текущие ремонты и наладка технологических устройств?

Какая из приведенных газоопасных работ выполняется по специальному плану, утвержденному техническим руководителем газораспределительной организации?

Кем осуществляется федеральный государственный надзор за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации, техническом перевооружении, ремонте, консервации и ликвидации сетей газораспределения и газопотребления?

Каким образом должны быть продуты газопроводы, присоединенные к газоиспользующему оборудованию, при вводе сети газопотребления в эксплуатацию и после выполнения ремонтных работ?

Какая из перечисленных газоопасных работ может выполняться бригадой из двух рабочих, руководство которой поручается наиболее квалифицированному рабочему?

Что из перечисленного не входит в состав сети газораспределения?

На какие организации требования ФНП "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления" не распространяются?

В какие сроки должны быть устранены неисправности регуляторов давления газа, приводящие к изменению давления газа до значений, выходящих за пределы, установленные в проектной документации, а также к утечкам природного газа?

Какова норма контрольной опрессовки наружных газопроводов всех давлений?

Какой документ устанавливает предельные сроки эксплуатации газопроводов, зданий и сооружений, технических и технологических устройств, по истечении которых должно быть обеспечено их техническое диагностирование?

Для чего предназначен продувочный газопровод?

В каком случае не допускается эксплуатация сети газопотребления?

Каким образом необходимо проверять на герметичность шланговые противогазы перед выполнением работ?

В каком документе установлен порядок осуществления федерального государственного надзора за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации, техническом перевооружении, ремонте, консервации и ликвидации сетей газораспределения и газопотребления?

На каком расстоянии от места проведения работ должен быть установлен манометр для контроля давления в газопроводе при проведении газовой резки и сварки?

К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно?

Каким образом должны проводиться работы по присоединению газового оборудования к действующим внутренним газопроводам с использованием сварки (резки)?

Какие из перечисленных требований, в соответствии с Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, должна обеспечить эксплуатирующая организация при эксплуатации надземных газопроводов?

При каком давлении газа в газопроводе разрешается устранение в газопроводах закупорок путем шуровки металлическими шомполами, заливки растворителей или подачи пара?

Каким образом проводятся испытания спасательных веревок?

Кто принимает решение о консервации и расконсервации сетей газораспределения и сетей газопотребления?

На какие сети, а также на связанные с ними процессы проектирования, строительства, реконструкции, монтажа, эксплуатации (включая техническое обслуживание, текущий ремонт), капитального ремонта, консервации и ликвидации требования Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления не распространяются?

Что является документальным подтверждением соответствия построенных или реконструированных сетей газораспределения и газопотребления требованиям, установленным в Техническом регламенте о безопасности сетей газораспределения и газопотребления?

Какие газоопасные работы могут выполняться без оформления наряда-допуска по утвержденным производственным инструкциям?

В каком случае при пересечении надземных газопроводов высоковольтными линиями электропередачи должны быть предусмотрены защитные устройства, предотвращающие падение на газопровод электропроводов при их обрыве?

В течение какого времени допускается работать в кислородно-изолирующем противогазе без перерыва?

В какой документации устанавливаются сроки эксплуатации газопроводов, по истечении которых должно проводиться их техническое диагностирование?

На кого возлагается ответственность за наличие у рабочих средств индивидуальной защиты, их исправность и применение?

К какой категории относятся газопроводы с давлением газа до 0,005 МПа включительно?

При соблюдении каких требований должна производиться разборка (замена) установленного на наружных и внутренних газопроводах оборудования?

При каком давлении допускается замена прокладок фланцевых соединений на наружных газопроводах?

Каким должно быть максимальное значение величины давления природного газа в сетях газопотребления газоиспользующего оборудования в котельных, отдельно стоящих на территории производственных предприятий?

По завершении каких работ осуществляется приемка сети газопотребления в эксплуатацию?

Критерии оценки при итоговой аттестации.

Оценивание теста обучающихся производится автоматически самой системой, в тесте допускается две ошибки – тест сдан