

**УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ООО «ГОРИЗОНТ»**

УТВЕРЖДАЮ
Управляющий ООО «ГОРИЗОНТ»



А.А. Тимухин

«01» сентября 2024 г.

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«Эксплуатация (включая техническое обслуживание, техническое
диагностирование, текущий ремонт) сетей газораспределения и
газопотребления»
(72 часа)**

Екатеринбург, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Цель и задачи реализации образовательной программы.....	4
3. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	5
5. Учебный план.....	8
6. Календарный учебный график.....	10
7. Рабочие программы учебных предметов по программе повышения квалификации.....	12
8. Система оценки результатов освоения программы.....	18
9. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы.....	19
Приложение 1_ Оценочные материалы для проверки знаний по программе.....	20

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа дополнительного профессионального образования составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 15 ноября 2013 г. № 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. № 499»;
- Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
- приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 285 от 9 августа 2023 г. N 285 «Об утверждении перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».

Содержание образовательной программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения программы, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, учебно-методическими материалами.

Образовательная область: нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, включая национальные, межгосударственные, отраслевые стандарты, технические регламенты.

Срок обучения: 72 академических часа.

Формы учебной работы: аудиторные занятия (лекции), в том числе основанные на использовании информационных технологий, индивидуальные и групповые консультации.

При теоретическом обучении используются, компьютеры с обучающими программами, электронные версии учебных пособий, учебно-методические разработки, видеотехника.

Рабочие программы учебных предметов раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная (листанционная) с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Категория слушателей: руководители и специалисты организаций, эксплуатирующих системы газораспределения и газопотребления.

Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации установленного образца ООО «ГОРИЗОНТ».

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа повышения квалификации «Эксплуатация (включая техническое обслуживание, техническое диагностирование, текущий ремонт) сетей газораспределения и газопотребления» предназначена для повышения квалификации специалистов организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (далее ОПО), на которых используются сети газораспределения и газопотребления.

Цель обучения – совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, связанной с эксплуатацией опасных производственных объектов, на которых используются сети газораспределения и газопотребления в области промышленной безопасности, приобретение и углубление теоретических знаний, необходимых для исполнения должностных обязанностей руководителей или специалистов, ответственных за безопасную эксплуатацию сетей газораспределения и газопотребления.

Для реализации поставленных целей и задач образовательной программы дополнительного профессионального образования в содержании разделов определено оптимальное соотношение лекционных занятий и самостоятельной работы слушателей.

Для успешной организации занятий предусматривается активное использование комплекта учебно-методического обеспечения.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать выполнение программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям и потребностям обучающихся.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме тестирования. Слушателям, успешно прошедшим проверку знаний, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Кадровые условия реализации программы

Требования к квалификации преподавателей: Высшее профессиональное или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» и (или) в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления к стажу работы, либо высшее профессиональное или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления к стажу работы.

Информационно-методические условия реализации программы

включают:

- Учебный план
- Календарный учебный график
- Рабочие программы учебных предметов
- Методические материалы и разработки

Материально-технические условия реализации программы

Требования к оборудованию учебных кабинетов, которые предполагается использовать при осуществлении образовательной деятельности: наличие столов, стульев, учебной доски, обучающие плакаты по обеспечению экологической безопасности, ноутбук с соответствующим программным обеспечением при применении ДОТ.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

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

В ходе освоения программы слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции:

1. участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления;
2. организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

В результате освоения программы слушатель 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;

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.

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.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе повышения квалификации

«Эксплуатация (включая техническое обслуживание, техническое диагностирование, текущий ремонт) сетей газораспределения и газопотребления»

Нормативный срок обучения: 9 дней

Режим занятий: 6 - 8 часов в день (не более 40 часов в неделю)

Уровень подготовки: повышение квалификации

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная (дистанционная) с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

№ п/п	Наименование предметов	Всего, час	В том числе		
			теория	контроль	форма контроля
	Теоретическое обучение	70	70	-	-
1	Общие требования по промышленной безопасности	10	10	-	-
1.1	Основные понятия в области промышленной безопасности. Опасные производственные объекты	4	4	-	-
1.2	Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Российское законодательство в области промышленной безопасности и в области градостроительной деятельности	6	6	-	-
2	Требования промышленной безопасности и охраны труда	8	8	-	-
2.1	Основные требования ФНП к обслуживающему персоналу	2	2	-	-
2.2	Охрана труда, пожарная и электробезопасность	6	6	-	-
3	Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления	50	50	-	-
3.1	Общие требования к эксплуатации объектов систем газораспределения и газопотребления	6	6	-	-
3.2	Эксплуатация газорегуляторных пунктов	6	6	-	-
3.3	Эксплуатация газопроводов, газопользующих установок, производственных, отопительно-производственных и отопительных котельных, контрольно-измерительных приборов, систем автоматизации и сигнализации	12	12	-	-
3.4	Особые требования взрывобезопасности при эксплуатации систем газоснабжения тепловых электрических станций (ТЭС) и котельных	10	10	-	-
3.5	Особые требования взрывобезопасности при эксплуатации газотурбинных (ГТУ) и парогазовых (ПГУ) установок	10	10	-	-

3.6	Газоопасные работы	6	6	-	-
4	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций	2	2	-	-
5	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет/ тестирование
	ИТОГО	72			

6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ООО «ГОРИЗОНТ»

1. Календарный учебный график занятий

Срок обучения: 72 часа

Начало и окончание учебных занятий определяется Положением о режиме занятий обучающихся в ООО «ГОРИЗОНТ»

Перерыв для приема горячей пищи – 1 час

Продолжительность учебного часа – 45 минут

Учебная нагрузка – 6-8 часов в день, не более 40 часов в неделю

Формы учебной работы: занятия, основанные на использовании информационных технологий, практическая работа, индивидуальные и групповые консультации с применением современных информационных технологий.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная (дистанционная) с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Занятия проводятся в рабочие дни – с понедельника по пятницу, суббота и воскресенье – выходные дни. При необходимости суббота и воскресенье могут быть учебными днями.

Нерабочие праздничные дни – в соответствии с Постановлениями Правительства РФ

2. Реализация образовательной программы

	Наименование курсов и дисциплин	Всего часов	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	9 день
1	Общие требования по промышленной безопасности	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	Основные понятия в области промышленной безопасности. Опасные производственные объекты	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Российское законодательство в области промышленной безопасности и в области градостроительной деятельности	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-
2	Требования промышленной безопасности и охраны труда	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	Основные требования ФНП к обслуживающему персоналу	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
2.2	Охрана труда, пожарная и электробезопасность	6	-	4	2	-	-	-	-	-	-
3	Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	Общие требования к эксплуатации объектов систем газораспределения и газопотребления	6	-	-	6	-	-	-	-	-	-
3.2	Эксплуатация газорегуляторных пунктов	6	-	-	-	6	-	-	-	-	-

3.3	Эксплуатация газопроводов, газоиспользующих установок, производственных, отопительно-производственных и отопительных котельных, контрольно-измерительных приборов, систем автоматизации и сигнализации	12	-	-	-	2	8	2	-	-
3.4	Особые требования взрывобезопасности при эксплуатации систем газоснабжения тепловых электрических станций (ТЭС) и котельных	10	-	-	-	-	6	4	-	-
3.5	Особые требования взрывобезопасности при эксплуатации газотурбинных (ГТУ) и парогазовых (ПГУ) установок	10	-	-	-	-	-	4	6	-
3.6	Газоопасные работы	6	-	-	-	-	-	-	2	4
4	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций	2	-	-	-	-	-	-	-	2
5	Итоговая аттестация	2	-	-	-	-	-	-	-	2
	ИТОГО:	72	8	8	8	8	8	8	8	8

**7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ ПО
ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ (ВКЛЮЧАЯ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ,
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ, ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ)
СЕТЕЙ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование курсов и тем	Количество часов			Форма контроля
		Всего	в том числе		
			Теорети- ческие занятия	Практи- ческие занятия	
1	Общие требования по промышленной безопасности	10	10	-	-
1.1	Основные понятия в области промышленной безопасности. Опасные производственные объекты	4	4	-	-
1.2	Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Российское законодательство в области промышленной безопасности и в области градостроительной деятельности	6	6	-	-
2	Требования промышленной безопасности и охраны труда	8	8	-	-
2.1	Основные требования ФНП к обслуживающему персоналу	2	2	-	-
2.2	Охрана труда, пожарная и электробезопасность	6	6	-	-
3	Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления	50	50	-	-
3.1	Общие требования к эксплуатации объектов систем газораспределения и газопотребления	6	6	-	-
3.2	Эксплуатация газорегуляторных пунктов	6	6	-	-
3.3	Эксплуатация газопроводов, газопользующих установок, производственных, отопительно-производственных и отопительных котельных, контрольно-измерительных приборов, систем автоматизации и сигнализации	12	12	-	-
3.4	Особые требования взрывобезопасности при эксплуатации систем газоснабжения тепловых электрических станций (ТЭС) и котельных	10	10	-	-
3.5	Особые требования взрывобезопасности при эксплуатации газотурбинных (ГТУ) и парогазовых (ПГУ) установок	10	10	-	-
3.6	Газоопасные работы	6	6	-	-
4	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций	2	2	-	-
5	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет/ тестиров

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Тема 1.1 Основные понятия в области промышленной безопасности. Опасные производственные объекты

Промышленная безопасность, опасный производственный объект (ОПО), авария, инцидент, технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте, вспомогательные горноспасательные команды, обоснование безопасности опасного производственного объекта; обоснование безопасности опасного производственного объекта; техническое перевооружение опасного производственного объекта; экспертиза промышленной безопасности; эксперт в области промышленной безопасности. Виды и классы опасных производственных объектов. Перечень критериев, по которым производственный объект относится к опасным производственным объектам.

Тема 1.2 Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Российское законодательство в области промышленной безопасности и в области градостроительной деятельности

Нормативные документы по промышленной безопасности. Основная цель Федерального закона № 116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». На кого распространяются и не распространяются нормы федерального закона №116-ФЗ. Требования промышленной безопасности в соответствии с федеральным законом № 116-ФЗ. Обоснование опасного производственного объекта. В каких случаях разрабатывается обоснование опасного производственного объекта. Направление в органы Ростехнадзора. Сроки направления.

Российское законодательство в области градостроительной деятельности.

Опасные и технически сложные объекты. Какие объекты относятся и какие не относятся к опасным и технически сложным объектам. Виды экспертизы проектной документации в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации. Порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Строительный контроль. Государственный строительный надзор. Предмет государственного строительного надзора.

РАЗДЕЛ 2. ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА

Тема 2.1 Основные требования ФНП к обслуживающему персоналу

Требования Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления к обслуживающему персоналу. Порядок и периодичность проверки знаний. Производственные инструкции.

Тема 2.2 Охрана труда, пожарная и электробезопасность

Особенности условий труда при обслуживании и эксплуатации газового оборудования. Ответственность за нарушение правил и норм охраны труда.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии.

Порядок расследования и учета несчастных случаев. Изучение причин и обстоятельств, вызвавших несчастные случаи и профессиональные заболевания.

Действие электрического тока на человека. Виды травм при поражении электрическим током.

Профилактика электротравматизма. Меры защиты человека от поражения током: исправность и правила эксплуатации электрооборудования, защита от прикосновения к токоведущим частям, установка блокировочных и сигнальных устройств, предупредительных плакатов, надписей, применение индивидуальных средств защиты. Защитное заземление, его назначение. Шаговое напряжение.

Требования охраны труда при проведении электро- и газосварочных работ. Спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты.

Производственные помещения и площадки, строительные леса, переносные лестницы, средства подмащивания. Освещенность.

Противопожарные мероприятия. Средства пожаротушения: огнетушители, автоматические средства и т.д. Недопустимость применения открытого огня. Опасность взрывов в помещениях. Наличие пожарных постов. Средства защиты от пожаров.

Оказание первой помощи при переломах, обморожениях, отравлениях, поражениях электрическим током, ожогах.

РАЗДЕЛ 3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

Тема 3.1 Общие требования к эксплуатации объектов систем газораспределения и газопотребления

Область распространения ФНП. Общие требования Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

Требования к должностным лицам и обслуживающему персоналу систем газораспределения и газопотребления. Порядок и периодичность аттестации и проверки знаний. Допуск персонала к проведению газоопасных работ.

Тема 3.2 Эксплуатация газорегуляторных пунктов

Режим работы газорегуляторных пунктов. Параметры срабатывания предохранительных сбросных и запорных клапанов.

Осмотр технического состояния, техническое обслуживание и ремонт газорегуляторных пунктов.

Тема 3.3 Эксплуатация газопроводов, газоиспользующих установок, производственных, отопительно-производственных и отопительных котельных, контрольно-измерительных приборов, систем автоматизации и сигнализации

Технологические схемы газопроводов и газового оборудования. Обходы газопроводов. Техническое обслуживание газопроводов. Текущий и капитальный ремонт газопроводов. Техническое диагностирование газопроводов. Средства защиты газопроводов от коррозии.

Учет особых территориальных условий при эксплуатации газопроводов (в районах с вечномерзлыми, просадочными, набухающими, элювиальными и пучинистыми грунтами). Газовые службы, цели и задачи.

Эксплуатация газопроводов в сейсмических и горных районах, на подрабатываемых территориях, в районах пересечения болот, в засоленных и насыпных грунтах.

Объем и периодичность работ по техническому обслуживанию, ремонту, метрологической поверке средств измерений, систем автоматизации и сигнализации.

Эксплуатация сигнализаторов, контролирующих состояние загазованности.

Техническое обслуживание и ремонт объектов систем газопотребления. Наружные газопроводы и сооружения. Подземные газопроводы. Обходы наружных газопроводов: цель, периодичность, устранение неисправностей. Текущий и капитальный ремонт наружных газопроводов.

Внутренние газопроводы и газоиспользующие установки, производственные, отопительно-производственные и отопительные котельные. Обслуживание промышленных дымоотводящих устройств. Вентиляция топок и газоходов. Случаи прекращения подачи газа в газопровод.

Требования к оборудованию. Порядок и условия выдачи разрешений на применение газового оборудования иностранного производства.

Тема 3.4 Особые требования взрывобезопасности при эксплуатации систем газоснабжения тепловых электрических станций (ТЭС) и котельных

Задачи газовой службы по эксплуатации и ремонту газопроводов и газового оборудования.

Эксплуатационная документация тепловых электрических станций (ТЭС) и котельных.

Работы, выполняемые при эксплуатации газопроводов и газового оборудования тепловых электрических станций и котельных.

Осмотры (обходы) тех. состояния систем газоснабжения, периодичность осмотров. Проверка параметров срабатывания предохранительных запорных клапанов (ПЗК), предохранительных сбросных клапанов.

Контроль загазованности в помещениях ТЭС и котельных. Проверка срабатывания устройств технологических защит, блокировок и действия сигнализации. Очистка фильтров.

Техническое обслуживание газопроводов и газооборудования ТЭС и котельных. Периодичность технического обслуживания.

Техническое обслуживание газорегуляторных пунктов. Порядок проведения.

Техническое обслуживание внутренних газопроводов. Порядок проведения текущего ремонта, газопроводов и газового оборудования. Периодичность проведения.

Капитальный ремонт газопроводов и газооборудования ТЭС и котельных.

Требования к системам газоснабжения ТЭС и котельных. Запорная и регулирующая арматура систем газоснабжения ТЭС и котельных. Сигнализаторы

загазованности. Защитно-запальные устройства. Продувочные газопроводы, места их установки.

Параметры, контролируемые на котле. Системы технологической защиты, блокировок газифицированных котлов.

Проведение газоопасных работ. Оформление наряда-допуска.

Порядок пуска котла в эксплуатацию. Аварийная остановка котла.

Тема 3.5 Особые требования взрывобезопасности при эксплуатации газотурбинных (ГТУ) и парогазовых (ПГУ)

Система газоснабжения газотурбинных (ГТУ) и парогазовых установок (ПГУ). Сертификация горелочных устройств. Средства контроля горелочных устройств и камеры сгорания газовой турбины. Вентиляция газоздушного тракта газовых турбин.

Пусковые устройства газовых турбин. Программы системы автоматической остановки газовых турбин. Категория по взрывопожарной опасности зданий и помещений.

Выбор схемы газоснабжения. Места расположения дожимающих компрессоров. Оснащение дожимающих компрессоров. Требования к подводящим газопроводам от газораспределительной станции до площадки ТЭС. Технологическая схема редуцирования давления газа в газорегуляторном пункте (ГРП).

Технологическая схема дожимной компрессорной станции.

Места проведения трассы газопровода. Требования к газопроводам, прокладываемым в пределах ТЭС. Технические средства для подготовки газа.

Требования к трубам, арматуре, приводам и другим устройствам систем газоснабжения газотурбинных и парогазовых установок.

Электроснабжение, электрооборудование, заземление, молниезащита и отопление помещений газотурбинных и парогазовых установок.

Строительство и прием в эксплуатацию систем газоснабжения тепловых электрических станций. Дополнительные требования при размещении тепловых электрических станций в сейсмических районах, в районах вечномерзлых грунтов.

Тема 3.6 Газоопасные работы

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

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 4. ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ЛИКВИДАЦИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Специализированные аварийно-диспетчерские службы. Численность и материально-техническое оснащение. Специфика проведения аварийных работ на ТЭС.

Порядок их проведения. Аварийные бригады. Тренировочные занятия персонала.

Итоговый контроль знаний. Зачет

8. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Обучение по программе повышения квалификации «Эксплуатация (включая техническое обслуживание, техническое диагностирование, текущий ремонт) сетей газораспределения и газопотребления» завершается итоговой аттестацией в форме зачета (тестирования). Итоговая аттестация включает в себя проверку теоретических знаний и проводится в форме ответов на тестовые вопросы (оценочные материалы - Приложение 1).

Общее количество экзаменационных (тестовых) вопросов 211 штук, в каждом билете 20 вопросов. Одному обучающемуся выдается 1 билет. Оценка «зачет» ставится, если количество верных ответов 18 и более.

Работники, не прошедшие проверку знаний из-за неудовлетворительной подготовки, обязаны в срок не позднее одного месяца пройти повторную проверку.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим неудовлетворительный результат, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы, выдается справка об обучении по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Результаты зачета оформляются экзаменационной ведомостью и протоколом. По результатам экзамена выдается удостоверение о повышении квалификации.

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится с использованием материалов, утверждаемых управляющим ООО «ГОРИЗОНТ».

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются организацией, осуществляющей образовательную деятельность на бумажных и (или) электронных носителях.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;
2. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
3. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 531 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления";
4. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (с изменениями на 23 июня 2011г., постановление Правительства Российской Федерации №497). Постановление Правительства РФ;
5. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 58095.4-2021. Системы газораспределительные;
6. СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»;
7. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из стальных и полиэтиленовых труб»;
8. СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;
9. СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов».

**Оценочные материалы для проверки знаний по программе
«Эксплуатация (включая техническое обслуживание, техническое
диагностирование, текущий ремонт) сетей газораспределения и газопотребления»**

1. На какие организации не распространяются требования Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления?
 - A) Осуществляющие деятельность по техническому перевооружению и ремонту сетей газораспределения и газопотребления
 - B) Осуществляющие деятельность по проектированию, строительству и реконструкции сетей газораспределения и газопотребления
 - C) Осуществляющие деятельность по эксплуатации, консервации и ликвидации сетей газораспределения и газопотребления
2. На основании каких документов осуществляются эксплуатация, включая ремонт и техническое перевооружение, консервация и ликвидация сетей газораспределения и газопотребления?
 - A) Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления
 - B) Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления
 - C) Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
 - D) Всех перечисленных документов
3. Кем осуществляется государственный контроль (надзор) при эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления?
 - A) Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
 - B) Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии
 - C) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору
 - D) Федеральной службой по надзору в сфере природопользования
4. Какое из перечисленных определений соответствует понятию "газопровод обросной"?
 - A) Газопровод, предназначенный для вытеснения газа или воздуха (по условиям эксплуатации) из газопроводов и технических устройств
 - B) Наружный газопровод, проложенный в земле ниже уровня поверхности земли, а также по поверхности земли в насыпи (обваловании)
 - C) Газопровод, предназначенный для отвода природного газа от предохранительных сбросных клапанов
 - D) Наружный газопровод, проложенный над поверхностью земли, а также по поверхности земли без насыпи (обвалования)
5. Какие устройства и сооружения не входят в состав сети газораспределения?
 - A) Наружные газопроводы
 - B) Внутренние газопроводы
 - C) Сооружения
 - D) Все перечисленное входит в состав сети газораспределения
 - E) Технические и технологические устройства, расположенные на наружных

газопроводах

6. В течение какого времени должна храниться проектная и исполнительная документация организацией, осуществляющей деятельность по эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления?

- A) Срок хранения документов устанавливается организацией-владельцем
- B) В течение всего срока эксплуатации опасного производственного объекта (до ликвидации)
- C) В течение 30 лет с начала эксплуатации
- D) В течение 50 лет с момента подписания акта сдачи-приемки объектов в эксплуатацию

7. В каком документе устанавливаются предельные сроки эксплуатации газопроводов, зданий и сооружений, технических и технологических устройств, по истечении которых должно быть обеспечено их техническое диагностирование?

- A) В Техническом регламенте о безопасности сетей газораспределения и газопотребления
- B) В проектной документации
- C) В эксплуатационной документации
- D) В Правилах безопасности сетей газораспределения и газопотребления

8. К какой категории относятся наружные и внутренние газопроводы с давлением газа в сетях газораспределения и газопотребления свыше 1,2 МПа?

- A) Высокого давления 1а категории
- B) Высокого давления 1 категории
- C) Высокого давления 2 категории
- D) Среднего давления

9. К какой категории относятся наружные и внутренние газопроводы с давлением газа в сетях газораспределения и газопотребления свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно?

- A) Низкого давления
- B) Среднего давления
- C) Высокого давления 1 категории
- D) Высокого давления 2 категории

10. К какой категории относятся наружные и внутренние газопроводы с давлением газа в сетях газораспределения и газопотребления свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно?

- A) Высокого давления 1 категории
- B) Среднего давления
- C) Высокого давления 2 категории
- D) Низкого давления

11. При каком условии объект технического регулирования идентифицируется в качестве сети газораспределения?

- A) Если объект транспортирует природный газ к газоиспользующему оборудованию газифицируемых зданий с давлением, не превышающим 1,6 МПа

- B) Если объект транспортирует природный газ по территориям населенных пунктов исключительно к производственным площадкам, на которых размещены газотурбинные и парогазовые установки с давлением, превышающим 1,2 МПа

- C) Если объект транспортирует природный газ к газотурбинным и парогазовым установкам с давлением, не превышающим 2,5 МПа
- D) Если объект транспортирует природный газ по территориям населенных пунктов с давлением, не превышающим 1,2 МПа

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

- A) По составу объектов, входящих в сети газораспределения и газопотребления
- B) По давлению газа, определенному в техническом регламенте
- C) По назначению
- D) По всем указанным признакам, рассматриваемым исключительно в совокупности

13. При каком условии объект технического регулирования идентифицируется в качестве сети газопотребления?

- A) Если объект транспортирует природный газ к газоиспользующему оборудованию газифицируемых зданий и газоиспользующему оборудованию, размещенному вне зданий, с давлением, не превышающим 1,2 МПа
- B) Если объект транспортирует природный газ к газоиспользующему оборудованию, размещенному вне зданий, с давлением, не превышающим 1,2 МПа
- C) Если объект транспортирует природный газ между населенными пунктами с давлением, превышающим 0,005 МПа

- D) Если объект транспортирует природный газ по территориям населенных пунктов исключительно к производственным площадкам, на которых размещены газотурбинные и парогазовые установки, с давлением, превышающим 1,2 МПа

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

- A) В случае особых климатических и гидрогеологических условий, а также в зависимости от внешних воздействий на газопроводы
- B) Если газопровод относится к категории Ia
- C) При напряжении высоковольтных линий свыше 1 кВ
- D) При прокладке газопроводов на территории городских поселений

15. Какие условия должны обеспечивать сети газораспределения и газопотребления как объекты технического регулирования?

- A) Безопасность и энергетическую эффективность транспортирования природного газа с параметрами по давлению и расходу, определенными проектной документацией и условиями эксплуатации
- B) Эффективность сжигания природного газа в газоиспользующих установках с параметрами по давлению и расходу, определенными проектной документацией
- C) Пожарную безопасность транспортирования природного газа с параметрами по давлению и расходу, определенными проектной документацией

16. Каким оборудованием должны оснащаться технологические устройства систем газораспределения и газопотребления?

- A) Молниезащитой, заземлением и вентиляцией
- B) Ограждающими конструкциями, обеспечивающими этим устройствам III-V степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности C1

С) Шкафом из легкобрасываемых конструкций

Д) Газоанализаторами

17. В течение какого срока с даты подписания правового акта о назначении комиссии проводится техническое расследование?

А) В срок, не превышающий 10 рабочих дней

В) В срок, не превышающий 20 календарных дней

С) В срок, не превышающий 45 календарных дней

Д) В срок, не превышающий 30 календарных дней

Е) В срок, не превышающий 30 рабочих дней

18. Какие из перечисленных требований, которые необходимо выполнять при проектировании технологических устройств газопроводов, указаны верно?

Здания пункта газорегуляторного блочного и пункта учета газа должны выполняться

А) из конструкций, обеспечивающих этим зданиям I-III степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С2

Строительные конструкции здания газорегуляторного пункта должны обеспечивать

В) этому зданию II и III степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С1

С) Технологические устройства должны оснащаться молниезащитой, заземлением и вентиляцией

Д) Предохранительные сбросные клапаны должны оснащаться сбросными газопроводами

19. В каких местах не должны предусматриваться защитные покрытия и устройства, обеспечивающие сохранность газопровода?

А) В местах прохода через стенки газовых колодцев, прохода через строительные конструкции здания

В) В местах входа и выхода из земли

С) В местах наличия подземных неразъемных соединений по типу "полиэтилен-сталь"

Д) В местах прохода под дорогами, железнодорожными и трамвайными путями

Е) Должны быть предусмотрены во всех местах

20. Какое давление природного газа должно быть на входе в газорегуляторную установку?

А) Не должно превышать 0,3 МПа

В) Не должно превышать 1,2 МПа

С) Не должно превышать 0,6 МПа

Д) Не должно превышать 0,8 МПа

21. Какой воздухообмен обеспечивается вентиляцией для помещений котельных, в которых установлено газоиспользующее оборудование, с постоянным присутствием обслуживающего персонала?

А) Не менее пятикратного в час

В) Не менее трехкратного в час

С) Не менее четырехкратного в час

Д) Не менее шестикратного в час

22. За счет чего должна обеспечиваться энергетическая эффективность построенных, отремонтированных, реконструированных сетей газораспределения и газопотребления?

- A) За счет их герметичности (отсутствия утечек газа)
- B) За счет оснащения помещений с газоиспользующим оборудованием счетчиком расхода газа
- C) За счет бесперебойной транспортировки газа с заданными параметрами по расходу и давлению

23. Каким может быть максимальное значение величины давления природного газа в сетях газопотребления газоиспользующего оборудования в котельных, отдельно стоящих на территории населенных пунктов?

- A) 1,2 МПа
- B) 0,005 МПа
- C) 2,5 МПа
- D) 0,6 МПа

24. Каким может быть максимальное значение величины давления природного газа в сетях газопотребления газоиспользующего оборудования в котельных, пристроенных к общественным зданиям?

- A) 0,005 МПа
- B) 1,2 МПа
- C) 0,6 МПа
- D) 2,5 МПа

25. Какие из перечисленных требований к участкам газопроводов, прокладываемых внутри защитных устройств через ограждающие строительные конструкции здания, указаны верно?

- A) Участки газопроводов не должны иметь сварные стыки, фланцевые и резьбовые соединения
- B) Особые требования к таким участкам газопроводов не предъявляются
- C) Участки газопроводов могут иметь сварные стыки, но не должны иметь фланцевые и резьбовые соединения
- D) Участки газопроводов могут иметь сварные стыки и резьбовые соединения, за исключением фланцевых соединений

26. Какие перечисленные мероприятия должна обеспечивать эксплуатирующая организация при эксплуатации подземных газопроводов?

- A) Мониторинг и устранение повреждений сооружений, технических и технологических устройств сетей газораспределения и газопотребления
- B) Мониторинг и устранение неисправностей в работе средств электрохимической защиты
- C) Мониторинг и устранение повреждений изоляции труб газопроводов и иных повреждений газопроводов
- D) Должна обеспечивать мониторинг и устранение всех перечисленных неисправностей
- E) Мониторинг и устранение утечек природного газа

27. Какие из перечисленных требований должна обеспечить эксплуатирующая организация при эксплуатации надземных газопроводов?

- Мониторинг и устранение повреждений электроизолирующих фланцевых соединений, средств защиты от падения электропроводов, креплений газопроводов и габаритных знаков в местах проезда автотранспорта
- В) Должна обеспечивать мониторинг и устранение всех перечисленных неисправностей
- С) Мониторинг и устранение вибрации, сплющивания и прогиба газопроводов
- Д) Мониторинг и устранение перемещения газопроводов за пределы опор

28. Когда должны включаться в работу регуляторы давления в случае прекращения подачи природного газа при эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления?

- А) Немедленно
- В) После замены предохранительного запорного клапана
- С) После выявления причины срабатывания предохранительного запорного клапана и принятия мер по устранению неисправности
- Д) Регуляторы давления должны включаться в работу на усмотрение руководителя эксплуатирующей организации

29. В соответствии с какой документацией проводятся проверка срабатывания предохранительных запорных и сбросных клапанов, техническое обслуживание, текущие ремонты и наладка технологических устройств?

- А) В соответствии с документацией, разработанной эксплуатирующей организацией
- В) В соответствии с инструкциями изготовителей
- С) В соответствии с документацией, разработанной Ростехнадзором

30. В какой документации установлены значения давления газа, при которых предохранительные запорные клапаны и предохранительные сбросные клапаны должны обеспечивать автоматическое и ручное прекращение подачи или сброс природного газа в атмосферу?

- А) В техническом регламенте о безопасности сетей газораспределения и газопотребления
- В) В проектной документации
- С) В эксплуатационной документации

31. В течение какого времени 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?

- А) В течение времени, при котором концентрация газа в помещении не превысит предельно допустимую концентрацию
- В) В течение одного часа после их выявления
- С) Незамедлительно при их выявлении
- Д) В течение рабочей смены после их выявления

32. Какая документация устанавливает сроки эксплуатации газопроводов, по истечении которых должно проводиться их техническое диагностирование?

- А) Эксплуатационная документация организации-владельца газопроводов
- В) Проектная документация
- С) Документация изготовителя труб для газопроводов

33. С учетом оснащения какими системами контроля загазованности должны проектироваться помещения зданий и сооружений, в которых устанавливается газоиспользующее оборудование?

- А) По оксиду углерода
- В) По метану
- С) По углеводороду
- Д) По двуокиси углерода

34. В каком случае допускается эксплуатация газопроводов, зданий и сооружений и технологических устройств сетей газораспределения и газопотребления по истечении срока, указанного в проектной документации?

- А) Не допускается ни в каком случае
- В) После технического диагностирования газопроводов, зданий и сооружений и технологических устройств
- С) После разработки специальных технических условий эксплуатации, согласованных с Ростехнадзором
- Д) Только при условии отсутствия аварий или инцидентов за последние три года

35. Какие устройства должны быть установлены на продувочном газопроводе внутреннего газопровода?

- А) Отключающее устройство, а после него - штуцер с краном для отбора проб газа
- В) Только отключающее устройство
- С) Предохранительные взрывные клапаны площадью не менее $0,03 \text{ м}^2$ каждый, оборудованные защитными устройствами на случай срабатывания
- Д) Отключающее устройство, а перед ним - штуцер с краном для отбора проб газа

36. На каком основании устанавливаются предельные сроки дальнейшей эксплуатации газопроводов?

- А) На основании эксплуатационной документации
- В) На основании проекта
- С) По результатам технического диагностирования
- Д) На основании анализа приборного обследования газопроводов

37. В каком из перечисленных случаев допускается эксплуатация сети газопотребления?

- А) Только при неисправности газоиспользующего оборудования
- В) Только с отключенными сигнализацией и контрольно-измерительными приборами, предусмотренными проектом
- С) Только с отключенными технологическими защитами, блокировками, предусмотренными проектом
- Д) Не допускается ни в каком из перечисленных случаев

38. Какие условия должна обеспечивать автоматика безопасности при ее отключении или неисправности?

- А) Подачу природного газа на газоиспользующее оборудование в ручном режиме, если отключение автоматики безопасности кратковременное
- В) Подачу природного газа в ручном режиме по обводной линии (байпасу) при условии контроля концентрации природного газа в помещении
- С) Блокировку возможности подачи природного газа на газоиспользующее

оборудование в ручном режиме

39. Чем должны быть продуты газопроводы, подсоединенные к газопользующему оборудованию, при вводе в эксплуатацию сети газопотребления и после выполнения ремонтных работ?

- A) Природным газом до вытеснения всего воздуха
- B) Только углекислым газом до вытеснения всего воздуха
- C) Инертным газом до вытеснения всего воздуха
- D) Воздухом до вытеснения всего природного газа

40. При каком содержании кислорода в газозудушной смеси допускается розжиг горелок?

- A) Менее 2,0 % по объему
- B) Менее 1,8 % по объему
- C) Менее 1,0 % по объему
- D) Менее 1,5 % по объему

41. Кем принимается решение о консервации и расконсервации сетей газораспределения и сетей газопотребления?

- A) Организацией, осуществляющей экспертизу промышленной безопасности
Организацией-собственником с уведомлением федерального органа исполнительной
- B) власти, осуществляющего функции по контролю (надзору) в сфере промышленной безопасности
- C) Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю (надзору) в сфере промышленной безопасности

42. Какие перечисленные мероприятия предусматриваются при консервации сетей газораспределения и сетей газопотребления?

- A) Мероприятия, обеспечивающие их промышленную и экологическую безопасность
- B) Мероприятия, обеспечивающие восстановление их работоспособности после расконсервации
- C) Все перечисленные мероприятия
- D) Мероприятия, обеспечивающие их материальную сохранность и предотвращение их разрушения

43. В какой форме осуществляется оценка соответствия сетей газораспределения и газопотребления требованиям Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления при их эксплуатации (включая техническое обслуживание и текущий ремонт)?

- A) В форме приемки сетей газораспределения и газопотребления
- B) В форме государственного контроля (надзора)
- C) В форме подтверждения соответствия в виде сертификации
- D) В соответствии с законодательством о градостроительной деятельности

44. Какие охранные зоны установлены Правилами охраны газораспределительных сетей вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода?

- A) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 1 м с каждой стороны газопровода
- B) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии

3 м от газопровода со стороны провода и 2 м - с противоположной стороны

- C) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 м с каждой стороны газопровода
- D) В виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 м с каждой стороны газопровода

45. Представители какого федерального органа исполнительной власти входят в состав комиссии по приемке сетей газораспределения и газопотребления в эксплуатацию? Выберите 2 варианта ответов.

- A) Минпромторга России
- B) Ростехнадзора
- C) Минэнерго России
- D) МЧС России
- E) Минприроды России

46. Какие охраняемые зоны установлены Правилами охраны газораспределительных сетей вдоль трасс наружных газопроводов, за исключением наружных газопроводов на вечномёрзлых грунтах?

- A) В виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 5 м от границ этих объектов
- B) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 5 м с каждой стороны газопровода
- C) В виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 м от границ этих объектов
- D) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода

47. По завершении каких из перечисленных работ осуществляется приемка сети газопотребления в эксплуатацию?

- A) По завершении строительных и монтажных работ
- B) По завершении пусконаладочных работ
- C) По завершении строительных, монтажных работ, а также пусконаладочных работ и комплексного опробования оборудования
- D) По завершении строительных, монтажных работ, а также пусконаладочных работ

48. Какие перечисленные документы не должны входить в состав приемно-сдаточной документации после строительства или реконструкции?

- A) Протоколы проведения испытаний на герметичность сетей газораспределения и газопотребления, протоколы проверки сварных соединений и защитных покрытий
- B) Техничко-эксплуатационная документация изготовителей технических и технологических устройств (паспорта, инструкции по эксплуатации и монтажу)
- C) Проектная документация (исполнительная документация), положительное заключение экспертизы проектной документации
- D) Все перечисленные документы входят в состав приемно-сдаточной документации
- E) Акты о разбивке и передаче трассы, приемке скрытых работ, акты о приемке специальных работ, приемке внутренней полости газопровода

49. Когда должно быть назначено приказом лицо, ответственное за безопасность эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления?

- A) До приемки сетей газораспределения и газопотребления
- B) В ходе работы приемочной комиссии
- C) После подписания акта приемки сетей газораспределения и газопотребления приемочной комиссией
- D) Не регламентируется

50. Какой количественный состав бригады работников, выполняющих газоопасные, не требующие оформления наряда-допуска на их производство?

- A) Газоопасные работы должны выполняться бригадой в составе не менее двух работников под руководством инженерно-технического работника (в составе не менее трех работников)
- B) Газоопасные работы могут выполняться двумя работниками, один из которых назначается руководителем работ
- C) Газоопасные работы выполняются бригадой в составе не менее 3 работников. Руководство поручается наиболее квалифицированному работнику
- D) Газоопасные работы выполняются бригадой в составе не менее 3 работников под руководством инженерно-технического работника (в составе не менее четырех работников)

51. Какую из перечисленных газоопасных работ допускается выполнять бригадой из двух рабочих, руководство которой поручается наиболее квалифицированному рабочему?

- A) Ремонт, осмотр и проветривание колодцев со спуском в них
- B) Проведение работ без применения сварки и газовой резки на газопроводах низкого давления диаметром более 50 мм
- C) Внешний осмотр и очистка внутренних газопроводов, технических устройств и газоиспользующих установок
- D) Газоопасные работы в колодцах, туннелях, коллекторах, а также в траншеях и котлованах глубиной 1,6 м

52. Какой документ выдается на производство газоопасных работ в организациях, осуществляющих эксплуатацию сетей газораспределения или газопотребления?

- A) Заявка
- B) Акт-допуск
- C) Распоряжение
- D) Наряд-допуск

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

- A) Положительное заключение экспертизы проектной документации на строительство или реконструкцию
- B) Документы, подтверждающие соответствие используемых труб, технических устройств, сварочных и изоляционных материалов
- C) Акт приемки, подписанный всеми членами приемочной комиссии
- D) Вся перечисленная документация
- E) Заключение органа государственного строительного надзора

54. Кто из перечисленных лиц имеет право выдачи нарядов-допусков к выполнению газоопасных работ?

Работники, назначенные распорядительным документом по организации, из числа руководящих работников и инженерно-технических работников, осуществляющие

- A) эксплуатацию сетей газораспределения или газопотребления, аттестованные в установленном порядке и имеющие опыт работы на объектах сетей газораспределения и газопотребления не менее одного года
- B) Главный инженер (технический директор)
- C) Лица, ответственные за безопасную эксплуатацию опасных производственных объектов сетей газопотребления и газораспределения
- D) Начальник газовой службы

55. Каким документом назначаются работники, имеющие право выдачи нарядов-допусков к выполнению газоопасных работ?

- A) Распоряжением технического руководителя
- B) Письменным распоряжением начальника смены цеха
- C) Распоряжением начальника газовой службы
- D) Распорядительным документом по организации

56. Какие перечисленные газоопасные работы допускается выполнять без оформления наряда-допуска по утвержденным производственным инструкциям?

- A) Периодически повторяющиеся газоопасные работы, выполняемые постоянным составом бригады
- B) Установка заглушек на газопроводах
- C) Восстановительные работы по приведению газопроводов и газового оборудования в технически исправное состояние
- D) Работы, проводимые по специальному плану, утвержденному техническим руководителем газораспределительной организации

57. Какую из перечисленных газоопасных работ допускается выполнять без оформления наряда-допуска по утвержденной производственной инструкции?

- A) Проверка и откачка конденсата из конденсатосборников
- B) Ремонтные работы в ГРП (ГРПБ), ШРП и ГРУ с применением сварки и газовой резки
- C) Установка и снятие заглушек на действующих газопроводах
- D) Техническое обслуживание газопроводов без отключения газа
- E) Разрытия в местах утечек газа до их устранения

58. Какие из приведенных газоопасных работ выполняются по специальному плану, утвержденному техническим руководителем газораспределительной организации?

- A) Работы по присоединению газопроводов высокого и среднего давления
- B) Проведение ремонтных работ без применения сварки и газовой резки на газопроводах низкого давления диаметром не более 50 мм
- C) Проверка и откачка конденсата из конденсатосборников
- D) Снижение и восстановление давления газа в газопроводах низкого давления, связанные с отключением потребителей

59. Какая из перечисленных газоопасных работ осуществляется по специальному плану, утвержденному техническим руководителем газораспределительной организации?

- A) Пуск газа в газопроводы среднего давления
 - B) Техническое обслуживание газопроводов и газового оборудования без отключения подачи газа
 - C) Отключение и последующее включение подачи газа на промышленные производства
 - D) Снижение и восстановление давления газа в газопроводах среднего и высокого давлений, связанные с отключением потребителей
 - E) Снижение и восстановление давления газа в газопроводах низкого давления, связанные с отключением потребителей
60. Кто должен выдавать распоряжения при проведении газоопасной работы?
- A) Все должностные лица и руководители, присутствующие при проведении работы
 - B) Лицо, ответственное за газоопасную работу
 - C) Лицо, ответственное за газоопасную работу, и лицо, выдавшее наряд-допуск на производство газоопасной работы
 - D) Лица, имеющие право выдачи наряда-допуска
61. Какие из перечисленных требований к проведению газоопасных работ указаны неверно?
- A) Работы по локализации и ликвидации аварий выполняются независимо от времени суток под непосредственным руководством инженерно-технического работника
 - B) Газоопасные работы должны выполняться в дневное время (дневную рабочую смену)
 - C) Все перечисленные требования указаны верно
 - D) В районах северной климатической зоны газоопасные работы проводятся в светлое время суток и в теплое время года
62. Какие из перечисленных газопроводов подлежат контрольной опрессовке давлением 0,01 МПа, а падение давления не должно превышать 0,0006 МПа за один час?
- A) Наружные газопроводы всех давлений
 - B) Газопроводы ГРП (ГРПБ), ЦРП и ГРУ
 - C) Наружные газопроводы с давлением природного газа до 0,005 МПа включительно с гидрозатворами
 - D) Внутренние газопроводы промышленных, сельскохозяйственных и других производств, котельных
63. Какие из перечисленных норм контрольной опрессовки соответствуют нормам контрольной опрессовки для наружных газопроводов всех давлений?
- A) Величина давления воздуха (инертного газа) при опрессовке 0,02 МПа, падение давления не должно превышать 0,0001 МПа за 1 час
 - B) Величина давления воздуха (инертного газа) при опрессовке 0,01 МПа, падение давления не должно превышать 0,0006 МПа за 1 час
 - C) Величина давления воздуха (инертного газа) при опрессовке 0,01 МПа, падение давления не должно превышать 0,0001 МПа за 1 час
 - D) Величина давления воздуха (инертного газа) при опрессовке 0,02 МПа, падение давления не должно превышать 0,0006 МПа за 1 час
64. Какие из перечисленных требований к применению инструмента во время проведения ремонтных работ в загазованной среде указаны неверно?

- A) Следует применять инструмент из цветного металла, исключая искрообразование
- B) При выполнении газоопасных работ следует использовать переносные светильники во взрывозащищенном исполнении напряжением до 24 В
- C) Все перечисленные требования указаны верно
- D) В случае применения инструмента из черного металла, его рабочая часть должна обильно смазываться солидолом или другой аналогичной смазкой
- E) Использование электрических инструментов, дающих искрение, не допускается

65. Какие из перечисленных требований при выполнении сварочных работ и газовой резки на газопроводах в колодцах, туннелях, коллекторах указаны неверно?

- A) До начала работ по сварке (резке) газопровода, а также замене запорной арматуры, компенсаторов и изолирующих фланцев в колодцах, туннелях, коллекторах следует снять (демонтировать) перекрытия

- B) Перед началом работ проводится проверка воздуха на загазованность. Объемная доля газа в воздухе не должна превышать 30 % нижнего концентрационного предела распространения пламени

- C) При выполнении сварочных работ и газовой резки на газопроводах в колодцах, туннелях, коллекторах на них должны быть установлены заглушки

- D) Все перечисленные требования указаны верно

- E) При выполнении сварочных работ и газовой резки на газопроводах в колодцах, туннелях, коллекторах они должны быть отключены, продукты воздухом или инертным газом

66. На каком расстоянии допускается использовать манометр для контроля давления в газопроводе при проведении газовой резки и сварки?

- A) Не далее 10 м от места проведения работ
- B) Не далее 50 м от места проведения работ
- C) Не далее 100 м от места проведения работ
- D) Не далее 15 м от места проведения работ

67. Каким способом следует проводить работы по присоединению газоиспользующего оборудования к действующим внутренним газопроводам с использованием сварки (резки)?

- A) Газопроводы должны быть отключены с продувкой их воздухом или инертным газом

- B) Допускается проводить работы без отключения газопроводов при обязательном присутствии лица, ответственного за безопасную эксплуатацию сетей газопотребления

- C) Газопроводы должны быть отключены. Продувка воздухом или инертным газом газопроводов низкого давления не требуется

- D) Допускается проводить работы без отключения газопроводов при снижении давления до 0,0004 МПа

68. Какие мероприятия следует предпринять во избежание превышения давления газа в газопроводе при проведении газовой сварки или резки на действующем наружном газопроводе?

- A) Избыточное давление сбрасывается в дымоотводящие системы

- B) Избыточное давление следует сбрасывать только на свечу, специально

установленную на месте работ. Сбрасывание избытка давления на свечу, используя имеющиеся конденсатосборники, запрещено

- C) Избыточное давление следует сбрасывать на продувочный газопровод
- D) Избыточное давление следует сбрасывать в вентиляционную систему или в помещения, в которых отсутствуют источники воспламенения

69. Какое из перечисленных требований должно осуществляться при техническом обслуживании и ремонте газоиспользующего оборудования?

Газоиспользующее оборудование должно быть отключено от газопроводов с

- A) помощью запорной арматуры, на которой вывешиваются плакаты "Не открывать! Работают люди!"

- B) Все перечисленные требования

- C) Газоиспользующее оборудование должно быть отключено от газопроводов с помощью заглушек

Газоиспользующее оборудование должно быть отключено от газопроводов с

- D) помощью запорной арматуры, маховики и рукоятки которой во избежание несанкционированного открытия запираются на замки

70. При каких условиях должна производиться разборка (замена) установленного на наружных и внутренних газопроводах оборудования?

На внутренних газопроводах - на отключенном участке газопровода с установкой

- A) заглушек, на наружном газопроводе - на отключенном участке газопровода без установки заглушек

- B) На отключенном участке газопровода. Установка заглушек необязательна, если герметичность закрытия обеспечена запорной арматурой

- C) Только на отключенном участке газопровода с установкой заглушек

- D) На внутренних газопроводах - на отключенном участке газопровода с установкой заглушек, на наружном газопроводе допускается без отключения подачи газа

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

Должны соответствовать максимальному давлению газа в газопроводе, иметь

- A) хвостовики, выступающие за пределы фланцев, и клеймо с указанием давления газа и диаметра газопровода

- B) выступающие за пределы фланцев, и клеймо с указанием давления газа и диаметра газопровода

- C) Должны соответствовать рабочему давлению газа в газопроводе, иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев, и клеймо с указанием давления газа

Должны соответствовать максимальному давлению газа в газопроводе, иметь

- D) хвостовики, выступающие за пределы фланцев, и клеймо с указанием диаметра газопровода

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

- A) 0,0002 - 0,004 МПа

- B) Не более 0,02 МПа

- C) 0,0004 - 0,002 МПа

- D) Не более 0,01 МПа

- Е) Не более 0,1 МПа
73. В каком случае допускается проведение разборки фланцевых, резьбовых соединений и арматуры на внутренних газопроводах без их отключения?
- А) Если это обосновано проектной документацией
 - В) Не допускается ни в каком случае
 - С) При снижении давления газа во внутреннем газопроводе до величины 0,0004 МПа
 - Д) Только для газопроводов низкого давления
74. При каком давлении газа в газопроводе допускается устранение закупорок в газопроводах путем шуровки металлическими шомполами, заливки растворителей или подачи пара?
- А) Не более 0,1 МПа
 - В) Не более 0,005 МПа
 - С) Не более 300 МПа
 - Д) Не более 0,01 МПа
75. Каким образом должны быть проверены на герметичность резьбовые и фланцевые соединения, которые разбирались для устранения закупорок в газопроводе?
- А) Контрольной опрессовкой
 - В) Вакуумированием
 - С) Мыльной эмульсией
 - Д) С помощью высокочувствительных газоанализаторов (течейскателей)
76. На кого возлагается ответственность за быстрый вывод работников из опасной зоны при организации газоопасных работ?
- А) На технического руководителя организации
 - В) На специалиста по охране труда
 - С) На лицо, выдавшее наряд-допуск на производство газоопасных работ
 - Д) На лицо, ответственное за проведение работ
77. Какая устанавливается допустимая продолжительность работы в противогазе без перерыва при выполнении газоопасных работ?
- А) Не более тридцати минут
 - В) Не более шестидесяти минут
 - С) Не более двадцати минут
 - Д) Не регламентируется
 - Е) По усмотрению руководителя работ
78. Каким образом проверяют шланговый противогаз на герметичность перед выполнением газоопасных работ?
- А) Путем проверки отсутствия подсосов в маске и перегибов и защемлений гофрированной трубки
 - В) Путем визуальной проверки целостности маски и гофрированной трубки
 - С) Путем зажима штуцера маски с дыхательными клапанами
 - Д) Путем зажима конца гофрированной трубки
 - Е) Путем проведения двух измерений головы и подбора номера маски по сумме этих

измерений

79. Кем должен быть разработан и утвержден перечень газоопасных работ и инструкция, определяющая порядок подготовки и безопасность их проведения применительно к конкретным производственным условиям, в организации, осуществляющей эксплуатацию сетей газораспределения или газопотребления?

- A) Специальной комиссией, назначенной руководителем такой организации
- B) Руководителем такой организации или его уполномоченным заместителем
- C) Лицом, ответственным за выполнение газоопасных работ
- D) Руководителем самостоятельного структурного подразделения (дочернего общества) указанной организации

80. В каком случае допускается замена прокладок фланцевых соединений на внутренних газопроводах под давлением газа?

- A) При давлении газа 0,0004 - 0,002 МПа
- B) Не допускается ни в каком случае
- C) При давлении газа 0,0002 - 0,004 МПа
- D) При давлении газа не более 0,005 МПа

81. При каком давлении газа допускается подтягивание или замена сальниковой набивки запорной арматуры, разборка резьбовых соединений конденсаторосборников на наружных газопроводах среднего и высокого давлений?

- A) Не более 0,02 МПа
- B) Не более 0,03 МПа
- C) Не более 0,05 МПа
- D) Не более 0,1 МПа

82. Каким способом должно быть установлено окончание продувки газопровода при пуске газа?

- A) Путем анализа с использованием газоанализаторов
- B) Всеми перечисленными способами
- C) Путем анализа или сжиганием отобранных проб газа
- D) Временем продувки, установленным экспериментально и указанным в инструкции

83. Как часто обязан докладывать ответственный за выполнение газоопасных работ о положении дел лицу, выдавшему наряд-допуск, если данные работы проводятся в течение более одного дня?

- A) Ежедневно
- B) Дважды в день
- C) Не обязан докладывать
- D) По требованию лица, выдавшего наряд-допуск на проведение газоопасных работ

84. Что из перечисленного входит в состав газораспределительных сетей?

- A) Отдельно стоящие газорегуляторные пункты, расположенные на территории и за территорией населенных пунктов, промышленных и иных предприятий, а также газорегуляторные пункты, размещенные в зданиях, шкафах или блоках
- B) Входит все перечисленное
- C) Наружные подземные, наземные и надземные распределительные газопроводы, межпоселковые газопроводы, газопроводы-вводы с установленной на них запорной

арматурой

- D) Переходы газопроводов через естественные и искусственные препятствия, в том числе через реки, железные и автомобильные дороги
85. В каком случае не допускается размещать газорегуляторные пункты шкафные?
- A) На наружных стенах зданий газорегуляторных пунктов шкафных с входным давлением 0,5 МПа
- B) В случае размещения на отдельно стоящих опорах
- C) Допускается размещать во всех перечисленных случаях
- D) На наружных стенах зданий газорегуляторных пунктов шкафных с входным давлением 0,8 МПа
86. Кто проверяет соответствие исполнительной документации, прилагаемой к плану и нарядам-допускам, фактическому расположению газопровода перед началом газоопасных работ?
- A) Бригада рабочих, выполняющая газоопасные работы
- B) Технический руководитель работ
- C) Лицо, выдающее наряд-допуск на проведение газоопасных работ
- D) Лицо, ответственное за проведение газоопасных работ
87. В каких случаях следует прекратить работы при выполнении газовой резки и сварки на действующих газопроводах?
- A) При снижении давления газа в газопроводе ниже 0,001 МПа
- B) При повышении давления газа в газопроводе свыше 0,0015 МПа
- C) При снижении давления газа в газопроводе ниже 0,0004 МПа
- D) При повышении давления газа в газопроводе свыше 0,002 МПа
88. Когда следует производить испытания газопроводов из полиэтиленовых труб после окончания сварки последнего стыка?
- A) Не ранее чем через 48 часов
- B) Не ранее чем через 12 часов
- C) Не ранее чем через 24 часа
- D) Не ранее чем через 72 часа
89. Какие из перечисленных требований к оформлению наряда-допуска указаны неверно?
- A) В наряде-допуске указываются срок его действия, время начала и окончания работы
- B) При невозможности окончить работу в установленный срок наряд-допуск на газоопасные работы подлежат продлению лицом, выдавшим его
- C) Все перечисленные требования указаны верно
- D) Допускается заполнение наряда-допуска на проведение газоопасных работ с использованием персонального компьютера
- E) Исправления в тексте, подписи ответственных лиц с использованием факсимиле допускаются по согласованию с лицом, выдавшим наряд-допуск
90. С какой периодичностью проводится визуальный контроль технического состояния (обход) надземных газопроводов, в случае отсутствия сроков в эксплуатационной документации сети газопотребления тепловых электрических станций?
- A) Не реже одного раза в смену

В) Не реже двух раз в месяц

С) Не реже одного раза в квартал

Д) Не реже одного раза в месяц

91. При каком условии построенные или реконструированные газопроводы должны быть повторно испытаны на герметичность?

А) Если газопроводы не были введены в эксплуатацию в течение 6 месяцев со дня испытания

В) Если газопроводы не были введены в эксплуатацию в течение 3 месяцев со дня испытания

С) Все газопроводы при вводе в эксплуатацию подлежат повторному испытанию на герметичность вне зависимости от того, какие результаты до этого были получены

Д) Если газопроводы не были введены в эксплуатацию в течение 2,5 месяцев и срок ввода в эксплуатацию совпал с началом осенне-зимнего периода

92. Какие виды работ необходимо выполнять при текущем ремонте запорной арматуры сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций?

А) Очистку запорной арматуры, ремонт привода и его смазку, набивку сальника

В) Разборку запорной арматуры, не обеспечивающей плотность закрытия затворов с притиркой уплотняющих поверхностей

С) Проверку исправности и ремонт приводного устройства

Д) Все перечисленные виды работ

93. В течение какого срока с даты подписания акта технического расследования причин аварии руководитель организации издает приказ, определяющий меры по устранению причин и последствий аварии, по обеспечению безаварийной и стабильной работы опасного производственного объекта?

А) В суточный срок

В) В течение 7 рабочих дней

С) В течение 10 рабочих дней

Д) В течение 3 рабочих дней

94. При какой минимальной из перечисленных предельно допустимой концентрации газа в воздухе рабочей зоны работы по установке и снятию заглушек сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций должны выполняться в шланговых противогазах или кислородно-изолирующих противогазах?

А) При любой концентрации газа в воздухе рабочей зоны

В) Превышающей 300 мг/м^3

С) Превышающей 500 мг/м^3

Д) Превышающей 200 мг/м^3

95. При каком условии допускается проведение ремонтных и наладочных работ в цепях защит, блокировок и сигнализации на действующем оборудовании сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций без оформления наряда-допуска (распоряжения)?

А) Не допускается ни при каком условии

В) Если данные работы проводятся в течение не более одного часа

С) При внесении определенной записи в ремонтный журнал

D) По письменному разрешению технического руководителя организации

96. В течение какого срока должны храниться наряды-допуски на производство газоопасных работ?

A) Наряды-допуски на производство газоопасных работ (за исключением нарядов-допусков, выдаваемых на первичный пуск газа, врезку в действующий газопровод, отключение газопровода с заваркой наглухо в местах ответвлений) должны храниться не менее трех лет с даты их закрытия

B) Все наряды-допуски должны храниться постоянно в исполнительно-технической документации

C) Наряд-допуск на производство газоопасных работ (за исключением нарядов-допусков, выдаваемых на первичный пуск газа, врезку в действующий газопровод, отключение газопровода с заваркой наглухо в местах ответвлений) должен храниться не менее одного года с даты его закрытия

D) Наряды-допуски должны храниться не менее пяти лет с даты их закрытия

97. Каким документом определяется порядок перевода котла с пылеугольного или жидкого топлива на природный газ?

A) Правилами безопасности сетей газораспределения и газопотребления

B) Производственной инструкцией по эксплуатации котла

C) Проектной документацией

D) Эксплуатационной документацией по безопасному пользованию газом

98. Какое значение не должна превышать объемная доля кислорода после окончания продувки газопровода при пуске газа?

A) 2 % по объему

B) 5 % по объему

C) 3 % по объему

D) 1 % по объему

99. В каких противогazaх запрещается проводить газоопасные работы по устранению закупок в газопроводах?

A) Не регламентируется

B) В кислородно-изолирующих противогazaх

C) В фильтрующих противогazaх

D) В шланговых противогazaх

100. Какие перечисленные сроки обслуживания сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций должны соблюдаться?

A) Проверка параметров срабатывания ПЗК и ПСК в ГРП должна проводиться не реже одного раза в месяц

B) Техническое обслуживание технических устройств должно проводиться по графику, утвержденному персоналом, осуществляющим осмотр оборудования

C) Проверка параметров срабатывания ПЗК и ПСК в ПРГ должна проводиться не реже одного раза в шесть месяцев, а также после ремонта оборудования ПРГ

D) Техническое обслуживание газопроводов должно проводиться не реже одного раза в шесть месяцев

101. В каком случае газотурбинная установка (ГТУ) не должна быть немедленно отключена действием защит или персоналом?

- А) В случае прослушивания металлических звуков (скрежета, стуков), необычных шумов внутри турбомашин и аппаратов ГТ
- В) В случае погасания факела в камерах сгорания
- С) Во всех случаях ГТУ должна быть немедленно отключена действием защит или персоналом
- Д) В случае возрастания вибрации подшипников опор выше допустимых значений
- Е) В случае открытого положения заслонки на дымовой трубе КУ

102. Какое из перечисленных требований к эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций указано верно?

- А) Перед входом в помещения должна быть проведена проверка загазованности помещения переносным сигнализатором
Контроль загазованности в помещениях ГРП и котельной должен проводиться
- В) стационарными сигнализаторами загазованности или переносным прибором из верхней зоны помещений не реже одного раза в смену
Проверка срабатывания устройств технологических защит и действия сигнализации
- С) по максимальному и минимальному давлению газа в газопроводах проводится в сроки, установленные изготовителями, но не реже одного раза в месяц
- Д) Сброс удаленной из газопровода жидкости осуществляется в канализацию на основании эксплуатационной документации

103. Какое требование предъявляется к контрольной опрессовке оборудования сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций?

- А) Скорость падения давления не должна превышать 200 Па/час при контрольной опрессовке подземных и надземных (наружных) газопроводов
- В) Подземные и надземные (наружные) газопроводы независимо от расчетного давления подлежат контрольной опрессовке под давлением 0,03 МПа
При значениях падения давления, превышающих допустимые нормы, пуск газа и снятие заглушек на газопроводах не разрешаются до устранения причин сверхнормативного падения давления и проведения повторной контрольной опрессовки
- С) При значениях падения давления, превышающих допустимые нормы, пуск газа и снятие заглушек на газопроводах не разрешаются до устранения причин сверхнормативного падения давления и проведения повторной контрольной опрессовки
- Д) Оборудование и газопроводы ГРП должны подвергаться контрольной опрессовке под давлением 0,01 МПа

104. Что из перечисленного необходимо подвергать внешнему осмотру перед началом смены?

- А) Технологическое оборудование, трубопроводная арматура, электрооборудование, средства защиты, технологические трубопроводы
- В) Вентиляционные системы
- С) Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения
- Д) Средства контроля, управления, исполнительные механизмы, средства сигнализации и связи

105. Какое из перечисленных требований предъявляется к выводу из работы технологических защит, блокировок и сигнализации на работающем оборудовании сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций?

- А) Отключение должно выполняться по письменному распоряжению начальника смены цеха или начальника смены электростанции
- В) Вывод из работы технологических защит, а также технологических блокировок и

сигнализации на работающем оборудовании разрешается только в дневное время и не более одной защиты, блокировки или сигнализации одновременно при работе оборудования в переходных режимах, когда необходимость отключения защиты определена инструкцией по эксплуатации основного оборудования

- С) Допускается производство ремонтных и наладочных работ в цепях включенных защит начальником смены цеха или начальником смены электростанции

Вывод из работы технологических защит, обеспечивающих взрывобезопасность, на

- Д) работающем оборудовании разрешается только в дневное время и не более одной защиты, блокировки или сигнализации

106. С какой периодичностью должно проводиться техническое обслуживание на внутренних газопроводах газотурбинных установок и парогазовых установок?

- А) Не реже одного раза в шесть месяцев

- В) Не реже одного раза в месяц

- С) Не реже одного раза в три месяца

- Д) Не реже одного раза в двенадцать месяцев

107. Какие из перечисленных требований, которые должны соблюдаться при работе в шланговом противогазе, указаны неверно?

- А) Шланг не должен иметь перегибов и защемлений

- В) Противогазы проверяют на герметичность перед выполнением работ зажатием конца гофрированной дыхательной трубки

- С) Все перечисленные требования указаны верно

- Д) При отсутствии принудительной подачи воздуха вентилятором длина шланга не должна превышать 10 м

- Е) Воздухозаборные патрубки шланговых противогазов должны быть расположены с наветренной стороны и закреплены

108. Кем осуществляется руководство пуска газотурбинных установок после ремонта или проведения регламентных работ?

- А) Лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию сетей газораспределения и газопотребления

- В) Начальником смены

- С) Начальником цеха или его заместителем

- Д) Представителем проектной организации

109. При каком условии допускается осуществлять работы, связанные с обработкой почвы на глубину менее 0,3 м, собственниками, владельцами или пользователями земельных участков в охранной зоне газораспределительной сети?

- А) При условии письменного разрешения Ростехнадзора

- В) При условии предварительного письменного уведомления эксплуатационной организации не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ

- С) При условии предварительного письменного уведомления эксплуатационной организации не менее чем за 5 рабочих дней до начала работ

- Д) При условии письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей

110. В каком случае допускается вмешательство в деятельность, связанную с обеспечением безопасной эксплуатации газораспределительных сетей, не

уполномоченных на то органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных организаций, юридических и физических лиц?

- A) В случае необходимости проведения ремонтных работ для предотвращения разрушения газораспределительной сети
- B) В случае устранения утечек газа
- C) Не допускается ни в каком случае
- D) В аварийных ситуациях

111. Какие перечисленные сведения содержатся в акте по установлению причин инцидента на опасном производственном объекте?

- A) Все перечисленные сведения
- B) Дата и место инцидента, его причины и обстоятельства, сведения о лицах, ответственных за указанный инцидент
- C) Информация о продолжительности простоя и меры по устранению причин инцидента
- D) информация о принятых мерах по устранению причин инцидента, а также информация о материальном ущербе, в том числе вреде, нанесенном окружающей среде

112. В каких случаях дожимающие компрессоры сетей газопотребления газотурбинных и парогазовых установок подлежат аварийной остановке?

- A) В случае выхода из строя подшипников и уплотнения
- B) Во всех перечисленных случаях
- C) В случае утечки газа
- D) В случае изменения допустимых параметров масла и воды
- E) В случае вибрации, посторонних шумов и стуков

113. Какое из перечисленных требований при проведении газоопасных работ на сетях газораспределения и газопотребления указано неверно?

- A) При газовой резке (сварке) на действующих газопроводах во избежание большого пламени места выхода газа затираются шпатной глиной с асбестовой крошкой
- B) Присутствие посторонних лиц допускается при согласовании с лицом, ответственным за безопасное производство работ
- C) Котлованы должны иметь размеры, удобные для проведения работ и эвакуации рабочих
- D) Вблизи мест проведения газоопасных работ вывешиваются или выставляются предупредительные знаки "Огнеопасно - газ"

114. Куда передается оперативное сообщение об аварии или инциденте на опасном производственном объекте?

- A) Во все перечисленные организации
- B) территориальный орган Ростехнадзора (иного федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности), осуществляющий надзор за объектом, либо территориальный орган Ростехнадзора (иного федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности), на территории деятельности которого произошла авария (при эксплуатации передвижных технических устройств (кранов, подъемников (вышек), передвижных котельных, цистерн, вагонов, локомотивов, автомобилей)

- С) В орган местного самоуправления, на территории которого располагается опасный производственный объект
- В страховую организацию, с которой заключен договор обязательного страхования гражданской ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного производственного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте
- Д) В федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в области охраны окружающей среды (при авариях, связанных с выбросом опасных веществ)

115. При какой минимальной концентрации газа в воздухе рабочих зон помещений тепловых электрических станций работы по техническому обслуживанию должны быть приостановлены?

- А) Превышающей 10 % нижний концентрационный предел распространения пламени
- В) Превышающей 5 % нижний концентрационный предел распространения пламени
- С) Превышающей 15 % нижний концентрационный предел распространения пламени
- Д) Превышающей 2 % нижний концентрационный предел распространения пламени

116. Кто должен проводить испытания на прочность и герметичность газопроводов тепловых электрических станций (ТЭС) после окончания выполнения работ по техническому обслуживанию?

- А) Специальная комиссия, назначенная приказом руководителя организации, в которую входят оперативный и диспетчерский персонал ТЭС
- В) Оперативный персонал ТЭС
- С) Работники, выполнившие ремонтные работы в присутствии оперативного персонала ТЭС
- Д) Диспетчерский персонал

117. При каком минимальном содержании кислорода в газопроводах котла по объему розжиг горелок не допускается?

- А) 0,02
- В) 0,03
- С) 0,01
- Д) 0,04

118. Как часто должна осуществляться проверка срабатывания устройств защиты, блокировок и сигнализации сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций?

- А) Не реже одного раза в год
- В) Не реже одного раза в месяц
- С) Не реже одного раза в три месяца
- Д) Не реже одного раза в шесть месяцев

119. Кто должен осуществлять эксплуатацию сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций?

- А) Оперативный персонал и газовая служба организации
- В) Специальная комиссия, назначенная приказом руководителя организации

- С) Диспетчерский персонал
- Д) Оперативно-ремонтный персонал
120. В какие сроки должен проводиться текущий ремонт с разборкой регуляторов давления, предохранительных клапанов и фильтров сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций?
- В сроки, установленные в эксплуатационной документации, но не реже одного раза
- А) в двенадцать месяцев, если иное не установлено эксплуатационной документацией организации-изготовителя
- В сроки, установленные в эксплуатационной документации, но не реже одного раза
- В) в шесть месяцев, если иное не установлено эксплуатационной документацией организации-изготовителя
- В сроки, установленные в эксплуатационной документации, но не реже одного раза
- С) в восемнадцать месяцев, если иное не установлено эксплуатационной документацией организации-изготовителя
- В сроки, установленные в эксплуатационной документации, но не реже одного раза
- Д) в три месяца, если иное не установлено эксплуатационной документацией организации-изготовителя
121. Как часто перечень газоопасных работ должен пересматриваться и пересутверждаться?
- А) Не реже одного раза в год
- В) Не реже одного раза в три года
- С) Не реже одного раза в полгода
- Д) Не реже одного раза в пять лет
122. Когда следует выполнять капитальный ремонт при эксплуатации пункта подготовки газа сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций?
- А) Не реже одного раза в двенадцать месяцев
- В) В сроки, устанавливаемые производственной инструкцией
- С) По письменному распоряжению технического руководителя организации
- Д) При замене оборудования, средств измерений, ремонте здания, систем отопления, вентиляции, освещения, на основании дефектных ведомостей
123. При каком условии пуск газовой турбины осуществляется из холодного состояния?
- А) После монтажа или ремонта
- В) При температуре металла корпуса турбины выше 250 °С
- С) При температуре металла корпуса турбины менее 150 °С
- Д) При температуре металла корпуса турбины 150 - 250 °С
124. В каком случае пуск газовой турбины осуществляется из горячего состояния?
- А) При температуре металла корпуса турбины выше 200 °С
- В) При температуре металла корпуса турбины выше 250 °С
- С) При температуре металла корпуса турбины выше 150 °С
- Д) При температуре металла корпуса турбины выше 100 °С
125. В каких случаях проводится проверка настройки и действия предохранительных устройств газоиспользующего оборудования тепловых электрических станций?
- А) Перед пуском газа

- В) При эксплуатации в сроки, установленные в эксплуатационной документации, но не реже одного раза в два месяца
- С) Во всех перечисленных случаях
- Д) После длительного (более двух месяцев) остановки оборудования

126. Какие требования должны выполняться перед вскрытием турбин, камеры сгорания, стопорного и регулирующего клапана (РК) сетей газопотребления газотурбинных и парогазовых установок?

- А) Все перечисленные требования
- В) Арматура на продувочных газопроводах открыта
- С) На газопроводах должны быть установлены заглушки
- Д) Газопроводы должны быть освобождены от газа
- Е) Запорные устройства на подводе газа к ГТ должны быть закрыты

127. Из какого числа членов должна состоять комиссия по техническому расследованию причин аварии на опасном производственном объекте?

- А) Из четного
- В) Из нечетного
- С) Не более пяти человек
- Д) Не менее трех человек

128. В течение какого времени после получения оперативного сообщения об аварии либо после подтверждения факта произошедшей аварии, выявленного при осуществлении контрольных (надзорных) действий, уполномоченным органом назначается комиссия по техническому расследованию причин аварии?

- А) Не позднее 2 рабочих дней
- В) Не позднее трех суток
- С) Не позднее 24 часов
- Д) Не позднее 12 часов

129. Каким образом должны быть провентилированы с включением всех дымососов, дутьевых вентиляторов и дымососов рециркуляции топка, газоходы отвода продуктов сгорания котла, системы рециркуляции, а также закрытые объемы, в которых размещены коллекторы перед растопкой котла и после его остановки?

- А) В течение не менее 10 минут при открытых шибах (клапанах) газоздушного тракта и расходе воздуха не менее 25 % от номинального
- В) В течение не менее 5 минут при открытых шибах (клапанах) газоздушного тракта и расходе воздуха не менее 30 % от номинального
- С) В течение не менее 20 минут при открытых шибах (клапанах) газоздушного тракта и расходе воздуха не менее 35 % от номинального
- Д) В течение не менее 15 минут при открытых шибах (клапанах) газоздушного тракта и расходе воздуха не менее 20 % от номинального

130. Кем осуществляется расчет вреда (экономического и экологического ущерба) от аварии на опасном производственном объекте?

- А) Специализированной сторонней организацией
- В) Территориальным органом Ростехнадзора
- С) Комиссией по техническому расследованию аварии

D) Организацией, на объекте которой произошла авария

131. Какие сведения не содержатся в разрешении на производство работ в охранной зоне газораспределительной сети?

A) О расположении трассы газопровода

B) Об этапах работ, выполняемых в присутствии и под наблюдением представителя Ростехнадзора

C) О характере опасных производственных факторов

D) О содержании нормативно-технической документации, требования которой распространяются на выполнение конкретных видов работ

132. В течение какого срока передается оперативное сообщение в соответствующие органы об аварии, инциденте на опасном производственном объекте?

A) В течение 72 часов с момента возникновения аварии, инцидента

B) В течение 24 часов с момента возникновения аварии, инцидента

C) В течение 48 часов с момента возникновения аварии, инцидента

D) Немедленно

133. За сколько дней до начала работ в охранной зоне газораспределительной сети лица, имеющие намерение производить данные работы, должны пригласить представителя эксплуатационной организации газораспределительной сети на место производства работ?

A) Не менее чем за 3 рабочих дня

B) Не менее чем за 3 календарных дня

C) Не менее чем за 5 рабочих дней

D) Не менее чем за 5 календарных дней

134. Кто должен быть немедленно извещен о произошедшем повреждении газораспределительной сети или обнаружении утечки газа при выполнении работ в охранной зоне?

A) Организация, проводившая экспертизу промышленной безопасности газораспределительной сети

B) Собственники, владельцы или пользователи смежных земельных участков

C) Орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации и (или) орган местного самоуправления

D) Аварийно-диспетчерская служба эксплуатационной организации газораспределительной сети

135. На каком расстоянии устанавливаются навигационные знаки от оси газопроводов в местах пересечения газопроводов с судоходными и сплавными реками и каналами на обоих берегах?

A) 50 м

B) 100 м

C) 70 м

D) 80 м

136. Какие охранные зоны установлены Правилами охраны газораспределительных сетей вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности?

A) В виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода

- B) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода
- C) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 м с каждой стороны газопровода
- D) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 м от газопровода со стороны провода и 2 м - с противоположной стороны

137. Какие из перечисленных работ допускается производить на земельных участках, входящих в охранные зоны газораспределительных сетей?

- A) Строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения по согласованию с эксплуатационными организациями
- B) Открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов
- C) Перемещать опознавательные знаки
- D) Сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями с предварительным выносом этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями
- E) Обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,1 м

138. Каким образом эксплуатационной организацией газораспределительной сети могут производиться работы по предотвращению аварий или ликвидации их последствий на газопроводах?

- A) Без согласования с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, но с уведомлением их о проводимых работах
- B) Эксплуатационная организация не обязана согласовывать и уведомлять кого-либо о производстве данных работ
- C) Без согласования с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков, но с уведомлением их о проводимых работах
- D) Без согласования с органами местного самоуправления, но с уведомлением их о проводимых работах

139. Какой из перечисленных терминов соответствует определению "технологическое оборудование, размещаемое в специальных зданиях, шкафах или блоках, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне в газораспределительных сетях"?

- A) Распределительный газопровод
- B) Газорегуляторный пункт
- C) Трасса газопровода
- D) Газопровод-ввод
- E) Межпоселковый газопровод

140. На какое оборудование сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций из перечисленных должен быть составлен паспорт?

- A) На наружный газопровод
- B) На внутренний газопровод
- C) На пункт редуцирования газа
- D) На газорегуляторную установку
- E) На все перечисленное

141. В каком случае должна проводиться проверка срабатывания ПЗК котлов и горелок тепловых электрических станций перед растопкой котла на газе?

- A) Во всех перечисленных случаях
- B) После простоя более трех суток
- C) Перед плановым переводом котла на сжигание газа
- D) После ремонта газопроводов котла

142. Какие из перечисленных требований при техническом обслуживании сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций указаны верно?

- A) Должно проводиться в светлое время суток или при достаточном искусственном освещении
- B) Должно проводиться с оформлением наряда-допуска на производство газоопасных работ
- C) Должно проводиться под руководством технического руководителя
- D) Должно проводиться бригадой в составе не менее двух человек

143. Какие из перечисленных работ при текущем ремонте надземных газопроводов должны производиться не реже одного раза в пять лет?

- A) Очистка и восстановление окраски газопроводов и запорной арматуры
- B) Восстановление противозумового и теплоизоляционного покрытий
- C) Замена и восстановление креплений
- D) Разборка и ремонт запорной арматуры, не обеспечивающей герметичность закрытия, с притиркой уплотняющих поверхностей

144. В какой документации указываются сроки эксплуатации газопроводов, технических и технологических устройств сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций?

- A) В распорядительной документации организации
- B) В проектной документации
- C) В техническом регламенте
- D) В Правилах безопасности сетей газораспределения и газопотребления

145. Кем утверждаются графики ремонтов газопроводов и технических устройств сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций (ТЭС)?

- A) Руководителем ремонтной бригады
- B) Руководителем ТЭС
- C) Техническим руководителем ТЭС
- D) Комиссией ТЭС

146. При каком условии допускается избыточное давление газа в газопроводах котла тепловых электрических станций при работе на другом топливе?

- A) При условии постоянного наблюдения за котлом
- B) Если это обосновано проектной документацией
- C) Не допускается ни при каком условии
- D) При условии обеспечения плотности закрытия отключающих устройств перед горелками котла

147. При каком условии допускается проведение ремонтных и наладочных работ в цепях защит, блокировок и сигнализации на действующем оборудовании сетей

газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций без оформления наряда-допуска?

- A) Не допускается ни при каком условии
- B) По письменному распоряжению технического руководителя
- C) По письменному распоряжению начальника смены цеха
- D) В присутствии наблюдающего

148. Какая максимальная остаточная объемная доля газа допускается в продувочном воздухе при освобождении газопроводов сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций от газа?

- A) 15 % нижнего концентрационного предела распространения пламени
- B) 20 % нижнего концентрационного предела распространения пламени
- C) 10 % нижнего концентрационного предела распространения пламени
- D) 25 % нижнего концентрационного предела распространения пламени

149. Какой резерв по производительности предусматривают аппараты сетей газораспределения и газопотребления газотурбинных и парогазовых установок в каждой ступени очистки газа?

- A) Тридцатипроцентный
- B) Шестидесятипроцентный
- C) Пятидесятипроцентный
- D) Двадцатипроцентный

150. С какой периодичностью должен проводиться контроль загазованности в помещениях пункта подготовки газа стационарными сигнализаторами загазованности или переносным прибором из верхней зоны помещений?

- A) Не реже одного раза в сутки
- B) Не реже чем через каждые 6 часов
- C) Не реже двух раз в сутки
- D) Не регламентируется

151. При обнаружении какой минимальной из перечисленных концентрации газа в помещениях пункта подготовки газа необходимо организовать дополнительную вентиляцию помещения, выявить причину и незамедлительно устранить утечку газа?

- A) При обнаружении любой концентрации газа
- B) 7 % и более нижнего концентрационного предела распространения пламени
- C) 15 % и более нижнего концентрационного предела распространения пламени
- D) 10 % и более нижнего концентрационного предела распространения пламени

152. С какой периодичностью должно проводиться техническое обслуживание газопроводов и технических устройств пункта подготовки газа?

- A) Не реже одного раза в месяц
- B) Не реже одного раза в шесть месяцев
- C) Не реже одного раза в год
- D) Не реже одного раза в три месяца

153. Как часто требуется осматривать технологическое оборудование, газопроводы, арматура, электрооборудование, вентиляционные системы, средства измерений, противоаварийные защиты, блокировки и сигнализации в производственной зоне ППГ?

- A) Ежедневно
- B) Ежедневно
- C) Один раз в квартал
- D) Ежемесячно

154. На основании какой документации устанавливается периодичность ремонтов оборудования газотурбинных и парогазовых установок?

- A) Графиков, утвержденных руководителем ремонтной бригады
- B) Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления
- C) Проектной документации
- D) Графиков, утвержденных техническим руководителем тепловых электрических станций
- E) Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления

155. В каких пределах допустимы колебания давления газа на выходе при настройке регуляторов в пунктах подготовки газа?

- A) В пределах 15 % от рабочего давления
- B) В пределах 25 % от рабочего давления
- C) В пределах 20 % от рабочего давления
- D) В пределах 10 % от рабочего давления

156. Какое из перечисленных требований при пуске газовой турбины (ГТ) указано неверно?

- A) Запорная арматура на газопроводе перед горелочным устройством должна открываться после окончания вентиляции газозвдушного тракта и включения ЗЗУ
- B) Продолжительность вентиляции должна соответствовать проектной документации и указываться в инструкции по эксплуатации и программе запуска (розжига)
- C) После каждой неудачной попытки пуска ГТ зажигание топлива без предварительной вентиляции газозвдушных трактов ГТУ или ПГУ допускается при использовании дополнительных СИЗ

- D) Камеры сгорания и газозвдушные тракты ГТУ или ПГУ, включая газоходы, КУ, перед розжигом горелочных устройств ГТ должны быть провентилированы (проветрены) с использованием пускового устройства ГТ с обеспечением трехкратного воздухообмена вентилируемых объемов до дымовой трубы

157. В каком случае из перечисленных должна проводиться проверка герметичности затвора стопорного клапана?

- A) После ремонта с визуальным контролем
- B) Периодически не реже одного раза в месяц
- C) Перед каждым пуском газотурбинной установки
- D) Во всех перечисленных случаях

158. В каких перечисленных случаях возможен пуск газотурбинных установок (ГТУ)?

- A) При температуре масла ниже установленного предела
- B) После аварийной остановки или сбоя при предыдущем пуске, если причины этих отказов устранены
- C) При неисправности одного из масляных насосов

- D) Во всех перечисленных случаях пуск ГТУ не допускается
- E) При температуре или давлении топлива ниже или выше установленных пределов
- F) При отключении одной из систем аварийной защиты

159. По решению кого из должностных лиц должна быть разгружена и остановлена газотурбинная установка в случаях заедания стопорных, регулирующих клапанов (РК) и противопомпажных клапанов?

- A) Начальника смены
- B) Технического руководителя тепловых электрических станций
- C) Руководителя тепловых электрических станций
- D) Руководителя аварийно-восстановительных работ
- E) Начальника цеха или его заместителя

160. Какие из перечисленных действий необходимо произвести при аварийной остановке газотурбинной установки или парогазовой установки с котлом-утилизатором?

- A) Прекратить подачу топлива в камеру сгорания ГТ закрытием стопорного клапана, ПЗК и других запорных устройств на газопроводах ГТ и КУ
- B) Отключить паровую турбину и генератор, предусмотренные в составе ПГУ
- C) Открыть продувочные газопроводы и трубопроводы безопасности на отключенных газопроводах ГТ и КУ
- D) Все перечисленные действия

161. Какое из перечисленных требований при выводе из работы технологических защит газотурбинных и парогазовых установок указано верно?

- A) Вывод из работы технологических защит, обеспечивающих взрывобезопасность, на работающем оборудовании допускается по распоряжению начальника смены
- B) Вывод из работы технологических защит, не обеспечивающих взрывобезопасность, а также технологических блокировок и сигнализации на работающем оборудовании разрешается не более одной защиты, блокировки или сигнализации одновременно в случаях обнаружения неисправности или отказа
- C) Отключение должно выполняться по письменному распоряжению технического руководителя тепловых электрических станций (далее - ТЭС) в оперативном журнале с обязательным уведомлением руководителя ТЭС
- D) Вывод из работы технологических защит, не обеспечивающих взрывобезопасность, а также технологических блокировок и сигнализации на работающем оборудовании разрешается в любое время суток при необходимом освещении

162. В каком случае проведение ремонтных и наладочных работ защит, блокировок и сигнализации на действующем оборудовании газотурбинных и парогазовых установок допускается без оформления наряда-допуска?

- A) По письменному распоряжению начальника смены
- B) По письменному распоряжению технического руководителя тепловых электрических станций
- C) По письменному распоряжению начальника цеха
- D) Не допускается ни в каком случае
- E) По письменному распоряжению руководителя тепловых электрических станций

163. При каком содержании кислорода допускается выполнение газоопасных работ в помещениях пункта редуцирования газа, колодцах, туннелях, коллекторах?

- A) Более 15 %
- B) Более 5 %
- C) Более 20 %
- D) Более 10 %

164. Какая документация определяет способы присоединения вновь построенных газопроводов к действующим?

- A) Распоряжение территориального органа Ростехнадзора
- B) Проектная документация
- C) Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления
- D) Эксплуатационная документация

165. Какое лицо отдает указание о снятии заглушек, установленных на ответвлениях к потребителям (вводах), после визуального осмотра и опрессовки газопровода?

- A) Технический руководитель
- B) Лицо, руководящее работами по пуску газа
- C) Начальник смены
- D) Начальник цеха

166. Какое количество человек на каждого работающего должно находиться снаружи с наветренной стороны в колодцах и котлованах для страховки и недопущения к месту работы посторонних лиц при проведении газоопасных работ?

- A) Не регламентируется
- B) По три человека
- C) По два человека
- D) По одному человеку

167. Какая информация из перечисленной не должна содержаться на опознавательных знаках для обнаружения трасс подземных газопроводов?

- A) Давление газа в газопроводе
- B) Глубина залегания газопровода
- C) Должна содержаться вся перечисленная информация
- D) Толщина стенки труб
- E) Материал труб

168. Кто должен обеспечивать мониторинг грунтовых условий при эксплуатации наружных газопроводов?

- A) Эксплуатирующая организация
- B) Сторонняя организация
- C) Проектная организация
- D) Ростехнадзор

169. В каком случае в состав приемочной комиссии могут быть включены представители других заинтересованных организаций, не указанных в Техническом регламенте о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, при приемке сетей газораспределения и газопотребления?

- A) При необходимости

- В) Не могут ни в каком случае
- С) Только при согласовании с Ростехнадзором
- Д) Только по решению застройщика

170. Какая информация из перечисленной не указывается на опознавательных знаках, которыми обозначаются трассы подземных газопроводов?

- А) Расстояние от газопровода
- В) Глубина заложения газопровода
- С) Телефон аварийно-диспетчерской службы
- Д) Данные эксплуатирующей организации

171. Кто в соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей должен производить ремонт или восстановление опознавательных знаков газопроводов в период эксплуатации газораспределительных сетей?

- А) Эксплуатационная организация газораспределительной сети
- В) Владелец земельного участка, по которому проходит трасса газопровода
- С) Проектная организация
- Д) Строительная организация

172. На каком основании допускается производить работы, связанные с обработкой почвы на глубину более 0,3 м, собственниками, владельцами или пользователями земельных участков в охранной зоне газораспределительной сети?

- А) На основании предварительного письменного уведомления эксплуатационной организации не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ
- В) На основании письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей
- С) На основании письменного разрешения Ростехнадзора
- Д) На основании письменного разрешения органов местного самоуправления

173. Что из перечисленного обязаны выполнять за свой счет эксплуатационные организации газораспределительных сетей при прохождении охранных зон газораспределительных сетей по лесам и древесно-кустарниковой растительности?

- А) Обязаны выполнять все перечисленное
- В) Создавать минерализованные полосы по границам просек шириной не менее 1,4 м
- С) Содержать охранные зоны (просеки) газораспределительных сетей в пожаробезопасном состоянии
- Д) Устраивать через каждые 5-7 км проезды для противопожарной техники

174. За какое количество дней до начала технического обслуживания, ремонта и диагностирования газораспределительных сетей эксплуатационная организация газораспределительной сети должна отправить уведомление о производстве работ по почте собственникам, владельцам или пользователям земельных участков, которые расположены в охранных зонах?

- А) Не менее чем за 7 календарных дней
- В) Не менее чем за 10 календарных дней
- С) Не менее чем за 3 рабочих дня
- Д) Не менее чем за 5 рабочих дней

175. С кем обязаны взаимодействовать эксплуатационные организации газораспределительных сетей в части обеспечения сохранности газораспределительных сетей, предупреждения аварий и чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий?

- A) С органами местного самоуправления
- B) С органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации
- C) С собственниками, владельцами или пользователями земельных участков
- D) С органами по сертификации газового оборудования

176. Кого может привлекать к расследованию комиссия по техническому расследованию причин аварий и инцидентов?

- A) Всех перечисленных
- B) Общественных инспекторов в области промышленной безопасности
- C) Специалистов в области инженерных изысканий
- D) Специалистов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

177. В течение какого времени представляется информация о выполнении мероприятий, предложенных комиссией по техническому расследованию причин аварий и инцидентов, руководителем организации в территориальный орган уполномоченного органа?

- A) В течение 5 рабочих дней
- B) В течение 15 рабочих дней
- C) В течение 10 рабочих дней
- D) В течение 20 рабочих дней

178. Кем должны быть утверждены производственные (технологические) инструкции на тепловых электрических станциях (ТЭС)?

- A) Комиссией ТЭС
- B) Руководителем ТЭС
- C) Лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию сетей газораспределения и газопотребления ТЭС
- D) Техническим руководителем ТЭС

179. С какой периодичностью проводится контроль загазованности воздуха в помещениях пункта редуцирования газа с применением переносного газоанализатора?

- A) Не реже 2 раз в смену
- B) Через смену
- C) Не реже 1 раза в неделю
- D) Не реже 1 раза в смену

180. Какие из перечисленных работ необходимо выполнять при эксплуатации газопроводов и технических устройств не реже 1 раза в 6 месяцев?

- A) Техническое обслуживание средств защиты газопроводов от коррозии
- B) Проверку параметров срабатывания предохранительного запорного клапана
- C) Техническое обслуживание газопроводов и технических устройств
- D) Очистку фильтров

181. Кто осуществляет мониторинг за осадкой фундаментов при эксплуатации зданий сети газопотребления тепловых электрических станций?

- A) Проектная организация
- B) Строительная организация
- C) Эксплуатирующая организация
- D) Экспертная организация

182. С какой периодичностью должны подвергаться внешнему осмотру технологическое оборудование, трубопроводная арматура, электрооборудование, средства защиты, технологические трубопроводы?

- A) Перед началом смены и дважды в течение смены
- B) Перед началом смены и в течение смены не реже чем через два часа
- C) Перед началом смены и в конце смены
- D) В течение смены каждый час

183. Кто должен руководить пуском газотурбинных установок?

- A) Начальник смены
- B) Лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию сетей газораспределения и газопотребления газотурбинных и парогазовых установок
- C) Технический руководитель
- D) Лицо, ответственное за пожарную безопасность

184. В каком случае наряд-допуск может не оформляться при производстве восстановительных работ по приведению газопроводов и газового оборудования в технически исправное состояние?

- A) В случае, когда аварийно-восстановительные работы от начала до конца проводятся аварийно-диспетчерской службой в срок не более суток
- B) В случае, когда аварийно-восстановительные работы от начала до конца проводятся аварийно-диспетчерской службой в срок не более пяти суток
- C) В случае, когда аварийно-восстановительные работы от начала до конца проводятся аварийно-диспетчерской службой в срок не более трех суток
- D) Наряд-допуск должен оформляться в любом случае

185. Чем необходимо подвергать контрольной опрессовке все газопроводы и газовое оборудование перед их присоединением к действующим газопроводам бригадой, производящей пуск газа?

- A) Рабочей средой
- B) Инертными газами
- C) Воздухом
- D) Углекислым газом
- E) Паром

186. С какой периодичностью должно проводиться техническое обслуживание на внутренних газопроводах газотурбинных и парогазовых установок?

- A) Не реже одного раза в шесть месяцев
- B) Не реже одного раза в месяц
- C) Не реже одного раза в двенадцать месяцев
- D) Не реже одного раза в квартал

187. Из какого состояния осуществляется пуск газовой турбины при температуре металла корпуса турбины 150 - 250 °С?

- A) Из холодного состояния
- B) Из неостывшего состояния
- C) Из горячего состояния
- D) Не регламентируется

188. Кто должен руководить пуском газотурбинных установок до проведения ремонтных и регламентных работ?

- A) Начальник цеха или его заместитель
- B) Представитель специализированной организации
- C) Начальник смены
- D) Технический руководитель эксплуатирующей сети газораспределения и газопотребления организации

189. Какой бригадой могут выполняться газоопасные работы, не требующие оформления наряда-допуска на их производство?

- A) Тремя работниками под руководством инженерно-технического работника (в составе не менее четырех работников)
- B) Тремя работниками, один из которых назначается руководителем работ
- C) Двумя работниками, один из которых назначается руководителем работ
- D) Одним работником

190. Какой контрольной опрессовке подлежат наружные газопроводы с давлением природного газа до 0,005 МПа включительно с гидрозатворами?

- A) Давлением 0,02 МПа, падение давления не должно превышать 0,0001 МПа за один час
- B) Давлением 0,004 МПа, падение давления не должно превышать 0,00005 МПа за десять минут
- C) Давлением 0,06 МПа, падение давления не должно превышать 0,0008 МПа за десять минут
- D) Давлением 0,01 МПа, падение давления не должно превышать 0,0006 МПа за один час

191. Кто дает разрешение на включение кислородно-изолирующих противогазов при выполнении газоопасных работ?

- A) Лицо, выдавшее наряд-допуск на производство работ
- B) Работник сам принимает решение о включении кислородно-изолирующего противогаза
- C) Руководитель работ
- D) Технический руководитель

192. Кем устанавливается периодичность обхода трасс подземных газопроводов?

- A) Начальником ремонтной бригады
- B) Техническим руководителем тепловых электрических станций (далее - ТЭС)
- C) Руководителем ТЭС
- D) Комиссией ТЭС

193. С какой периодичностью проводится проверка плотности соединений газопровода и арматуры, установленной на нем?

- A) Один раз в неделю
- B) Один раз в сутки
- C) Дважды в сутки
- D) Один раз в месяц

194. В каких из перечисленных случаях может назначаться ремонт газопроводов и технических устройств?

- A) Во всех перечисленных случаях
- B) По результатам технического диагностирования
- C) По результатам технического обслуживания
- D) По графикам, утвержденным техническим руководителем тепловых электрических станций

195. При какой концентрации газа в рабочей зоне работы по установке и снятию заглушек должны быть приостановлены, помещение должно быть проветрено?

- A) 10 % НКПРП
- B) 3 % НКПРП
- C) 5 % НКПРП
- D) 8 % НКПРП

196. На основании чего определяются порядок и условия хранения проектной и исполнительной документации организацией, осуществляющей эксплуатацию сетей газораспределения и газопотребления?

- A) На основании распоряжения территориального органа Ростехнадзора
- B) На основании приказа руководителя эксплуатирующей организации
- C) На основании приказа проектной организации
- D) На основании Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления

197. Когда необходимо выполнять проверку параметров срабатывания ПЗК и ПСК при эксплуатации пункта подготовки газа сетей газораспределения и газопотребления газотурбинных и парогазовых установок?

- A) При замене оборудования на основании дефектных ведомостей, составленных по результатам осмотров
- B) Не реже одного раза в три месяца
- C) По окончании ремонта оборудования
- D) Не реже одного раза в шесть месяцев

198. На каких участках газоходов предусматривается установка предохранительных взрывных клапанов проектом?

- A) На всех участках газоходов от газоиспользующего оборудования
- B) На участках газоходов от газоиспользующего оборудования, расположенных вертикально
- C) На участках газоходов от газоиспользующего оборудования, расположенных горизонтально

199. Кем устанавливаются навигационные знаки в местах пересечения газопроводов с судоходными и сплавными реками и каналами?

- A) Бассейновыми управлениями водных путей и судоходства (управлениями каналов)
- B) Строительными организациями
- C) Эксплуатационной организацией газораспределительной сети
- D) Проектной организацией
200. Кем подписывается расчет вреда (экономического ущерба и вреда окружающей среде) от аварии?
- A) Инспектором Ростехнадзора
- B) Руководителем организации
- C) Главным бухгалтером организации
- D) Техническим руководителем организации
201. Каким документом регламентируется порядок проведения работ по установлению причин инцидентов на опасном производственном объекте?
- Документом, утвержденным организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект, согласованным с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого находится опасный производственный объект
- A) Документом, утвержденным проектной организацией
- B) Документом, утвержденным организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект
- C) Документом, утвержденным организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты, по согласованию с представительным органом работников данной организации
- D) Документом, утвержденным организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты, по согласованию с представительным органом работников данной организации
202. В какой орган организация, на объекте которой произошла авария, обязана направить результаты технического расследования причин аварии?
- В федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности, вышестоящий орган, орган местного самоуправления, государственную инспекцию труда субъекта Российской Федерации, территориальное объединение профсоюза, а также в территориальные органы МЧС России
- A) В уполномоченный орган или его территориальный орган, сформировавший комиссию по проведению технического расследования, в соответствующие органы, представители которых принимали участие в работе комиссии по техническому расследованию, и в другие органы, определенные председателем комиссии
- B) В центральный аппарат или территориальные органы Ростехнадзора, проводившие расследование, страховую организацию, территориальные органы МЧС России
- C) Только в федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности
- D) Только в федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности
203. При каком условии представители эксплуатирующей организации принимают участие в техническом расследовании причин аварии в качестве членов комиссии по расследованию?
- A) Их число не должно превышать 35 % от общего числа членов комиссии
- B) Их число не должно превышать 20 % от общего числа членов комиссии
- C) Их число не должно превышать 25 % от общего числа членов комиссии
- D) Их число не должно превышать 30 % от общего числа членов комиссии

204. На основании какого распорядительного акта создается комиссия для технического расследования причин инцидентов?

- А) Распорядительного акта технического руководителя организации, эксплуатирующей объект
- В) Распорядительного акта руководителя организации, эксплуатирующей объект
- С) Распорядительного акта руководителя территориального органа Ростехнадзора
- Д) Распорядительного акта руководителя аварийно-спасательного формирования

205. В какой срок с даты подписания акта технического расследования причин аварии он направляется территориальным органом Ростехнадзора в центральный аппарат Ростехнадзора по электронной почте?

- А) Не позднее 10 рабочих дней
- В) Не позднее 7 рабочих дней
- С) Не позднее 30 рабочих дней
- Д) Не позднее 3 рабочих дней
- Е) В двухнедельный срок

206. На основании чего назначается специальная комиссия по техническому расследованию причин аварии?

- А) На основании правового акта уполномоченного органа или его территориального органа в зависимости от характера и возможных последствий аварии
- В) На основании приказа руководителя организации, в которой произошла авария
- С) На основании распоряжения Правительства Российской Федерации
- Д) На основании совместного приказа Ростехнадзора и МЧС России

207. Кем осуществляется финансирование расходов на техническое расследование причин аварий?

- А) Организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты, или страховой компанией, в которой застрахована гражданская ответственность этой организации
- В) Территориальным органом Ростехнадзора
- С) Организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты
- Д) Страховой компанией, с которой заключен договор обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте

208. Как часто организация, эксплуатирующая опасные производственные объекты, обязана направлять информацию об инцидентах, происшедших на опасных производственных объектах, в территориальный орган Ростехнадзора?

- А) Информация об инцидентах не сообщается в Ростехнадзор и его территориальные органы
- В) Ежеквартально
- С) Информация направляется 1 раз в 3 месяца при наличии инцидентов
- Д) Ежегодно, независимо от того, были инциденты или нет

209. Кто из перечисленных лиц уполномочен возглавлять комиссию по техническому расследованию причин аварии на опасном производственном объекте?

- А) Представитель Ростехнадзора (иного федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности) или его территориального органа

- B) Представитель организации, эксплуатирующей опасный производственный объект
- C) Представитель вышестоящего органа или организации, эксплуатирующей опасный производственный объект
- Представитель органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации и
- D) (или) органа местного самоуправления, на территории которых располагается опасный производственный объект

210. На какой срок может быть продлен срок технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте в зависимости от характера аварии и при проведении дополнительных исследований и экспертиз?

- A) Не более чем на 30 календарных дней
- B) Не более чем на 15 календарных дней
- C) Не более чем на 10 рабочих дней
- D) Не более чем на 15 рабочих дней

211. Какой нормативный документ устанавливает порядок определения границ охранных зон с особыми условиями использования территории вдоль трассы газопроводов и вокруг других объектов газораспределительной сети, которые должны быть указаны в проектной документации на сети газораспределения?

- A) СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 С изменением № 1
- B) Правила охраны газораспределительных сетей
- C) Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления
- D) Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления

Правильные ответы

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1	B	107	D
2	D	108	C
3	C	109	B
4	C	110	C
5	B	111	A
6	B	112	B
7	B	113	B
8	A	114	A
9	B	115	A
10	C	116	C
11	BD	117	C
12	D	118	D
13	AB	119	A
14	C	120	A
15	A	121	A
16	A	122	D
17	D	123	AC
18	CD	124	B
19	C	125	C
20	C	126	A
21	B	127	BD
22	A	128	C
23	D	129	A
24	A	130	D
25	A	131	BD
26	D	132	B
27	B	133	A
28	C	134	CD
29	B	135	B
30	B	136	A
31	C	137	DE
32	B	138	C
33	AB	139	B
34	B	140	E
35	A	141	A
36	C	142	AB
37	D	143	A
38	C	144	B
39	A	145	C
40	C	146	D
41	B	147	A
42	C	148	B
43	B	149	C
44	B	150	A

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
45	BE	151	D
46	D	152	B
47	C	153	B
48	D	154	D
49	A	155	D
50	B	156	CD
51	C	157	D
52	D	158	B
53	C	159	B
54	A	160	D
55	D	161	B
56	A	162	D
57	AD	163	C
58	A	164	B
59	CD	165	B
60	B	166	C
61	D	167	D
62	BD	168	A
63	A	169	A
64	B	170	D
65	B	171	A
66	C	172	B
67	A	173	A
68	C	174	D
69	C	175	AB
70	C	176	A
71	A	177	C
72	C	178	D
73	B	179	D
74	B	180	BC
75	CD	181	C
76	D	182	B
77	A	183	A
78	D	184	A
79	BD	185	BC
80	B	186	B
81	D	187	B
82	C	188	C
83	A	189	C
84	B	190	B
85	D	191	C
86	D	192	B
87	CD	193	B
88	C	194	A
89	E	195	A

Вопрос	Ответ
90	D
91	A
92	D
93	B
94	B
95	A
96	C
97	B
98	D
99	C
100	CD
101	E
102	AB
103	CD
104	AB
105	AB
106	B

Вопрос	Ответ
196	B
197	BC
198	C
199	C
200	BC
201	C
202	B
203	D
204	B
205	D
206	A
207	C
208	B
209	A
210	B
211	B