

**УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ООО «ГОРИЗОНТ»**

УТВЕРЖДАЮ
Управляющий ООО «ГОРИЗОНТ»



А.А. Тимухин

«01» сентября 2024 г.

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация и ликвидация опасных производственных объектов нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств»
(72 часа)**

Екатеринбург, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Цель и задачи реализации образовательной программы.....	5
3. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	6
4. Планируемые результаты освоения программы.....	7
5. Учебный план.....	9
6. Календарный учебный график.....	11
7. Рабочие программы учебных предметов по программе повышения квалификации.....	13
8. Система оценки результатов освоения программы.....	17
9. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы.....	18
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»;
- Федерального закона от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федерального закона от 27 июля 2010 г. N 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте»;
- Федерального закона от 4 мая 2011 г. N 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- 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 (дистанционная) с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Категория слушателей: лица, имеющие среднее профессиональное и (или)

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

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

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа повышения квалификации «Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация и ликвидация опасных производственных объектов нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств» предназначена для повышения квалификации специалистов организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств.

Цель обучения – совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, связанной с эксплуатацией опасных производственных объектов, приобретение и углубление теоретических знаний, необходимых для исполнения должностных обязанностей руководителей или специалистов, ответственных за обеспечение промышленной безопасности при проведении работ на опасных производственных объектах нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств.

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. обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса;
2. ведение технологического процесса на установках высшей категории и обеспечение синхронности работы всех технологических блоков.

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

«Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация и ликвидация опасных производственных объектов нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств»

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	Общие требования взрывобезопасности объектов нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности	10	10	-	-
4	Требования к оборудованию, применяемому на объектах нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности	12	12	-	-
5	Специальные требования безопасности для организаций, осуществляющих проектирование, строительство, реконструкцию, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервацию объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности	12	12	-	-
6	Общие требования безопасности проведения ремонтных работ на нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих опасных производственных объектах	8	8	-	-
7	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций	2	2	-	-

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	Общие требования взрывобезопасности объектов нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности	10	-	-	6	4	-	-	-	-	-
4	Требования к оборудованию, применяемому на объектах	12	-	-	-	4	8	-	-	-	-

8	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.	8	8	-	-
9	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет/ тестирование
	ИТОГО	72			

	нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности																				
5	Специальные требования безопасности для организаций, осуществляющих проектирование, строительство, реконструкцию, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервацию объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности	12	-	-	-	-	-	-	-	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Общие требования безопасности проведения ремонтных работ на нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих опасных производственных объектах	8	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Итоговая аттестация	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО:	72	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ ПО ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация и ликвидация опасных производственных объектов нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств»

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	Общие требования взрывобезопасности объектов нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности	10	10	-	-
4	Требования к оборудованию, применяемому на объектах нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности	12	12	-	-
5	Специальные требования безопасности для организаций, осуществляющих проектирование, строительство, реконструкцию, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервацию объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности	12	12	-	-
6	Общие требования безопасности проведения ремонтных работ на нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих опасных производственных объектах	8	8	-	-
7	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций	2	2	-	-
8	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.	8	8	-	-
10	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет/ тестирова- ние

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 к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля на химически опасных производственных объектах. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности.

Тема 2.2 Охрана труда, пожарная и электробезопасность

Особенности условий труда при обслуживании и эксплуатации химически опасных производственных объектов. 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. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Нормативные документы, устанавливающие требования безопасности для объектов нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности. Критерии взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к технологическим процессам в зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков. Выбор компрессоров и насосов для перемещения горючих, сжатых и сжиженных газов, ЛВЖ и ГЖ. Требования к системам противоаварийной защиты. Структура ПЛАС, масштаб развития уровня аварийной ситуации.

Требования безопасности к аппаратурному обеспечению технологических процессов. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающие безопасность ведения технологических процессов.

Требования к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических систем. Требования к системам отопления и вентиляции взрывопожароопасных производств. Требования к системам водопровода и канализации взрывопожароопасных производств.

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ, ПРИМЕНЯЕМОМУ НА ОБЪЕКТАХ НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ И НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Требования к технологическим трубопроводам. Требования к компрессорным установкам. Безопасная эксплуатация компрессорных установок. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов.

Сбросы газов и паров в факельную систему; пропускная способность факельных систем. Монтаж, пуск и эксплуатация взрывозащищенных вентиляторов. Безопасная эксплуатация компрессорных установок.

**РАЗДЕЛ 5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ
ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПРОЕКТИРОВАНИЕ,
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ,
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ, КОНСЕРВАЦИЮ ОБЪЕКТОВ
НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Специальные требования безопасности для организаций, осуществляющих проектирование, строительство, реконструкцию, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервацию нефтегазоперерабатывающих производств, нефтебаз, складов нефтепродуктов, складов сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей под давлением и других объектов нефтегазоперерабатывающей промышленности.

**РАЗДЕЛ 6. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ
РЕМОНТНЫХ РАБОТ НА НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ И
НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ОБЪЕКТАХ**

Документация, необходимая для проведения ремонтных работ, порядок согласования проектов производства работ. Подготовка оборудования, зданий и сооружений к проведению ремонтных работ на объектах нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности

Порядок ознакомления персонала объекта с приказом (распоряжением) об остановке объекта на ремонт. Организация обучения и проведения инструктажа ремонтного персонала подрядчика по безопасному ведению ремонтных работ. Оформление результатов инструктажа. Специальный инструктаж ремонтного персонала. Производство ремонтно-строительно-монтажных работ, связанных с применением грузоподъемных кранов и грузозахватных приспособлений. Требования безопасности при проведении ремонтных работ

РАЗДЕЛ 7. 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.

**РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ СВАРОЧНЫХ РАБОТ НА
ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ**

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

Итоговый контроль знаний. Зачет

8. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Обучение по программе повышения квалификации «Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация и ликвидация опасных производственных объектов нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств» 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 238 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. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании" (с изменениями и дополнениями от 28 ноября 2018 г.).
4. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. N 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности" (с изменениями и дополнениями от 18 февраля 2020 г.).
5. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» (с изменениями и дополнениями от 18 декабря 2018 г.).
6. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 1 сентября 2020 г. № 233 «Об утверждении областей аттестации (проверки знаний) руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору».
7. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27 апреля 2024 г. № 142 об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта";
8. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 528 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ».
9. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 N 1437 "Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах".
10. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации".
11. Приказ Ростехнадзора от 07.12.2020 N 500 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности химически опасных производственных объектов".
12. Приказ Ростехнадзора от 09.12.2020 N 512 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности процессов получения или применения металлов".
13. Приказ Ростехнадзора от 03.12.2020 N 486 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора".
14. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 533 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств".
15. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения".
16. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 N 517 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов".

17. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 530 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности автогазозаправочных станций газомоторного топлива".
18. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 529 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов".
19. Приказ Ростехнадзора от 20.10.2020 N 420 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности".
20. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 N 519 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах".
21. Приказ Ростехнадзора от 26.12.2012 N 777 "Об утверждении Руководства по безопасности для нефтебаз и складов нефтепродуктов".
22. Приказ Ростехнадзора от 27.12.2012 N 784 "Об утверждении Руководства по безопасности "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов".
23. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 534 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".
24. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 N 823 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (вместе с "ТР ТС 010/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности машин и оборудования").
25. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 N 825 "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (вместе с "ТР ТС 012/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах").
26. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 02.07.2013 N 41 "О техническом регламенте Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (вместе с "ТР ТС 032/2013. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением").
27. Багров Н.М., Трофимов Г.А., Андреев В.В. Основы отраслевых технологий: Учебное пособие. - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. - 251с..

**Оценочные материалы для проверки знаний по программе
«Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение,
капитальный ремонт, консервация и ликвидация опасных производственных
объектов нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических производств»**

1. Какое устройство должно быть установлено на территории склада жидкого аммиака?
 - A) Термометр
 - B) Указатель направления ветра
 - C) Барометр
 - D) Гигрометр
2. Какая ширина верха земляного вала устанавливается для отдельно стоящего резервуара для хранения жидкого аммиака?
 - A) Не менее 0,8 м
 - B) Не менее 0,6 м
 - C) Не менее 0,5 м
 - D) Не менее 1 м
3. Какое расстояние устанавливается внутри ограждения между лестницами, применяемыми для переходов через ограждения резервуаров для хранения жидкого аммиака?
 - A) Не более 95 м
 - B) Не более 90 м
 - C) Не более 85 м
 - D) Не более 80 м
4. Какая ширина должна быть у автомобильных дорог для подъезда к складу жидкого аммиака и проезду по его территории к зданиям и сооружениям?
 - A) Не менее 2 м
 - B) Не менее 3 м
 - C) Не менее 3,5 м
 - D) Не менее 2,5 м
5. На каком расстоянии со стороны зданий и открытых установок, примыкающих к ограждению резервуаров для хранения жидкого аммиака, допускается располагать объезд?
 - A) Не более 50 м от ограждения резервуаров
 - B) Не более 40 м от ограждения резервуаров
 - C) Не более 45 м от ограждения резервуаров
 - D) Не более 39 м от ограждения резервуаров
6. При какой вместимости резервуаров, работающих под избыточным внутренним давлением, допускается применение подогревательных устройств, размещаемых внутри или на наружной поверхности резервуаров?
 - A) Не более 100 т
 - B) Не более 50 т

- C) Не более 80 т
- D) Не более 60 т
7. Что рекомендуется применять для изоляции внутренних стен и крыши изотермических резервуаров для хранения жидкого аммиака?
- A) Минеральную вату
- B) Стекловолоконное волокно
- C) Пенополиуретан
- D) Вспученный перлитовый песок
8. На сколько категорий взрывоопасности подразделяются при проектировании технологические блоки взрывопожароопасных производств и объектов?
- A) На две категории
- B) На четыре категории
- C) На пять категорий
- D) На три категории
9. Какой должна быть высота защитного ограждения каждой группы резервуаров относительно уровня расчетного объема разлившейся жидкости?
- A) На 0,15 м выше
- B) На 0,2 м выше
- C) На 0,05 м выше
- D) На 0,1 м выше
10. Каким образом определяется минимально допустимое расстояние от складов кислот и щелочей до взрывоопасных объектов?
- A) Расстояние должно быть обусловлено устойчивостью здания склада к воздействию ударной волны
- B) Расстояние определяется в соответствии с требованиями строительных норм и правил и с учетом расчетного радиуса опасной зоны
- C) Расстояние определяется по нормам пожарной безопасности
- D) Расстояние устанавливается с учетом радиусов интенсивного воздействия ударной взрывной волны и теплового излучения, должно обеспечивать устойчивость зданий складов к воздействию данных факторов
11. Каким образом должен осуществляться возврат технологического объекта в рабочее состояние после срабатывания противоаварийной автоматической защиты?
- A) Выполняется обслуживающим персоналом по инструкции
- B) Средствами автоматического управления объектом по действующим программам после устранения причин, приведших к срабатыванию противоаварийной автоматической защиты
- C) Средствами автоматического управления объектом по действующим программам
- D) Средствами автоматического управления объектом по действующим программам после производства персоналом всех необходимых по инструкции переключений
12. На какие опасные производственные объекты не распространяются Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов?
- A) На товарно-сырьевые парки центральных пунктов сбора нефтяных месторождений
- B) На объекты хранения нефтепродуктов с упругостью паров выше 93,3 кПа

С) На объекты, предназначенные для приема и выдачи нефти и нефтепродуктов

Д) На наливные станции магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов

13. В каких документах должны быть обоснованы технические решения по герметизации налива нефтепродуктов в железнодорожные цистерны?

А) В производственной инструкции по наливу нефти и нефтепродуктов

В) В нормативных правовых актах в области промышленной безопасности

С) В проектной документации

Д) В нормативных правовых актах в области охраны труда

14. При каком уровне загазованности воздушной среды должен автоматически прекращаться слив и налив нефти и светлых нефтепродуктов на сливноналивных железнодорожных эстакадах?

А) 30 % объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени

В) 50 % объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени

С) 20 % объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени

15. При каких условиях допускается налив нефтепродуктов в автомобильные цистерны с применением гибких шлангов?

А) При разработке обоснования безопасности и реализации компенсирующих мероприятий

В) При величине допустимого риска меньше, чем 10^{-6}

С) При обосновании в проектной документации

16. При каком минимальном превышении концентрации паров нефтепродуктов на площадках сливноналивных станций и пунктов слива-налива должны быть установлены блокировки по прекращению операций слива-налива и сигнализация, оповещающая о запрете запуска двигателей автомобилей?

А) При превышении концентрации паров более 30 %

В) При превышении концентрации паров более 20 %

С) При превышении концентрации паров более 50 %

17. Что не должно учитываться при выборе шлангов для обеспечения безопасности грузовых (сливноналивных) операций?

А) Размер судового трубопровода

В) Параметры давления и температуры перемещаемой среды

С) Требуемая скорость перемещения нефтепродукта

Д) Физико-химические свойства перемещаемой среды

18. Какая должна быть максимальная температура производственных сточных вод при сбросе в канализацию опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?

А) 60 °С

В) 40 °С

С) 34 °С

19. На каком расстоянии от нефтеловушек необходимо устраивать на канализационной сети колодцы с гидравлическим затвором?

А) В непосредственной близости от нефтеловушек

В) Не менее 15 м после нефтеловушек

- С) Не менее 10 м до и после нефтеловушек
20. Какое из нижеуказанных свойств, показателей или условий не влияет на выбор типа резервуара для хранения нефти и нефтепродуктов?
- А) Годовое число циклов заполнения-опорожнений резервуара
 - В) Физико-химические свойства хранимых нефтепродуктов
 - С) Показатели взрывоопасности хранимых нефтепродуктов
21. Что из перечисленного не требует защиты от прямых ударов молнии?
- А) Насосные установки (станции) нефти и нефтепродуктов и пространство над ними
 - В) Дыхательная арматура резервуаров с легковоспламеняющимися жидкостями и пространство над ней
 - С) Пространство над срезом горловины цистерн с легковоспламеняющимися жидкостями при открытом наливе продукта на наливной эстакаде, ограниченное цилиндром высотой 2,5 м и радиусом 5 м
22. В каком случае допускается установка оборудования приточных систем вентиляции обычного исполнения в помещениях взрывоопасных категорий опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?
- А) Допускается при согласовании с федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области промышленной безопасности
 - В) Допускается в любом случае
 - С) Не допускается ни в каком случае
 - Д) Допускается, если на воздуховодах при выходе из венткамеры предусмотрены взрывозащитные обратные клапаны
23. Какой категории обеспечения надежности электроснабжения должны быть электроприемники, обеспечивающие непрерывность технологического процесса производства на объектах производства и потребления продуктов разделения воздуха?
- А) Ко II категории надежности
 - В) К III категории надежности
 - С) Требования к категории надежности не установлены
 - Д) К I категории надежности
24. Какие требования необходимо соблюдать при устройстве под блоками разделения воздуха подвального помещения?
- А) Поддерживать температуру воздуха не ниже 14 °С, а также предусматривать систему кондиционирования воздуха
 - В) Поддерживать температуру воздуха не ниже 4 °С, а также предусматривать систему пожаротушения
 - С) Поддерживать температуру воздуха не ниже 5 °С, а также предусматривать систему вытяжной вентиляции
 - Д) Поддерживать температуру воздуха не ниже 15 °С, а также предусматривать систему приточно-вытяжной вентиляции
25. Как должны быть установлены все металлические конструкции, расположенные в пределах площадок, на которых размещены сосуды и сливноналивные устройства жидких продуктов разделения воздуха?
- А) На бетонные фундаменты с отметкой верха, превышающей отметку площадки не менее чем на 0,15 м

- B) На бетонные фундаменты с отметкой верха, превышающей отметку площадки не менее чем на 0,25 м
- C) На бетонные фундаменты с отметкой верха, превышающей отметку площадки не менее чем на 0,1 м
- D) На бетонные фундаменты с отметкой верха, превышающей отметку площадки не менее чем на 0,2 м

26. Какие нефтепродукты допускается сливать через герметичные верхние сливные устройства?

- A) Светлые нефтепродукты
- B) Высоковязкие нефтепродукты
- C) Нефтепродукты с низкой вязкостью
- D) Авиационное топливо

27. В каком случае допускается применение на складах нефти и нефтепродуктов поршневых насосов для нагнетания легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей при малых объемных скоростях подачи, в том числе в системах дозирования?

- A) Не допускается ни в каком случае
- B) Допускается в случае, если данное условие их применения определено в технической документации организации-изготовителя
- C) Допускается при обосновании принятого технического решения в проектной документации
- D) Допускается при согласовании с организацией-изготовителем и федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области промышленной безопасности

28. Какое значение не должна превышать скорость движения понтона (плавающей крыши) для резервуаров емкостью до 30 000 м³?

- A) 8 м/ч
- B) 2 м/ч
- C) 6 м/ч
- D) 4 м/ч

29. На каком минимальном расстоянии от резервуаров устанавливаются прожекторные мачты вне обвалования или ограждающих стен?

- A) 15 м
- B) 12 м
- C) 8 м
- D) 5 м
- E) 10 м

30. Бортиками какой высоты должно ограждаться по периметру покрытие зоны слива и налива для сбора и отвода загрязненных нефтепродуктами атмосферных осадков?

- A) Не менее 0,5 м
- B) Не менее 0,4 м
- C) Не менее 0,6 м
- D) Не менее 0,2 м

31. Из какого материала должны применяться трубопроводы для транспортировки нефти и нефтепродуктов?

- A) Из полиэтилена
- B) Из фторопласта
- C) Из стекла
- D) Из стали
- E) Из винилпласта

32. Что используется в качестве теплоносителей на технологических трубопроводах складов нефти и нефтепродуктов?

- A) Все перечисленное
- B) Только электрообогрев
- C) Только промтеплофикационная вода
- D) Только пар

33. Какая запорная арматура, установленная на технологических трубопроводах, должна иметь механический привод (электро-, пневмо- или гидропривод) с дистанционным управлением и ручным дублированием?

- A) Установленная на технологических трубопроводах с условным диаметром более 200 мм
- B) Установленная на технологических трубопроводах с условным диаметром более 300 мм
- C) Установленная на технологических трубопроводах с условным диаметром более 400 мм

34. Каким образом должно обеспечиваться ограничение максимальной скорости налива нефти и нефтепродуктов до безопасных пределов на железнодорожных сливноналивных эстакадах?

- A) Установкой частотно-регулируемого электропривода насоса
- B) Любым из перечисленных способом
- C) Посредством запорно-регулирующей арматуры на линии подачи нефти или нефтепродукта к железнодорожной эстакаде
- D) Переносом части продукта во всасывающий трубопровод насоса

35. Какие переходные сопротивления должны быть в соединениях элементов трубопроводов или других протяженных металлических предметов для защиты зданий (сооружений) и электрооборудования от вторичных проявлений молнии?

- A) Не более 0,1 Ом на каждый контакт
- B) Не более 0,03 Ом на каждый контакт
- C) Не более 0,5 Ом на каждый контакт
- D) Не более 0,05 Ом на каждый контакт

36. На каком минимальном расстоянии необходимо находиться от молниеотводов во время грозы?

- A) 4 м
- B) 10 м
- C) 3 м
- D) 5 м

37. Для налива каких ЛВЖ сливноналивные устройства должны снабжаться устройствами отвода паров?

- А) С упругостью паров от 60,65 кПа
- В) С упругостью паров от 66,65 кПа
- С) С упругостью паров от 61,65 кПа
- Д) С упругостью паров от 56,65 кПа

38. Каким должно быть максимальное сопротивление заземляющего устройства, предназначенного только для защиты от статического электричества?

- А) 100 Ом
- В) 80 Ом
- С) 120 Ом
- Д) 150 Ом

39. Какая информация не содержится в общем разделе плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

- А) Характеристика объекта, в отношении которого разрабатывается план мероприятий
- В) Сценарии наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий
- С) Характеристики аварийности, присущие объектам, в отношении которых разрабатывается план мероприятий, и травматизма на таких объектах
- Д) Порядок действий в случае аварии на объекте в соответствии с требованиями, установленными федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности

40. Какой экспертизе подлежит проектная документация в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации?

- А) Государственной экспертизе - для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, для всех остальных - негосударственной экспертизе
- В) Только государственной экспертизе
- С) Как государственной, так и негосударственной экспертизе по выбору застройщика или технического заказчика, за исключением случаев, когда проводится только государственная экспертиза

41. Кем проводится государственная экспертиза проектной документации особо опасных и технически сложных объектов?

- А) Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства или подведомственным ему государственным (бюджетным или автономным) учреждением
- В) Органами государственной власти субъектов Российской Федерации
- С) Независимыми экспертами
- Д) Организацией, имеющей лицензию Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации
- Е) Организацией, имеющей лицензию Ростехнадзора или Федеральной службы по надзору в сфере природопользования на проведение данного вида экспертизы

42. Кем проводится строительный контроль?

- А) Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление

строительного надзора

- В) Подрядчиком и застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения либо организацией, осуществляющей подготовку проектной документации и привлеченной техническим заказчиком (застройщиком) по договору для осуществления строительного контроля
- С) Органом исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченным на осуществление регионального строительного надзора
- Д) Саморегулируемой организацией

43. Соблюдение каких перечисленных требований не является предметом государственного строительного надзора?

- А) Соблюдение требования наличия разрешения на строительство
- В) Соблюдение соответствия применяемых строительных материалов и изделий в процессе строительства, реконструкции объекта капитального строительства требованиям технических регламентов, проектной документации
- С) Все перечисленное является предметом государственного строительного надзора
- Д) Соблюдение требования наличия декларации промышленной безопасности
- Е) Соблюдение требований к порядку осуществления строительного контроля, установленных Градостроительным кодексом Российской Федерации, иными нормативными правовыми актами.

44. При каких условиях эксплуатирующая организация вправе разрабатывать единый план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах на несколько опасных объектов?

- А) В случае если это регламентировано внутренней документацией организации
- В) В случае если 2 и более объектов, эксплуатируемых одной организацией, расположены на одном земельном участке или на смежных земельных участках
- С) План мероприятий разрабатывается на каждый опасный объект отдельно
- Д) В случае если объекты зарегистрированы в государственном реестре опасных производственных объектов

45. Кто вправе утверждать планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

- А) Руководители профессиональных аварийно-спасательных служб или профессиональных аварийно-спасательных формирований
- В) Руководители (заместители руководителей) организаций, эксплуатирующих объекты
- С) Инспекторы Ростехнадзора
- Д) Руководители обособленных подразделений юридических лиц (в случаях, предусмотренных положениями о таких обособленных подразделениях)

46. Каким законодательством устанавливается порядок ввода в эксплуатацию опасного производственного объекта?

- А) Законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности
- В) Законодательством в области охраны окружающей среды
- С) Законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности
- Д) Законодательством Российской Федерации о техническом регулировании

47. Какая продолжительность действия планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для объектов II класса опасности (за исключением объектов, на которых ведутся горные работы)?

- A) 1 год
- B) 2 года
- C) 5 лет
- D) 3 года

48. Какая продолжительность действия планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для объектов III класса опасности (за исключением объектов, на которых ведутся горные работы)?

- A) 1 год
- B) 5 лет
- C) 3 года
- D) 2 года

49. Какой организацией осуществляется авторский надзор в процессе капитального ремонта или технического перевооружения опасного производственного объекта?

- A) Органом местного самоуправления, на территории которого расположен объект
- B) Организацией, разработавшей соответствующую документацию в порядке, установленном сводом правил "Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений"
- C) Территориальным органом Ростехнадзора
- D) Организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект

50. Какие опасные производственные объекты относятся к особо опасным и технически сложным объектам?

- A) Опасные производственные объекты I и II классов опасности, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества
- B) Опасные производственные объекты, на которых получают, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 килограммов и более
- C) Опасные производственные объекты, на которых ведется добыча общераспространенных полезных ископаемых и разработка россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемая открытым способом без применения взрывных работ
- D) Опасные производственные объекты, на которых используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы

51. Для реализации каких целей разрабатываются планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

- A) В целях обеспечения готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на таких объектах
- B) В целях регламентации действий подразделений муниципальной пожарной охраны при возникновении аварии
- C) В целях регламентации действий населения, проживающего в непосредственной

близости от опасного производственного объекта, в случае возникновения аварии

- D) В целях обеспечения соответствия объекта требованиям промышленной безопасности

52. Какой устанавливается срок действия для единого плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, расположенных на одном земельном участке или на смежных земельных участках?

- A) Наименьший срок, предусмотренный для этих объектов
B) 5 лет
C) Наибольший срок, предусмотренный для этих объектов
D) 3 года

53. Как определяется время срабатывания запорных и (или) отсекающих устройств для каждого технологического блока?

- A) Время срабатывания определяется расчетом для технологических блоков III категории взрывоопасности и установлено для блоков I и II категорий
B) Время срабатывания определяется расчетом для технологических блоков I и II категорий взрывоопасности и установлено для блоков III категории
C) Время срабатывания установлено для каждого технологического блока в соответствии с категорией взрывоопасности
D) Время срабатывания определяется расчетом

54. Какой показатель является критерием установления в проектной документации категории взрывоопасности технологических блоков?

- A) Расчетное значение относительных энергетических потенциалов технологических блоков, входящих в технологическую систему
B) Класс опасности обращающихся в процессе веществ
C) Скорость распространения горения обращающихся в процессе веществ
D) Температура самовоспламенения паров обращающихся в процессе веществ

55. В каких местах допускается размещать насосы оборотного водоснабжения в случае, если это обосновано в проектной документации?

- A) В машинном отделении
B) В аппаратном отделении
C) Над машинным отделением
D) На открытой площадке

56. Каким образом должны быть обозначены средства автоматики, используемые по плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий?

- A) Средства автоматики должны быть обозначены на мнемосхемах
B) Средства автоматики должны быть обозначены по месту их установки и указаны в технологическом регламенте на производство продукции и инструкциях
C) Средства автоматики должны быть обозначены только в технологическом регламенте на производство продукции
D) Требования к обозначению определяются при разработке плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий

57. Как осуществляется возврат технологического объекта в рабочее состояние после срабатывания системы противаварийной защиты?

- Средствами автоматического управления объектом по действующим программам
- A) после устранения причин, приведших к срабатыванию системы противоаварийной защиты
- B) Средствами автоматического управления объектом по действующим программам после производства персоналом всех необходимых по инструкции переключений
- C) Обслуживающим персоналом по инструкции

D) Средствами автоматического управления объектом по действующим программам

58. Чем из перечисленного оснащаются производства, имеющие в своем составе технологические блоки III категории взрывоопасности, для предупреждения выбросов горючих продуктов в окружающую среду или максимального ограничения их количества?

- A) Средствами контроля параметров, значения которых определяют взрывоопасность процесса
- B) Средствами обеспечения питания инертными газами систем контрольно-измерительных приборов и автоматики
- C) Системами ручного (без применения вычислительной техники) регулирования

59. Каким образом должно быть организовано управление задвижками на трубопроводах, по которым на сливо-наливные эстакады поступают сжиженные горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости и горючие жидкости?

- A) Определяется разработчиком проекта
- B) По месту
- C) По месту и дистанционно (из безопасного места)
- D) Дистанционно (из безопасного места)

60. В каком месте допускается размещать оборудование, работающее на аммиаке?

- A) В машинном или аппаратном отделении
- B) В помещении потребителей холода
- C) Во всех перечисленных местах
- D) На открытой площадке

61. В каких местах из перечисленных не допустимо размещать фланцевые соединения трубопроводов с пожаровзрывоопасными, токсичными и едкими веществами?

- A) Над местами, предназначенными для прохода людей, и рабочими площадками
- B) На трубопроводах, проложенных по эстакадам
- C) На трубопроводах, идущих по стенам зданий
- D) Над автодорогами

62. Охранный зона какой ширины предусматривается для межзаводского трубопровода кислот или щелочей, прокладываемого вне территории предприятия?

- A) Не менее 1 м с каждой его стороны
- B) Не менее 5 м с каждой его стороны
- C) Не менее 10 м с каждой его стороны
- D) Не менее 2 м с каждой его стороны

63. На какие из перечисленных наземные склады жидкого аммиака не распространяются Правила безопасности химически опасных производственных объектов?

- A) На заводские склады, расположенные на территории организаций, производящих аммиак, использующих его в качестве сырья или вспомогательного материала для

выпуска товарной продукции, применяющих аммиак в промышленных холодильных установках или для других целей

- В) Правила распространяются на все перечисленные склады жидкого аммиака
- С) На склады аммиака в баллонах
- Д) На глубинные сельскохозяйственные склады, размещаемые на территории сельскохозяйственного района
- Е) На раздаточные станции, расположенные в сельскохозяйственных районах, получающих аммиак из аммиакопровода

64. В каких местах допустима прокладка трубопроводов неорганических жидких кислот и (или) щелочей при условии, что трубопроводы должны быть заключены в специальные желоба или короба (коллекторы) с отводом утечек кислот и щелочей в безопасные места, определяемые проектом?

- А) По наружным стенам зданий, не связанных с обращением кислот и щелочей
- В) Через вспомогательные помещения
- С) Через бытовые помещения
- Д) В местах пересечения железных и автомобильных дорог

65. Какие требования из перечисленных к отделениям, в которых производят дробление пека, приготовление или разогрев электродной массы, и к оборудованию в этих отделениях указаны верно?

- А) Отделения должны быть совмещены с остальными рабочими помещениями, оборудование должно быть снабжено средствами местного отсоса
- В) Отделения должны быть совмещены с остальными рабочими помещениями, оборудование должно быть герметичным
- С) Отделения должны быть изолированы от остальных рабочих помещений, а оборудование должно быть герметизировано или надежно укрыто и снабжено средствами местного отсоса
- Д) Отделения должны быть изолированы от остальных рабочих помещений, к оборудованию специальных требований не установлено

66. Каким образом должна подтверждаться производителем эффективность и надежность средств взрывозащиты, локализации пламени и других противоаварийных устройств до начала их применения на опасном производственном объекте?

- А) Посредством опытных работ, проводимых разработчиком данного оборудования, и экспертизы промышленной безопасности
- В) Посредством испытаний промышленных образцов оборудования на взрывозащищенность
- С) Посредством оценки научно-исследовательской организации, специализирующейся в области разработки аналогичного оборудования
- Д) Посредством получения заключения научно-исследовательской организации, специализирующейся в области разработки аналогичного оборудования, и экспертизы промышленной безопасности

67. В течение какого времени должна осуществляться продувка технологических трубопроводов, если нет специальных указаний в проекте?

- А) Не менее 10 минут
- В) Не менее 15 минут
- С) Не менее 5 минут

D) Не менее 30 минут

68. Какую документацию из перечисленной в обязательном порядке должна иметь организация, эксплуатирующая технологические трубопроводы?

- A) Заключение о качестве сварных стыков
- B) Акты периодического наружного осмотра технологического трубопровода
- C) Все перечисленное
- D) Заключение о техническом состоянии арматуры
- E) Акты испытания технологического трубопровода на прочность и плотность

69. Какие мероприятия из перечисленных, выполняемые в отношении технологических трубопроводов, не являются обязательными при остановке и консервации опасного производственного объекта?

- A) Установка заглушек
- B) Продувка
- C) Контроль сплошности изоляции и толщины стенок
- D) Промывка (пропарка)

70. Какие требования из перечисленных, которые учитываются при проведении пневматических испытаний технологических трубопроводов на прочность, указаны неверно?

- A) При пневматическом испытании трубопроводов на прочность необходимо плавно поднимать давление, со скоростью не более 10 % от пробного давления ($P_{пр}$) в минуту, но не более 0,2 МПа в минуту
- B) При расчетном давлении более 0,2 МПа осмотр проводят при давлении, равном 0,3 и 0,6 пробного давления ($P_{пр}$), и при рабочем давлении
- C) При расчетном давлении до 0,2 МПа осмотр проводят при давлении, равном 0,6 пробного давления ($P_{пр}$), и при рабочем давлении
- D) Все перечисленные требования указаны верно

71. В каких документах указываются способы и средства, исключающие выход параметров за установленные пределы?

- A) Только в технологическом регламенте
- B) Только в проектной документации
- C) В исходных данных на проектирование, проектной документации, технологическом регламенте на производство продукции
- D) Только в исходных данных на проектирование

72. Через какое время после того, как давление будет снижено до расчетного, допускается окончательный осмотр специальными лицами технологического трубопровода при проведении пневматических испытаний?

- A) Через 60 минут
- B) Через 10 минут
- C) Через 30 минут
- D) Через 5 минут

73. В каких случаях из перечисленных необходимо контролировать величину и равномерность осадки фундаментов шаровых резервуаров в эксплуатации?

- A) Во всех перечисленных случаях

- В) Перед подачей в него жидкого аммиака
- С) До гидравлического испытания резервуара
- Д) После гидравлического испытания резервуара
74. Что из перечисленного допускается применять на трубопроводах жидкого и газообразного аммиака?
- А) Стальную арматуру и фасонные части, а также арматуру и фитинги с деталями из меди, цинка и их сплавов
- В) Стальную арматуру и фасонные части, а также допускается применять чугунную запорно-регулирующую арматуру
- С) Стальную арматуру и фасонные части
- Д) Стальную арматуру и фасонные части, а также допускается применять запорную арматуру из ковкого и высокопрочного чугуна
75. Какой вид отопления должен применяться в помещениях, имеющих взрывоопасные зоны при условии, что обрабатываемые в процессе вещества образуют с водой взрывоопасные продукты?
- А) Система водяного отопления
- В) Система парового отопления
- С) Система воздушного отопления, совмещенная с приточной вентиляцией
76. Кем может осуществляться зачистка тары и резервуаров на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов?
- А) Специализированной организацией
- В) Персоналом эксплуатирующей организации
- С) Подрядной организацией, занимающейся экспертизой промышленной безопасности
- Д) Проектной организацией
77. В каких резервуарах допустимо хранение нефти и нефтепродуктов для реконструируемых и вновь строящихся опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?
- А) В заглубленных резервуарах
- В) В подземных резервуарах
- С) В надземных резервуарах
- Д) Во всех перечисленных
78. Какое из перечисленных требований к размещению и устройству помещений управления взрывоопасных производств указано неверно?
- А) В отдельных случаях при соответствующем обосновании в проекте разрешено пристраивать их к зданиям
- В) Помещения управления должны быть отдельно стоящими
- Помещения управления должны располагаться над (под) взрывопожароопасными
- С) помещениями, помещениями с химически активной и вредной средой, приточными и вытяжными венткамерами, помещениями с мокрыми процессами
- Д) В помещениях не должны размещаться оборудование и другие устройства, не связанные с системой управления технологическим процессом
79. В технологических блоках какой из перечисленных категорий взрывоопасности должны предусматриваться технические средства, обеспечивающие в автоматическом

режиме оповещение об обнаружении, локализации и ликвидации выбросов опасных веществ?

- A) В технологических блоках всех категорий взрывоопасности
- B) Только в технологических блоках II категории взрывоопасности
- C) Только в технологических блоках III категории взрывоопасности
- D) Только в технологических блоках I категории взрывоопасности

80. Чем оснащаются технологические системы для обеспечения безопасности ведения технологических процессов?

- A) Только средствами контроля за параметрами, определяющими взрывоопасность процесса
- B) Только средствами автоматического регулирования
- C) Средствами контроля за параметрами, определяющими взрывоопасность процесса, с регистрацией показаний и предаварийной сигнализацией их значений, а также средствами автоматического регулирования и противоаварийной защиты, в том числе ПАЗ
- D) Только средствами противоаварийной защиты

81. В каком случае допускается не проводить термическую обработку гнутых участков труб после горячей гибки для углеродистых и низколегированных сталей и для аустенитных сталей?

- A) Если температура конца деформации не ниже 550 °С для углеродистых и низколегированных сталей и не ниже 700 °С для аустенитных сталей
- B) Если температура конца деформации не ниже 700 °С для углеродистых и низколегированных сталей и не ниже 850 °С для аустенитных сталей
- C) Если температура конца деформации не ниже 600 °С для углеродистых и низколегированных сталей и не ниже 750 °С для аустенитных сталей
- D) Если температура конца деформации не ниже 650 °С для углеродистых и низколегированных сталей и не ниже 800 °С для аустенитных сталей

82. Для каких технологических трубопроводов из перечисленных стилископирование проводится выборочно, но не менее двух соединений, выполненных одним сварщиком с использованием сварочных материалов из одной партии, если в проекте отсутствуют иные указания?

- A) Для технологических трубопроводов опасных веществ 1-го и 2-го классов опасности
- B) Для технологических трубопроводов при расчетном давлении выше 10 МПа
- C) Для всех перечисленных технологических трубопроводов
- D) Для технологических трубопроводов с расчетным давлением не более 10 МПа

83. Какие виды арматуры должны устанавливаться совместно или по отдельности на технологических трубопроводах для транспортировки нефти и нефтепродуктов?

- A) Предохранительная арматура
- B) Запорная арматура
- C) Распределительно-смесительная арматура
- D) Отсекающая арматура

84. Какие требования из перечисленных к сливным лоткам приемно-сливной эстакады для мазутов, гудронов и битумов указаны верно?

- A) Лотки должны быть перекрыты металлическими решетками, съёмными крышками

- В) Все перечисленные
- С) Лотки должны быть выполнены из негорючих материалов
- Д) Для вновь проектируемых эстакад слива вязких нефтепродуктов (мазатов, гудронов и битумов) следует предусматривать закрытые системы слива
- Е) Лотки должны быть оборудованы средствами подогрева слитого топлива
- 85. Как определяется класс опасности опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?**
- В зависимости от количества горючих жидкостей, фактически находящихся в резервуарах, в соответствии с документацией на поставку нефти и нефтепродуктов и в соответствии с Федеральным законом "Об охране окружающей среды"
- А) резервуарах, в соответствии с документацией на поставку нефти и нефтепродуктов и в соответствии с Федеральным законом "Об охране окружающей среды"
- В зависимости от количества горючих жидкостей, находящихся в резервуарах, согласно проектной документации (документации на техническое перевооружение) и в соответствии с Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
- В) согласно проектной документации (документации на техническое перевооружение) и в соответствии с Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
- Определяется экспертными расчетами организацией, имеющей лицензию на проведение экспертизы промышленной безопасности, на основании эксплуатационной и проектной документации (документации на техническое перевооружение или реконструкцию)
- С) экспертными расчетами организацией, имеющей лицензию на проведение экспертизы промышленной безопасности, на основании эксплуатационной и проектной документации (документации на техническое перевооружение или реконструкцию)
- Класс опасности определяется Ростехнадзором в рамках процедуры регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов
- Д) опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов
- 86. Для технологических трубопроводов с каким номинальным давлением допускается применение литой арматуры?**
- А) Для технологических трубопроводов с номинальным давлением не более 40 МПа
- В) Для технологических трубопроводов с номинальным давлением не более 50 МПа
- С) Для технологических трубопроводов с номинальным давлением не более 35 МПа
- Д) Для технологических трубопроводов с номинальным давлением не более 45 МПа
- 87. Какая продолжительность дополнительных испытаний на герметичность установлена после ремонта, связанного со сваркой и разборкой технологического трубопровода?**
- А) Не менее 12 часов
- В) Не менее 8 часов
- С) Не менее 4 часов
- Д) Не менее 24 часов
- 88. Что необходимо обеспечивать при хранении легковоспламеняющихся жидкостей в таре в складских помещениях?**
- А) Наличие погрузочно-разгрузочных устройств
- В) Необходимую кратность обмена воздуха
- С) Все перечисленное
- Д) Контроль загазованности помещения
- 89. Какие из перечисленных требований к складским помещениям для хранения нефтепродуктов указаны верно?**
- А) В складских помещениях для хранения нефтепродуктов в таре допускается расфасовывать нефтепродукты с соблюдением дополнительных мер безопасности
- В) Допускается осуществлять заземление бочек, бидонов и других передвижных

емкостей путем присоединения их к заземляющему устройству медным тросиком с наконечником под болт

- C) Поверхность пола в складских зданиях для хранения нефтепродуктов в таре должна иметь шероховатости
- D) Площадка для хранения нефтепродуктов в таре должна быть оборудована отмостками и водоотводными каналами с уклоном для стока воды

90. Какие требования из перечисленных, предъявляемые к резиновым шлангам с металлическими наконечниками, используемым для налива жидкостей в железнодорожные и автомобильные цистерны, наливные суда и другие передвижные сосуды и аппараты, указаны неверно?

- A) Шланги должны быть обвиты медной проволокой диаметром не менее 1 мм или медным тросиком сечением не менее 2 мм² с шагом витка не более 200 мм
Один конец проволоки (или тросика) соединяется пайкой (или под болт) с
- B) металлическими заземленными частями трубопровода, а другой - с металлическим наконечником шланга
- C) Наконечники шланга должны быть изготовлены из металла, не создающего искры при ударе
- D) Все перечисленные требования указаны верно

91. В каком случае из перечисленных допускается непосредственный контакт теплоносителя с нефтепродуктом при использовании переносных подогревателей?

- A) Не допускается ни в каком случае
- B) Если это обусловлено проектной документацией
- C) Если подогреватели имеют взрывозащищенное исполнение
- D) Если давление пара в подогревателе соответствует показателям, установленным в технической документации (паспорте) пароподогревателя

92. Какие мероприятия из перечисленных допускаются на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов?

- A) Располагать колодцы в пределах отбортовок и обвалований отдельно стоящего оборудования, содержащих взрывоопасные продукты
- B) Располагать колодцы на сетях канализации под эстакадами технологических трубопроводов
Прямое соединение канализации загрязненных стоков с бытовой канализацией без
- C) гидрозатворов при наличии в местах соединения средств контроля за содержанием предельно допустимой нормы
- D) Допускается все перечисленное
- E) Установка средств контроля и сигнализации за содержанием пожаровзрывоопасных и токсичных веществ на входе в коллектор очистных сооружений

93. В случае какого снижения уровня жидкости над нагревательным устройством переносные электрические подогреватели должны быть отключены блокировочными устройствами?

- A) Ниже 700 мм
- B) Ниже 800 мм
- C) Ниже 600 мм
- D) Ниже 500 мм

94. Какие требования из перечисленных, предъявляемые к автомобильным сливоналивным станциям, указаны неверно?

- Допускается кратковременный запуск двигателей автомобильных цистерн, находящихся на площадке, в целях освобождения места для полной уборки пролитого нефтепродукта в случаях его пролива
- A) находящиеся на площадке, в целях освобождения места для полной уборки пролитого нефтепродукта в случаях его пролива

Автомобильные цистерны, стоящие под сливом-наливом на автомобильных наливных станциях, пунктах, должны быть заземлены. При отсутствии замкнутой

- электрической цепи "заземляющее устройство - автомобильная цистерна"
- B) автомобильные сливоналивные станции и пункты должны быть оборудованы блокировкой, исключающей возможность запуска насосов для перекачки нефтепродуктов

Автомобильные наливные станции должны быть оборудованы специальными устройствами (светофорами, шлагбаумами или другими средствами,

- C) ограничивающими несогласованное движение транспорта) для предотвращения выезда заполненных нефтепродуктами автомобильных цистерн с опущенными в их горловины наливными устройствами

- D) Все перечисленные требования указаны верно

95. Какой вид клапана устанавливается в районе шлангоприемников на береговом трубопроводе, предназначенном для выгрузки из судна нефти, нефтепродукта или балласта?

- A) Запорный клапан
- B) Редукционный клапан
- C) Предохранительный клапан
- D) Обратный клапан

96. Кто согласовывает планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий?

- A) Ростехнадзор
- B) Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
- C) Руководитель (заместитель руководителей, в должностные обязанности которых входит согласование планов мероприятий) профессиональных аварийно-спасательных служб
- D) Руководитель (заместитель руководителей, в должностные обязанности которых входит согласование планов мероприятий) профессиональных аварийно-спасательных формирований, которые привлекаются для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте

97. В отношении каких объектов должны быть разработаны планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте (ОПО)?

- A) Только в отношении ОПО I, II и III классов опасности
- B) Только в отношении ОПО I и II классов опасности
- C) В отношении всех ОПО без исключения
- D) В отношении ОПО, указанных в пункте 2 статьи 10 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"

98. Какие из перечисленных сведений не содержатся в общем разделе плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте?

- A) Сценарии наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий
- Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации
- B) последствий аварий на объекте, и их соответствие задачам по локализации и ликвидации последствий аварий
- C) Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций
- D) Результаты расчета риска возникновения аварий на опасном производственном объекте

99. Какие сведения из перечисленных включают в себя специальные разделы плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий?

- A) Сценарии наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий
- B) Характеристика объекта, в отношении которого разрабатывается план мероприятий
- C) Характеристики аварийности, присущие объектам, в отношении которых разрабатывается план мероприятий, и травматизма на таких объектах
- Порядок действий в случае аварий на объекте в соответствии с требованиями,
- D) установленными федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности

100. Как должны включаться системы аварийной вентиляции производственных помещений опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?

- A) Всеми перечисленными способами
- B) Дистанционным включением из помещения управления
- C) Местным ручным включением
- D) Автоматически от систем контроля загазованности воздушной среды в помещении

101. Какая температура подогрева мазута должна быть в резервуарах?

- A) Ниже температуры вспышки его паров в закрытом тигле не менее чем на 10 °С и не превышать 95 °С
- B) Ниже температуры вспышки его паров в закрытом тигле не менее чем на 15 °С и не превышать 90 °С
- C) Ниже температуры вспышки его паров в закрытом тигле не менее чем на 5 °С и не превышать 85 °С
- D) Ниже температуры вспышки его паров в закрытом тигле не менее чем на 20 °С и не превышать 100 °С

102. Какими приборами и средствами автоматизации должны быть оснащены сепараторы, устанавливаемые для отделения жидкой фазы из перемещаемой газовой среды на всасывающей линии компрессора?

- A) Приборами контроля уровня, сигнализацией по максимальному уровню и средствами автоматизации
- B) Блокировками отключения компрессора при превышении предельно допустимого значения уровня
- C) Приборами контроля температуры и плотности отделяемой жидкой фазы
- D) Приборами измерения перепада давления на сепараторе

103. В течение какого временного диапазона должны быть пересмотрены планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах до истечения срока действия предыдущего плана мероприятий?

- A) Не менее чем за 5 календарных дней
- B) Не менее чем за 15 календарных дней
- C) Не менее чем за 10 календарных дней
- D) Не менее чем за 30 календарных дней

104. Какие перечисленные характеристики должны учитываться при выборе насосов (насосных агрегатов) и компрессоров (компрессорных установок) для перемещения горючих, сжатых и сжиженных горючих газов, легко воспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей?

- A) Должны учитываться все перечисленные характеристики
- B) Только показатели надежности и конструктивные особенности с учетом критических параметров
- C) Только физико-химические свойства перемещаемых продуктов
- D) Только параметры технологического процесса

105. При каких условиях пересматриваются планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

- A) Не менее чем за 15 календарных дней до истечения срока действия предыдущего плана мероприятий
- B) Не позднее 30 календарных дней после реконструкции, технического перевооружения объекта или внесения изменений в технологию производства
- C) Не позднее 20 календарных дней после внесения изменений в системы управления технологическими процессами на объекте
- D) Не позднее 15 календарных дней после изменения сведений, содержащихся в общих или специальных разделах плана мероприятий
- E) В случае назначения нового руководителя организации

106. Какая продолжительность действия планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для объектов I класса опасности (за исключением объектов, на которых ведутся горные работы)?

- A) 2 года
- B) 3 года
- C) 5 лет
- D) Определяются руководством объекта

107. Кто выполняет обоснование по применению эффективности и надежности мер и технических средств противоаварийной защиты, направленных на обеспечение взрывобезопасности отдельного блока и в целом всей технологической системы?

- A) Проектная организация
- B) Эксплуатирующая организация
- C) Монтажно-наладочная организация
- D) Организация, проводящая экспертизу промышленной безопасности опасных производственных объектов

108. Кем производится выбор необходимых и достаточных условий организации реакционных процессов, протекающих с возможным образованием промежуточных перекисных соединений, побочных взрывоопасных продуктов осмоления и уплотнения (полимеризации, поликонденсации) и других нестабильных веществ с вероятным их отложением в аппаратуре и трубопроводах?

- A) Заказчиком в задании на проектирование
- B) Разработчиком проекта
- C) Разработчиком процесса

109. В каком порядке осуществляется сброс химически загрязненных стоков от отдельных технологических объектов в магистральную сеть канализации?

- A) Системы канализации технологических объектов перед сбросом в магистральную сеть должны быть оборудованы устройствами для улавливания аварийных стоков
- B) Системы канализации технологических объектов перед сбросом в магистральную сеть должны обеспечивать удаление и очистку химически загрязненных технологических, смывных и других стоков, образующихся как при регламентированных режимах работы производства, так и в случаях аварийных выбросов
- C) Системы канализации технологических объектов должны исключать залповые и аварийные сбросы стоков в магистральную сеть
- D) Порядок сброса стоков в магистральную сеть канализации устанавливается организацией

110. В каком случае из перечисленных на трубопроводах необходимо применять арматуру под приварку?

- A) При повышенных требованиях по надежности и плотности соединений на трубопроводах технологических блоков любой категории взрывоопасности
- B) При повышенных требованиях по надежности и плотности соединений на трубопроводах технологических блоков I и II категорий взрывоопасности и температурой, равной температуре кипения при регламентированном давлении
- C) При повышенных требованиях по надежности и плотности соединений на трубопроводах технологических блоков I категории взрывоопасности с давлением среды более 2,5 МПа
- D) При повышенных требованиях по надежности и плотности соединений на трубопроводах технологических блоков I категории взрывоопасности с давлением среды более 2,5 МПа, температурой, равной температуре кипения при регламентированном давлении

III. Какие требования из перечисленных должны быть выполнены для вновь проектируемых взрывопожароопасных и химически опасных объектов?

- A) Обеспечена защита персонала, постоянно находящегося в помещении управления (операторные), административных и других зданиях, в которых предусмотрено постоянное пребывание людей, от воздействия ударной волны (травмирования) при возможных аварийных взрывах на технологических объектах с учетом зон разрушения, а также от термического воздействия
- B) Окна зданий должны быть оборудованы жалюзи из прочных материалов
- C) Вокруг зданий должна предусматриваться вспаханная полоса земли шириной не менее 3 м
- D) Обеспечено бесперебойное функционирование автоматизированных систем контроля, управления, ПАЗ для перевода технологических процессов в безопасное состояние и аварийного останова технологических объектов

112. Какие минимальные уклоны для стока жидкости к приемным устройствам (лоткам, колодцам, приемкам) должно иметь покрытие зоны слива и налива для сбора и отвода загрязненных нефтепродуктами атмосферных осадков?

- A) 0,05

В) 0,01

С) 0,03

Д) 0,02

113. В каком из перечисленных случаев должны срабатывать быстродействующие отключающие системы (автоматические устройства) на сливноналивных эстакадах?

А) При достижении предельного уровня заполнения железнодорожной цистерны

В) При нарушении целостности цепи заземления железнодорожной цистерны

С) Во всех перечисленных случаях

Д) При выдаче заданной нормы

114. Применение каких компенсаторов на технологических трубопроводах допускается для транспортировки мазута?

А) Линзовых компенсаторов

В) Волнистых компенсаторов

С) Все ответы неверны

Д) Допускается применение всех перечисленных компенсаторов

Е) Сальниковых компенсаторов

115. На какое минимальное расстояние должны не доходить защитные боковые ограждения открытых насосных станций до пола и покрытия (перекрытия) насосной станции?

А) На 0,3 м

В) На 1,0 м

С) На 0,5 м

Д) Должны полностью доходить до пола и покрытия (перекрытия) насосной станции

116. Какой документацией обосновывается максимальная безопасная скорость налива нефти и нефтепродуктов на железнодорожных сливноналивных эстакадах?

А) Эксплуатационной документацией

В) Проектной документацией

С) Технологическим регламентом

Д) Техническим регламентом

117. При каком достижении горючих газов и паров нефтепродуктов осуществляется включение аварийной вентиляции в помещениях насосных станций нефти и нефтепродуктов?

А) 40 % объемных от НКПРП

В) 50 % объемных от НКПРП

С) 20 % объемных от НКПРП

Д) 30 % объемных от НКПРП

118. При каком условии допускается использовать приборы, отработавшие назначенный срок службы, в системах автоматизации, связи и оповещения на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов?

А) Если это обусловлено в проектной документации

В) Если предусмотрены меры и средства, обеспечивающие безопасность эксплуатации таких приборов

С) Если это утверждено внутренней документацией

Д) Не допускается ни в каком случае

119. Какой документацией определяется электроснабжение электроприемников по категории надежности опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?

А) Проектной документацией (документацией на техническое перевооружение)

В) Руководствами по безопасности

С) Технологическим регламентом

Д) Эксплуатационной документацией

120. В каком случае допускается на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов прокладка кабельных трасс и технологических трубопроводов на общих строительных конструкциях?

А) Не допускается ни в каком случае

В) Допускается при обосновании принятых технических решений в проектной документации (документации на техническое перевооружение)

Допускается при условии разработки эксплуатирующей организацией

С) компенсационных мер обеспечения требований пожарной и промышленной безопасности

121. Какой электрифицированный транспорт во взрывозащищенном исполнении допускается применять на территории опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?

А) Электропогрузчики

В) Тягачи

С) Любой из перечисленных видов транспорта

Д) Самоходные аккумуляторные тележки (электрокары)

122. С какой периодичностью заземлители, токоотводы подвергаются периодическому контролю?

А) Один раз в 2 года

В) Один раз в 5 лет

С) Один раз в 3 года

Д) Один раз в год

123. Какие из перечисленных конструкций подлежат заземлению для защиты от проявлений статического электричества?

А) Наземные трубопроводы через каждые 200 м и дополнительно на каждом ответвлении с присоединением каждого ответвления к заземлителю

В) Металлические оголовки и патрубки гибких шлангов для слива и налива нефти и нефтепродуктов

С) Все перечисленные конструкции

Железнодорожные рельсы сливноналивных участков, электрически соединенные

Д) между собой, а также металлические конструкции сливноналивных эстакад с двух сторон по длине

124. Каким образом не должен производиться разогрев застывающих и высоковязких нефтепродуктов в железнодорожных цистернах, сливноналивных устройствах?

А) Электроподогревом не выше 90 °С

В) Нефтепродуктом, нагретым циркуляционным способом

С) Паром

Д) Горячей водой

125. При достижении какой концентрации горючих газов и паров нефтепродуктов предусматривается автоматическое включение аварийной вентиляции?

А) 40 % объемных от НКПРП

В) 20 % объемных от НКПРП

С) 30 % объемных от НКПРП

Д) 50 % объемных от НКПРП

126. Какие насосные станции производственной канализации должны оснащаться датчиками загазованности с выводом сигнала на пульт помещения управления?

А) Заглубленные более чем на 0,5 м

В) Заглубленные не менее чем на 1 м

С) В соответствии с проектной документацией

Д) Все насосные станции

127. Какая из перечисленных систем канализации не предусматривается на площадках опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?

А) Производственная

В) Аварийная

С) Дождевая

Д) Бытовая

128. Что из перечисленного должно отводиться в производственную канализацию на объектах складов нефти и нефтепродуктов?

А) Сточные воды от зачистки и пропарки резервуаров для нефти и нефтепродуктов

В) Нефтешлам

С) Подтоварные воды от отстоя нефти и нефтепродуктов

Д) Все перечисленное

129. Какая высота столба жидкости в гидравлическом затворе, установленном на колодце, за пределами обвалования?

А) Не менее 1,0 м

В) Не менее 0,25 м

С) Не менее 0,75 м

Д) Не менее 0,5 м

130. В течение какого времени после ввода резервуара в эксплуатацию необходимо ежегодно проводить нивелирование окрайки днища в абсолютных отметках?

А) В течение четырех лет

В) В течение года

С) В течение пяти лет

Д) В течение шести лет

131. Какой документ должен быть оформлен для проведения земляных работ на территории опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?

- A) Письменное разрешение технического руководителя организации
- B) Акт-допуск
- C) Наряд-допуск
- D) Проект производства работ

132. Какое из перечисленных требований допускается к автомобильным сливноналивным станциям?

- A) Эксплуатация сливноналивных устройств при обнаружении нарушения целостности единого контура заземления при обосновании в проектной документации
- B) Запуск двигателей автомобильных цистерн, находящихся на площадке, в случаях пролива нефтепродукта
- C) Применение гибких шлангов для налива при обосновании в проектной документации
- D) Нахождение водителей автомобильных цистерн, выполняющих операции слива-налива нефтепродуктов, в одежде, способной накапливать заряды статического электричества

133. В какой документации обосновываются места установки приборов, обеспечивающих контроль процесса перекачки, их количество и параметры контроля процесса перекачки?

- A) В технологическом регламенте
- B) В техническом регламенте
- C) В эксплуатационной документации
- D) В проектной документации

134. Каким способом срабатывает система аварийного разъединения стендеров для предотвращения пролива нефтепродуктов?

- A) Дистанционно с учетом нажатия кнопки на центральном пульте управления
- B) Вручную посредством управления гидравлическими клапанами в случае прекращения подачи электроэнергии на терминал
- C) Всеми перечисленными способами
- D) Автоматически, когда стендер достигает обусловленного граничного положения

135. В каком случае автоматические предохранительные клапаны должны быть установлены на причале, чтобы исключить возможное повышение давления потоком нефти и нефтепродукта?

- A) В любом случае
- B) При расположении береговых насосов более чем в 50 м от причала
- C) При расположении береговых насосов более чем в 100 м от причала
- D) Если это обосновано в проектной документации

136. В каком случае допускается торможение цистерн башмаками, изготовленными из материала, дающего искрение, на участках слива-налива?

- A) Если цистерны имеют прокладки из неискрящего материала
- B) Если цистерны имеют прокладки устойчивые к разрушению парами нефтепродуктов
- C) Не допускается ни в каком случае
- D) Если прием и отгрузка нефти и нефтепродуктов осуществляется через специально оборудованные сливноналивные устройства

137. Какое из перечисленных требований к резервуарам для хранения нефти и нефтепродуктов указано верно?

- A) При обнаружении нарушения герметичности основного стального резервуара с защитной стенкой необходимо немедленно устранить причину утечки продукта
- B) Полный комплект устанавливаемых на резервуаре устройств и оборудования и схема их расположения обосновываются в проектной документации
- C) При оснащении резервуарных парков газоуравнительной системой допускается объединять сю резервуары с авиационными и автомобильными бензинами
- D) Производительность наполнения (опорожнения) резервуаров может превышать суммарной пропускной способности установленных на резервуаре дыхательных и предохранительных устройств, если это обусловлено в проектной документации

138. Какая допускается скорость понтона (плавающей крыши) резервуаров при сдвиге?

- A) Не более 2,0 м/ч
- B) Не более 1,5 м/ч
- C) Не более 2,5 м/ч
- D) Не более 3,5 м/ч

139. Что из перечисленного должна обеспечивать автоматизированная система управления технологическими процессами на базе средств вычислительной техники?

- A) Проведение операций безаварийного пуска, остановки и всех необходимых для этого переключений
- B) Циклический контроль за параметрами процесса и управление режимом для поддержания их регламентированных значений
- C) Периодический, не реже двух раз в смену, контроль за состоянием воздушной среды в пределах объекта
- D) Срабатывание средств управления и системы противоаварийной защиты, прекращающих развитие опасной ситуации

140. Кем определяются предельные значения давлений, скоростей, температур перемещаемых горючих продуктов с учетом их взрывоопасных характеристик, свойств конструкционных материалов, физико-химических свойств транспортируемых веществ и характеристик технических устройств, применяемых для перемещения горючих продуктов?

- A) Разработчиком проекта по литературным (справочным) данным
- B) Разработчиком проекта по расчетным данным
- C) Разработчиком проекта по исходным данным
- D) Разработчиком проекта

141. Кем определяется на всех стадиях технологического процесса степень разделения материальных сред и меры взрывобезопасности?

- A) Разработчиком процесса
- B) Степень разделения определяется заказчиком в задании на проектирование, а меры взрывобезопасности - разработчиком проекта
- C) Разработчиком проекта

142. Какой вид клапана должен устанавливаться на линию подачи инертных газов (пар, азот, и другие среды) в процессах, при которых в результате отклонения от заданных технологических режимов возможно попадание взрывоопасных продуктов в линию?

- A) Регулирующий клапан
- B) Обратный клапан
- C) Гидроклапан
- D) Запорный клапан
- E) Предохранительный клапан

143. На какой срок разрабатываются планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для объектов, на которых ведутся горные работы в подземных условиях?

- A) На 6 месяцев
- B) На 1 год
- C) На 3 года
- D) На 5 лет

144. Какие из перечисленных мер по обеспечению взрывобезопасности должны предусматриваться проектной организацией для каждого технологического блока с учетом его энергетического потенциала?

- A) Предупреждение взрывов и предотвращение травмирования производственного персонала
- B) Предупреждение выбросов горючих продуктов в окружающую среду или максимальное ограничение их количества
- C) Повышение квалификации обслуживающего персонала на курсах переподготовки
- D) Уменьшение ущерба от аварии на взрывопожароопасном объекте

145. Чем оснащается оборудование для измельчения и смешивания измельченных твердых горючих продуктов для обеспечения максимально возможного уровня эксплуатационной безопасности в отношении риска взрыва?

- A) Сигнализацией об отклонении давления подаваемого инертного газа от регламентированных значений
- B) Автоматическими блокировками, не допускающими пуск в работу оборудования без предварительной продувки инертным газом в течение 5 минут
- C) Средствами контроля за фракционным составом измельченных твердых горючих продуктов
- D) Средствами контроля за температурой измельченных твердых горючих продуктов

146. Какие из перечисленных требований, предъявляемых к трубопроводам для транспортировки кислот и щелочей, прокладываемым по эстакадам, указаны верно?

- A) При многоярусной прокладке трубопроводы кислот и щелочей следует располагать на самых верхних ярусах
- B) Трубопроводы для транспортировки кислот и щелочей должны быть изготовлены из композиционных материалов
- C) Трубопроводы для транспортировки кислот и щелочей должны быть защищены от падающих предметов
- D) Трубопроводы для транспортировки кислот и щелочей должны быть защищены от возможных ударов со стороны транспортных средств

147. Какие из перечисленных требований, которым должны соответствовать помещения управления, указаны верно?

- A) Полы в помещении должны быть нескользкими, с повышенной механической

стойкостью

- B) Помещения должны иметь средства или системы пожаротушения и световую и звуковую сигнализацию о загазованности
- C) Защита от механических повреждений проложенных по полу кабелей должна осуществляться с помощью швеллеров и уголков

Воздух, подаваемый в помещения управления, должен быть очищен от газов, паров

- D) и пыли и соответствовать требованиям по эксплуатации установленного оборудования и санитарным нормам

148. В соответствии с какими нормативными документами должно осуществляться размещение предприятия, имеющего в своем составе взрывоопасные технологические объекты, планировка его территории, объемно-планировочные решения строительных объектов?

- A) В соответствии с техническими регламентами
- B) В соответствии с требованиями законодательства о градостроительной деятельности
- C) В соответствии с требованиями Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств
- D) В соответствии с требованиями нормативных актов Ростехнадзора

149. Чем оснащаются подводящие к смесителям коммуникации, проектируемые с целью обеспечения максимально возможного уровня эксплуатационной безопасности в отношении риска взрыва?

- A) Фильтрами
- B) Автоматическими датчиками давления
- C) Автоматическим газоанализатором
- D) Обратными клапанами или другими устройствами, исключающими (при отклонениях от регламентированных параметров процесса) поступление обратным ходом в эти коммуникации подаваемых на смешивание горючих веществ, окислителей или смесей

150. Что из перечисленного должно проектироваться и выбираться с учетом анализа возможных рисков образования взрывоопасных веществ вследствие взаимного проникновения и взаимодействия теплоносителя с технологической средой с целью предотвращения возможности возникновения аварийных ситуаций?

- A) Только теплообменные процессы
- B) Только теплообменное оборудование
- C) Только тип теплоносителя (хладагента)
- D) Теплообменные процессы и теплообменное оборудование

151. Какими устройствами из перечисленных оснащается оборудование для разделения суспензий?

- A) Блокировками, исключающими его пуск, обеспечивающими отключение и прекращение подачи суспензий при недопустимых отклонениях параметров инертной среды
- B) Гидрозатвором
- C) Обратным клапаном
- D) Всеми перечисленными

152. Чем должны оснащаться системы разделения газожидкостных смесей с целью обеспечения высокой эффективности разделения фаз?

- A) Фильтрами
- B) Гидрозатвором
- C) Обратным клапаном
- D) Фазоразделителями

153. Какие требования из перечисленных, которым должны соответствовать вновь проектируемые склады кислот, в которых возможно образование первичного кислотного облака, указаны верно?

- A) Склады должны располагаться с наветренной стороны преобладающих направлений ветров относительно места расположения ближайших населенных пунктов
- B) На территории складов должен быть обеспечен автоматический контроль за уровнем загазованности и сигнализация об аварийных утечках
- C) Склады должны располагаться в более высоких местах по отношению к другим зданиям и сооружениям
- D) На территории складов должен быть установлен указатель направления ветра, видимый из любой точки территории склада

154. Каким показателем из перечисленных характеризуется уровень взрывоопасности технологических блоков, входящих в технологическую систему?

- A) Радиусом зон разрушения, в м
- B) Категорией взрывоопасности технологических блоков
- C) Приведенной массой вещества, участвующего во взрыве, в кг

155. Какие требования из перечисленных к давлению негорючего теплоносителя (хладагента) и нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ в поверхностных теплообменниках указаны верно?

- A) Давление теплоносителя (хладагента) должно превышать давление нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ
- B) Давление теплоносителя (хладагента) не должно превышать давление нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ

C) На установках с технологическими блоками I и II категории взрывоопасности давление теплоносителя (хладагента) не должно превышать давление нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ. На установках с технологическими блоками III категории взрывоопасности не регламентируется

D) На установках с технологическими блоками I категории взрывоопасности давление теплоносителя (хладагента) должно превышать давление нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ. На установках с технологическими блоками II и III категорий взрывоопасности не регламентируется

156. Какие сведения из перечисленных являются основополагающими для выбора оборудования при разработке технологических процессов?

- A) Расчетные данные, которым должны соответствовать параметры оборудования и требования действующих нормативных документов
- B) Расчетные данные, которым должны соответствовать параметры оборудования, задание на проектирование и требования действующих нормативных документов
- C) Задание на проектирование, требования нормативных правовых актов в области промышленной безопасности, категория взрывоопасности технологических блоков

- D) Расчетные данные, которым должны соответствовать параметры оборудования и показатели надежности

157. Какие действия из перечисленных необходимо выполнить с оборудованием, выведенным из действующей технологической системы?

- A) Оборудование должно быть демонтировано, если оно расположено в одном помещении с взрывоопасными технологическими блоками, а при расположении на наружной установке оно должно быть изолировано от действующих технологических систем
- B) Оборудование должно быть демонтировано
- C) Оборудование должно быть изолировано от действующей технологической системы, и нанесенное на него обозначение номера по технологической документации должно быть на схеме закрашено
- D) Оборудование должно быть демонтировано, если оно расположено в одном помещении с технологическими блоками I и (или) II категорий взрывоопасности, во всех остальных случаях оно должно быть изолировано от действующих технологических систем

158. Как осуществляется управление подачей инертных сред на установку с технологическими блоками I, II и III категорий взрывоопасности там, где при отклонении от регламентированных значений параметров возможно образование взрывоопасных смесей?

- A) Для установок с технологическими блоками I категории взрывоопасности - автоматическое управление, для установок с технологическими блоками II категории взрывоопасности - ручное, дистанционное, для установок с технологическими блоками III категории взрывоопасности допускается ручное по месту
- B) Для установок с технологическими блоками I, II и III категорий взрывоопасности - автоматическое управление
- C) Для установок с технологическими блоками I, II и III категорий взрывоопасности - автоматическое управление, а при $Q_{в} \leq 10$ - управление ручное, дистанционное
- D) Для установок с технологическими блоками I и II категории взрывоопасности, предусматривается автоматическое управление подачей инертных сред, с технологическими блоками III категории - управление дистанционное, неавтоматическое, а при $Q_{в} \leq 10$ допускается ручное управление

159. Какие требования из перечисленных, которые требуется учитывать при проведении гидравлического испытания технологических трубопроводов на прочность и плотность, указаны неверно?

- A) Все перечисленные требования указаны верно
- B) Использование сжатого воздуха или другого газа для подъема давления при проведении гидравлического испытания не допускается
- C) В случаях, обоснованных в проекте или изготовителем (монтажной организацией), для проведения гидравлического испытания допускается использовать коррозионно-активные жидкости
- D) Для проведения гидравлического испытания следует использовать воду. Температура воды должна быть не ниже 5°C и не выше 40°C , если в технической документации организации - изготовителя оборудования не указано конкретное значение температуры
- E) Гидравлическое испытание производится при положительной температуре окружающего воздуха

160. Какие противоаварийные устройства из перечисленных необходимо применять в технологических системах для предупреждения аварий и предотвращения их развития?

- A) Запорная и запорно-регулирующая арматура, клапаны, отсекающие и другие отключающие устройства, предохранительные устройства от превышения давления
- B) Все устройства, задействованные в системе противоаварийной защиты, включая исполнительные механизмы
- C) Запорную арматуру, предохранительные устройства от превышения давления, огнепреградители, автоматические системы подавления взрыва и системы для аварийного опорожнения аппаратов
- D) Запорную арматуру, средства защиты от превышения давления, огнепреградители

161. Какие требования из перечисленных к проведению испытаний технологических трубопроводов указаны верно?

- A) Газопроводы, транспортирующие газ на факельные установки, испытанию на прочность и плотность не подлежат
- B) Допускается проводить испытание технологического трубопровода отдельными участками, при этом разбивку на участки проводит монтажная организация по согласованию с эксплуатирующей организацией и (или) проектная организация
- C) Давление при испытании должно контролироваться средством измерения давления с классом точности не ниже 2,5
- D) В технически обоснованных случаях для технологических трубопроводов с номинальным давлением не более 50 МПа допускается замена гидравлического испытания на пневматическое при условии контроля этого испытания методом акустической эмиссии

162. Какой должна приниматься величина пробного давления во время проведения гидравлических испытаний технологических трубопроводов на прочность и плотность?

- A) Такой, чтобы максимальные напряжения в стенке трубопровода при пробном давлении не превышали 90 % предела текучести (условного предела текучести) материала при температуре испытания
- B) Такой, чтобы максимальные напряжения в стенке трубопровода при пробном давлении не превышали 50 % предела текучести (условного предела текучести) материала при температуре испытания
- C) Такой, чтобы максимальные напряжения в стенке трубопровода при пробном давлении не превышали 70 % предела текучести (условного предела текучести) материала при температуре испытания
- D) Такой, чтобы максимальные напряжения в стенке трубопровода при пробном давлении не превышали 60 % предела текучести (условного предела текучести) материала при температуре испытания

163. Кто принимает решение о готовности технологического трубопровода к проведению испытаний?

- A) Проектная организация
- B) Монтажная организация по согласованию с Ростехнадзором
- C) Монтажная организация по согласованию с эксплуатирующей организацией
- D) Техническая комиссия эксплуатирующей организации

164. В каких случаях необходимо проводить обследование технологического трубопровода при его расконсервации?

- A) После нахождения на консервации более двух лет

- В) После нахождения на консервации более 3 месяцев
- С) После нахождения на консервации более одного года
- Д) После нахождения на консервации более 6 месяцев

165. В каком случае из перечисленных не выполняются диагностические работы с целью возможности продления срока (назначенного ресурса) безопасной эксплуатации технологических трубопроводов в пределах остаточного срока службы (ресурса)?

- А) Если трубопроводы находились на консервации более одного года
- В) Если трубопроводы, не имеющие сведений о сроке службы, находились в эксплуатации более 10 лет
- С) Во всех перечисленных случаях производятся диагностические работы
- Д) Если трубопроводы находились в эксплуатации и на них были проведены ремонтно-сварочные работы, связанные с изменением конструкции и (или) заменой материала
- Е) Если трубопроводы, не имеющие записи в паспортах о допустимом числе циклов нагружений, за время эксплуатации накопили более 1000 таких циклов

166. Какие требования из перечисленных, которые учитываются при проведении пневматических испытаний технологических трубопроводов на прочность и плотность, указаны неверно?

- А) Район, непосредственно прилегающий к зоне испытаний, должен быть закрыт и обеспечен предупреждающими знаками, применяемыми для опасных зон
- В) Наличие положительных результатов радиографического или ультразвукового контроля в объеме не менее 10 % для всех кольцевых сварных швов
- С) Все перечисленные требования указаны верно
- Д) Поддержание положительной (свыше 5 °С) температуры испытания, при температурах ниже 5 °С проведение испытания допускается при уровне такой температуры не менее чем на 15 °С выше температуры, для которой определены критерии пластичности
- Е) Наличие положительных результатов радиографического или ультразвукового контроля в объеме 50 % для всех продольных сварных швов

167. При проведении каких мероприятий обеспечивается надежность обеспечения средств управления и систем противоаварийной защиты сжатым воздухом?

- А) Переключением сети воздуха контрольно-измерительных приборов и устройств автоматического регулирования на заводскую сеть сжатого воздуха через осушитель
- В) Установкой буферных емкостей (реципиентов), обеспечивающих питание воздухом систем контроля, управления и противоаварийной защиты в течение 1 часа
- С) Установкой резервного компрессора с включением его автоматически при остановке рабочего
- Д) Установкой буферных емкостей (реципиентов), обеспечивающих питание воздухом систем контроля, управления и противоаварийной защиты при остановке компрессоров в течение времени, достаточного для безаварийной остановки объекта, что должно быть подтверждено расчетом

168. Какая арматура устанавливается на трубопроводах для транспортирования взрывопожароопасных продуктов?

- А) Арматура с резиновым уплотнением в затворе
- В) Арматура в соответствии с проектной документацией
- С) Арматура с тканевым уплотнением в затворе

Д) Арматура с шпастмассовым уплотнением в затворе

169. В каких случаях допустимо применение поршневых насосов для нагнетания легковоспламеняющихся и горючих жидкостей?

А) В исключительных случаях при малых объемных скоростях подачи, в том числе в системах дозирования

В) При наличии сигнализации по предельно допустимому нижнему уровню в расходной емкости и предельно допустимому верхнему уровню в приемной емкости, а также блокировок, срабатывающих автоматически при превышении значений критических уровней в расходной и приемной емкостях

С) При наличии блокировок по предельно допустимому нижнему уровню в расходной емкости и предельно допустимому верхнему уровню в приемной емкости

Д) При наличии сигнализации по предельно допустимому нижнему уровню в расходной емкости и предельно допустимому верхнему уровню в приемной емкости

170. Какая устанавливается максимальная температура поверхностей нагрева систем отопления в помещениях, имеющих взрывопожароопасные зоны?

А) 95 % температуры самовоспламенения вещества, имеющего самую низкую температуру самовоспламенения из обращающихся в процессе веществ

В) 80 % температуры самовоспламенения вещества, имеющего самую низкую температуру самовоспламенения из обращающихся в процессе веществ

С) 90 % температуры самовоспламенения вещества, имеющего самую низкую температуру самовоспламенения из обращающихся в процессе веществ

Д) 85 % температуры самовоспламенения вещества, имеющего самую низкую температуру самовоспламенения из обращающихся в процессе веществ

171. Какими блокировками из перечисленных должны быть оснащены насосы, применяемые для нагнетания сжиженных горючих газов, легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей?

А) Блокировками, исключающими пуск или прекращающими работу насоса при отсутствии перемещаемой жидкости в его корпусе, достижении опасных значений в приемной емкости

В) Блокировками, исключающими пуск или прекращающими работу при отклонениях от опасных значений в расходной и приемной емкостях

С) Блокировками, исключающими пуск или прекращающими работу насоса при отсутствии перемещаемой жидкости в его корпусе или отклонениях ее уровней в приемной и расходной емкостях от предельно допустимых значений

Д) Блокировками, исключающими пуск или прекращающими работу при отсутствии перемещаемой среды и достижении опасных значений параметров в расходной и приемной емкостях

172. При каких условиях из перечисленных допускается отключение защит (единовременно не более одного параметра) для непрерывных процессов?

А) При наличии разработанных организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности технологического процесса и производства работ на время, определенное шаноморганизации работ, в дневную смену - по письменному разрешению должностного лица организации, а при работах в иные смены - с обеспечением присутствия и контроля соответствующими службами

В) По устному разрешению технического руководителя организации только в дневную смену при наличии разработанных организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности технологического процесса и производства работ на

время, определенное планом организации работ, и в присутствии начальника производства

- В присутствии начальника производства и начальника службы КИПиА (главного прибориста) только в дневную смену при наличии разработанных организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности технологического процесса и производства работ на время, определенное планом организации работ
- С)

173. Что из перечисленного недопустимо на территории предприятия, которое имеет в своем составе взрывопожароопасные производства?

- А) Устройство открытых траншей, котлованов, приемков, в которых возможно скопление взрывопожароопасных паров и газов

Траншейная наземная прокладка трасс трубопроводов со сжиженными горючими газами, легковоспламеняющимися и горючими жидкостями в искусственных или естественных углублениях

В)

- С) Все перечисленное

Д) Наличие природных оврагов, выемок, низин

174. Чему должно способствовать размещение технологического оборудования, трубопроводной арматуры в производственных зданиях и на открытых площадках?

- А) Возможности принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций или локализации аварий

В) Уменьшению взрывоопасности объекта путем равномерного распределения технологических блоков I категории взрывоопасности

С) Использованию строительных конструкций зданий и сооружений в несущих элементах технологического оборудования

Д) Возможности проведения ремонтных работ

175. Каким образом должны определяться оптимальные методы создания системы противоаварийной защиты на стадии формирования требований при выполнении проектирования автоматизированной системы управления технологическим процессом?

- А) В соответствии с алгоритмами, разработанными по сценариям всех возможных аварий и их развития

В) В соответствии со сценариями возможных аварийных ситуаций и способах перевода объекта в безопасное состояние

С) В соответствии с требуемым уровнем полноты безопасности (УПБ), определяемыми на стадии формирования требований при проектировании АСУТП на основании анализа опасности и работоспособности контуров безопасности с учетом риска, возникающего при отказе контура безопасности

Д) Для моделирования аварийных ситуаций, утвержденных (согласованных) Ростехнадзором

176. С какими подразделениями из перечисленных должна быть обеспечена связь с помощью системы двусторонней громкоговорящей связи на объектах с технологическими блоками I категории взрывоопасности?

- А) Только с пожарной частью и сливноналивными пунктами, складами и насосными горючих, сжиженных и вредных продуктов

В) Только с персоналом диспетчерских пунктов, газоспасательной службой и штабом гражданской обороны

С) С персоналом диспетчерских пунктов, штабом гражданской обороны

промышленного объекта, газоспасательной службой, пожарной частью, сливноналивными пунктами, складами и насосными горючих, сжиженных и вредных продуктов

177. На какой высоте необходимо предусматривать ограждения в местах прохода людей и проезда транспорта под подвесными конвейерами и транспортерами при производстве фосфора и его соединений?

- A) Не более 2,2 м
- B) Не более 3,4 м
- C) Не менее 3,4 м
- D) Не менее 2,2 м

178. Какие из перечисленных требований должны соблюдаться для блоков технологической системы по максимальному снижению взрывоопасности?

- A) Использование вентиляционных систем для исключения возможности взрывов и пожаров в объеме производственных зданий, сооружений
- B) Использование в зависимости от особенностей технологического процесса эффективных систем пожаротушения
- C) Предотвращение взрывов внутри технологического оборудования
- D) Периодический контроль за состоянием воздушной среды

179. Что из перечисленного в технологических системах относится к разряду противоаварийных устройств, используемых для предупреждения аварий и предупреждения их развития?

- A) Запорная арматура, предохранительные устройства от превышения давления, огнепреградители, автоматические системы подавления взрыва и системы для аварийного опорожнения аппаратов
- B) Все устройства, задействованные в системе противоаварийной автоматической защиты, включая исполнительные механизмы
- C) Запорная и запорно-регулирующая арматура, клапаны, отсекающие и другие отключающие устройства, предохранительные устройства от превышения давления, средства подавления и локализации пламени, автоматические системы подавления взрыва
- D) Запорная арматура, средства защиты от превышения давления, огнепреградители

180. Как осуществляется контроль за содержанием кислорода в горючем газе во всасывающих линиях компрессоров, работающих под разрежением?

- A) Проектной организацией определяются места размещения пробоотборников и способы контроля за содержанием кислорода в горючем газе
- B) При остановке компрессора во всасывающие линии насоса закачивается инертный газ
- C) Предусматриваются блокировки, обеспечивающие отключение привода компрессора или подачу инертного газа в эти линии в случае повышения содержания кислорода в горючем газе выше предельно допустимого значения
- D) Периодический контроль за содержанием кислорода в горючем газе должен проводиться не реже двух раз в смену

181. В течение какого количества времени средства обеспечения энергоустойчивости технологической системы должны обеспечить способность функционирования средств противоаварийной защиты?

- A) В течение времени, достаточного для исключения опасной ситуации

В) В течение 2 часов

С) В течение 8 часов

182. Какой документ необходимо оформлять в случае выполнения монтажных работ в помещении и на участках действующей холодильной системы, а также в условиях недействующих узлов, находящихся под аммиаком или не отсоединенных от остальной части системы?

А) Оформление дополнительного документа на проведение указанных работ не требуется

В) План работ, утвержденный техническим руководителем организации

С) Наряд-допуск на указанные работы

Д) Внутреннее распоряжение о производстве указанных работ

183. Какие из перечисленных требований к проведению испытанию на прочность после монтажа до пуска в эксплуатацию сосуда (аппарата), трубопровода (его участка) указано верно?

А) Толщина заглушки должна быть рассчитана на условия работы при давлении выше пробного в 2,5 раза

В) При периодическом освидетельствовании и техническом диагностировании с использованием метода АЭ и аммиака в качестве нагружающей среды не допускается испытывать отдельные технологические линии блоком

С) При испытании на прочность после монтажа до пуска в эксплуатацию испытываемый сосуд (аппарат), трубопровод (его участок) должны быть отсоединены от других сосудов, аппаратов и других трубопроводов с использованием металлических заглушек с прокладками, имеющих хвостовики, выступающие за пределы фланцев не менее 20 мм

Д) Использование запорной арматуры для отключения испытываемого сосуда (аппарата) и трубопровода допускается в присутствии лица, ответственного за исправное состояние и безопасную работу сосудов (аппаратов)

184. Какие требования из перечисленных к системам вентиляции взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств указаны неверно?

А) Воздухозабор для приточных систем вентиляции необходимо предусматривать из мест, исключающих попадание в систему вентиляции взрывоопасных и химически опасных паров и газов при всех режимах работы производства

В) Устройство выбросов от систем общеобменной и аварийной вытяжной вентиляции должно обеспечивать эффективное рассеивание и исключать возможность взрыва в зоне выброса и образования взрывоопасных смесей над площадкой опасного производственного объекта, в том числе у стационарных источников зажигания

С) Электрооборудование вентиляционных систем только с видом взрывозащиты "масляное или негорючей жидкостью заполнение оболочки" ("о") допускается устанавливать в производственных помещениях, снаружи здания и в помещениях вентиляционного оборудования (вентиляционных камерах)

Д) Система местных отсосов, удаляющая взрывопожароопасные пыль и газы, должна быть оборудована блокировками, исключающими пуск и работу конструктивно связанного с ней технологического оборудования при неработающем отсосе

185. Какой длины должно быть наливное устройство во избежание налива нефти и нефтепродуктов свободно падающей струей?

А) Должно быть такой длины, чтобы расстояние от его конца до нижней образующей цистерны не превышало 200 мм

- В) Должно быть такой длины, чтобы расстояние от его конца до нижней образующей цистерны не превышало 300 мм
- С) Должно быть такой длины, чтобы расстояние от его конца до нижней образующей цистерны не превышало 500 мм

186. На какую минимальную глубину от уровня верхней кромки подогревателя должны погружаться в нефтепродукт переносные шаровые змеевики и переносные электрические подогреватели?

- А) 800 мм
- В) 600 мм
- С) 300 мм
- Д) 500мм

187. Где допускается осуществлять затаривание и расфасовку нефтепродуктов (масел, смазок) в бочки и мелкую тару?

- А) В складских помещениях для хранения нефтепродуктов в таре
- В) Во всех перечисленных местах
- С) В пунктах разлива и фасовки нефтепродуктов
- Д) На открытых площадках

188. В каком случае не допускается применение электроподогрева при проведении сливноналивных операций нефтепродуктов?

- А) При проведении сливноналивных операций с нефтепродуктами, температура вспышки паров которых ниже 61 °С
- В) При проведении сливноналивных операций с нефтепродуктами, температура вспышки паров которых ниже 71 °С
- С) Не допускается ни в каком случае

189. Какова периодичность зачистки металлических резервуаров для хранения нефтепродуктов?

- А) Не менее 2-х раз в год - для авиационного топлива и не менее 1 раза в 2 года - для остальных светлых нефтепродуктов и масел
- В) Не менее 2-х раз в год для любых нефтепродуктов
- С) Не менее 1 раза в год - для авиационного топлива и не менее 2-х раз в год - для остальных светлых нефтепродуктов и масел

190. Какие требования предъявляются к температуре подогрева мазута в резервуарах?

- А) Температура подогрева мазута в резервуарах должна быть ниже температуры вспышки его паров в закрытом тигле не менее чем на 15 °С и не должна превышать 90 °С

- В) Температура подогрева мазута в резервуарах должна быть ниже температуры вспышки его паров в закрытом тигле не менее чем на 20 °С и не должна превышать 80 °С

- С) Температура подогрева мазута в резервуарах должна быть ниже температуры вспышки его паров в закрытом тигле не менее чем на 15 °С и не должна превышать 120 °С

191. До какого момента при заполнении порожнего резервуара должны подаваться нефть или нефтепродукты со скоростью не более 1 м/с?

- А) До момента заполнения резервуара до верхней проектной отметки

В) До момента заполнения приемного патрубка или до всплытия понтона (плавающей крыши)

С) До момента срабатывания блокировки ограничения скорости заполнения резервуара

192. За счет чего должны компенсироваться температурные деформации трубопроводов для транспортировки мазута?

А) За счет установки на технологических трубопроводах для транспортировки мазута волнистых компенсаторов

В) За счет установки на технологических трубопроводах для транспортировки мазута сальниковых компенсаторов

С) За счет поворотов и изгибов трассы трубопроводов (самокомпенсация) или установки специальных компенсирующих устройств (П-образных компенсаторов)

Д) За счет установки на технологических трубопроводах для транспортировки мазута линзовых компенсаторов

193. В соответствии с требованиями какой документации насосные агрегаты должны оснащаться системами автоматизации, обеспечивающими их безопасную эксплуатацию?

А) Проектной документации

В) Технической документации организации-изготовителя

С) Внутренних инструкций эксплуатирующей организации

Д) Руководств по безопасной эксплуатации

194. Кем утверждается перечень уставок срабатывания блокировок и сигнализации для осуществления технологических операций, предусмотренных проектной документацией?

А) Разработчиком технологического процесса по согласованию с разработчиком проектной документации

В) Разработчиком проектной документации или организацией, специализирующейся на проектировании аналогичных объектов

С) Организацией, осуществляющей техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем управления на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов

Д) Организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты складов нефти и нефтепродуктов

195. В каком случае разрешается выполнение болтовых соединений молниеприемников с токоотводами и токоотводов с заземлителями с переходным сопротивлением не более 0,05 Ом?

А) Разрешается при согласовании с федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области промышленной безопасности

В) Не разрешается ни в каком случае

С) Разрешается при недопустимости проведения огневых работ и при условии обязательного ежегодного контроля сопротивления перед началом грозового периода

Д) Разрешается при согласовании с федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области пожарной безопасности

196. Каким должно быть покрытие зоны слива и налива для сбора и отвода загрязненных нефтепродуктами атмосферных осадков, а также для смыва пролитых нефтепродуктов?

А) Глинобитное

В) Деревянное

- C) Асфальтированное
- D) Бетонное

197. Что из перечисленного допускается в отношении резервуарных парков?

- A) Все перечисленное не допускается
- B) Ручной отбор проб светлых нефтепродуктов во время закачки или откачки продукта
- C) При хранении нефтепродуктов в резервуарах наличие подтоварной воды меньше минимального уровня, обеспечиваемого устройством для дренажа воды

198. Какое из перечисленных требований к молниезащите и защите от статического электричества указано верно?

- A) Измерение указанного сопротивления должно проводиться при относительной влажности окружающего воздуха не выше 40%
При измерениях электрод должен располагаться в точках поверхности оборудования, наименее удаленных от точек контакта поверхности с заземленными металлическими элементами, деталями, арматурой
- B) Площадь соприкосновения измерительного электрода с поверхностью оборудования не должна превышать 30 см²
Заземленное металлическое оборудование, покрытое лакокрасочными материалами, считается электростатически заземленным, если сопротивление любой точки его внутренней и внешней поверхности относительно магистрали заземления не превышает 10 Ом
- C) Площадь соприкосновения измерительного электрода с поверхностью оборудования не должна превышать 30 см²
- D) Заземленное металлическое оборудование, покрытое лакокрасочными материалами, считается электростатически заземленным, если сопротивление любой точки его внутренней и внешней поверхности относительно магистрали заземления не превышает 10 Ом

199. В каком случае допускается сброс химически загрязненных, технологических, смывных и других сточных вод без предварительной очистки?

- A) Не допускается ни в каком случае
- B) В случае, когда в эксплуатирующей организации имеются собственные очистные сооружения магистральная сеть, предназначенная для приема таких стоков
- C) В случае, когда это утверждено инспектором Ростехнадзора
- D) В случае, когда это утверждено внутренней документацией эксплуатирующей организации

200. Какие требования из перечисленных нужно выполнять при прокладке кабелей по территории технологических установок?

- A) Прокладка кабелей в каналах и траншеях запрещается
- B) Кабели, прокладываемые по территории технологических установок и производств, должны иметь изоляцию и оболочку из материалов, не распространяющих горение
- C) Провода и кабели с полиэтиленовой изоляцией или оболочкой должны прокладываться на верхних ярусах технологических эстакад
- D) Размещать кабельные сооружения на технологических эстакадах следует с учетом обеспечения возможности проведения монтажа и демонтажа трубопроводов

201. Какое из перечисленных требований к использованию переносных подогревателей на железнодорожных сливноналивных эстакадах указано неверно?

- A) Разогрев нефтепродуктов в железнодорожных цистернах переносными электрическими подогревателями должен производиться только в сочетании с циркуляционным нагревом в вытесном подогревателе (теплообменнике)

В) При использовании переносных подогревателей допускается непосредственный непродолжительный контакт теплоносителя с нефтепродуктом

С) При использовании переносных пароподогревателей давление пара в подогревателе должно соответствовать показателям, установленным в технической документации (паспорте) пароподогревателя

Д) При использовании переносных электрических подогревателей последние должны быть оснащены блокировочными устройствами, отключающими их при снижении уровня жидкости над нагревательным устройством ниже 500 мм

202. В каком случае допускается ручной отбор проб светлых нефтепродуктов через люк на крыше резервуара?

А) Для вновь строящихся и реконструируемых резервуаров

В) Для коммерческого учета нефти и нефтепродуктов, хранящихся в резервуарах

С) Для определения качества нефти и нефтепродуктов, хранящихся в резервуарах

Д) Не допускается ни в каком случае

203. Какое утверждение, относящееся к резервуарным паркам для нефти и нефтепродуктов, указано неверно?

А) Применение арматуры с дистанционным управлением (электро-, пневмо- или гидроприводной) определяется условиями технологического процесса перекачки с обоснованием в проектной документации

В) Для вновь проектируемых резервуаров управление приводами запорной арматуры должно быть дистанционным из операторной и по месту ее установки

С) Транзитная прокладка электрокабельных линий производится внутри обвалования резервуаров

Д) Запорные устройства, установленные непосредственно у резервуара, должны дублироваться установкой запорных устройств на технологических трубопроводах вне обвалования

204. На каком расстоянии от сплошной (без проемов) стены помещения пунктов разлива и фасовки размещаются раздаточные резервуары с нефтепродуктами единичной вместимостью до 25 м³ включительно при общей вместимости до 200 м³ в зависимости от вида отпускаемых нефтепродуктов?

А) 1,5 м

В) 3 м

С) 2 м

Д) 1 м

205. Из какого материала следует выполнять соединение между собой неподвижных металлических конструкций (резервуары, трубопроводы), а также присоединение их к заземлителям?

А) Из полосовой стали сечением не менее 48 мм²

В) Из стальной проволоки диаметром не менее 5 мм

С) Из круглой стали диаметром более 6 мм

Д) Из стальной ленты сечением не менее 24 мм²

206. В каком случае допускается сбрасывать взрывопожароопасные и пожароопасные нефтепродукты в канализацию?

А) Не допускается ни в каком случае

- В) После предварительной локальной очистки
 - С) При авариях
 - Д) По решению технического руководителя организации
- 207.** Какими видами клапанов должны оборудоваться резервуары для аварийного сброса нефти и нефтепродуктов?
- А) Обратными клапанами
 - В) Регулирующими клапанами
 - С) Предохранительными клапанами
 - Д) Дыхательными клапанами
- 208.** С учетом чего проектируется, изготавливается и эксплуатируется система транспорта сжиженных горючих газов, легко воспламеняющихся и горючих жидкостей посредством насосов?
- А) С учетом возможности проведения эффективной и безопасной очистки системы
 - В) С учетом химического анализа проб горючих веществ на содержание кислорода
 - С) С учетом анализа эксплуатационных отказов для того, чтобы предотвратить возможность возникновения аварийных режимов
- 209.** Какой радиус кривизны отвода должен быть при изготовлении отводов способом гнба на специальных станках?
- А) Не менее четырех диаметров трубы
 - В) Соответствовать диаметру трубы
 - С) Не менее трех диаметров трубы
 - Д) Не менее двух диаметров трубы
- 210.** Что из перечисленного должно быть учтено в системе управления и защиты электроснабжающих организаций при электроснабжении объектов, отнесенных к особой группе I категории надежности электроснабжения?
- А) Линии электроснабжения не должны оборудоваться системами автоматической частотной разгрузки
 - В) Наличие возможности синхронизации третьего независимого источника у предприятия-потребителя с электроснабжающей системой
 - С) Обеспечение селективности защит на устройствах электроснабжающей и электропотребляющей организации
 - Д) Наличие автоматического ввода резерва между каждым из трех самостоятельных источников электроснабжения
- 211.** В течение какого времени буферные емкости (реципиенты) должны обеспечивать питание воздухом систем контроля, управления и противоаварийной защиты при остановке компрессоров?
- А) Время должно быть подтверждено расчетом, но не более 45 минут
 - В) Время должно быть подтверждено расчетом, но не менее 20 минут
 - С) Время должно быть подтверждено расчетом, но не менее 35 минут
 - Д) В течение времени, достаточного для безаварийной остановки объекта, что должно быть подтверждено расчетом
- 212.** Где могут размещаться лаковыпускные отделения в производстве лаков на конденсационных смолах?

- A) Только на открытых площадках
- B) Только в отдельно стоящем корпусе
- C) Только в изолированном помещении корпуса синтеза
- D) Во всех перечисленных местах

213. На каком максимальном расстоянии от верха опоры должны быть снабжены обслуживающие площадки высоких опор вращающихся печей и сушилок в лакокрасочном производстве?

- A) 300 мм
- B) 400 мм
- C) 200 мм
- D) 500 мм

214. какие требования из перечисленных, относящиеся к трубопроводной арматуре, указаны верно?

- A) Арматуру из цветных металлов и их сплавов допускается применять в тех случаях, когда стальная и чугунная арматура не могут быть использованы
- B) В гидроприводе арматуры следует применять незамерзающие жидкости, соответствующие условиям эксплуатации
- C) Применение запорной арматуры в качестве регулирующей (дросселирующей) допускается с учетом требований технических регламентов
- D) Арматуру из серого и ковкого чугуна допускается применять на трубопроводах, подверженных вибрации

215. Что предусматривается на складах, пунктах слива-налива, расположенных на открытых площадках, где в условиях эксплуатации возможно поступление в воздух рабочей зоны паров кислот и щелочей, для обеспечения требований безопасности?

- A) Все перечисленное
- B) Только регистрация всех случаев загазованности приборами
- C) Только автоматический контроль с сигнализацией превышения предельно допустимых концентраций
- D) Только включение светового и звукового сигналов при превышении предельно допустимых концентраций

216. Какие из перечисленных требований к продувкам трубопроводов и дренажам указаны неверно?

- A) Дренажные устройства для аварийного опорожнения проектируют стационарными конструкциями

Для заполнения и опорожнения нестационарного оборудования (слив и налив

- B) железнодорожных цистерн, автоцистерн, контейнеров, бочек и баллонов) не допускается применение гибких шлангов

Для технологических трубопроводов со средами 1-ой группы должны быть

- C) предусмотрены в начальных и конечных точках штуцера с арматурой и заглушкой для продувки их инертным газом или водяным паром и (или) промывки водой либо специальными растворами

Для дренажа опасных веществ 1-го и 2-го классов опасности и сжиженных газов

- D) использование устройств для опорожнения с применением гибких шлангов не допускается

217. В составе каких трубопроводов, транспортирующих рабочие среды, необходимо применять арматуру из легированных и углеродистых сталей?

- A) В составе трубопроводов, транспортирующих рабочие среды, вызывающие коррозию со скоростью не более 0,5 мм/год
- B) В составе трубопроводов, транспортирующих рабочие среды, вызывающие коррозию со скоростью не более 1,5 мм/год
- C) В составе трубопроводов, транспортирующих рабочие среды, вызывающие коррозию со скоростью не более 1 мм/год
- D) В составе трубопроводов, транспортирующих рабочие среды, вызывающие коррозию со скоростью не более 2 мм/год

218. С какой периодичностью с целью выявления участков с нарушенной теплоизоляцией проводится термографирование наружной поверхности резервуара жидкого аммиака?

- A) Один раз в 6 месяцев
- B) Один раз в 3 месяца
- C) Один раз в месяц
- D) Один раз в год

219. Какими документами должны сопровождаться после монтажа и ремонта технологические трубопроводы?

- A) Лицензиями и другими учредительными документами организации, проводившей монтаж и ремонт
- B) Удостоверениями о качестве монтажа с соответствующими приложениями (например, сертификатами на трубы, фитинги, арматуру, опоры, сварочные материалы, копиями удостоверений сварщиков, документами по результатам контроля качества работ)
- C) Документами о стоимости материалов и работ по проведению монтажа и ремонта
- D) Разрешениями организации, проводившей монтаж и ремонт на проведение этих видов работ

220. При каких погодных условиях на изотермических резервуарах жидкого аммиака производится монтаж изоляции?

- A) Только в теплое время года
- B) Только при температуре не ниже предусмотренной техническими условиями
- C) Только при отсутствии атмосферных осадков
- D) При соблюдении всех перечисленных погодных условий

221. Какие требования из перечисленных, предъявляемые к тепловой изоляции резервуаров жидкого аммиака, указаны неверно?

- A) Устройство теплоизоляции днища изотермического резервуара должно исключать попадание влаги, сплошное промерзание грунта под фундаментом от хранимого аммиака и деформацию элементов конструкции резервуара
- B) Тепловая изоляция должна выполняться из негорючих или трудногорючих материалов
- C) При применении в качестве наружной изоляции материалов, подверженных горению, обеспечиваются меры, исключаяющие возможность воспламенения изоляции (орошение, защита негорючими покрытиями и т. п.), согласованные в установленном порядке
- D) Изоляция днища изотермического резервуара в зоне окраев должна быть сплошной.

из прочих твердых материалов, которые должны лежать на бетонном фундаменте одностенного резервуара и на окрайках наружного днища двухстенного резервуара

222. Какая высота ограждения площадок с техническими устройствами должна быть при размещении площадок на территории, имеющей общее ограждение?

- A) Не менее 0,2 м
- B) Не менее 1,2 м
- C) Не менее 1,0 м
- D) Не менее 2,0 м

223. Какие требования из перечисленных к сетям водопроводов и канализации объектов производства продуктов разделения воздуха и устройствам, подключаемым к сетям, указаны неверно?

- В случае крайней необходимости допускается располагать устройства, такие как фонтанчики, краны, раковины или ванны самопомощи, аварийные души в
- A) помещениях, в которых обращаются или хранятся вещества, которые при контакте с водой разлагаются с взрывом или воспламеняются, а также выделяют взрывоопасные или токсичные газы
 - B) производственных помещениях, где возможно повышенное содержание кислорода, которое может привести к воспламенению одежды или наличие опасных веществ, которые могут вызвать химические ожоги, должны устанавливаться фонтанчики, краны, раковины или ванны самопомощи, аварийные души
 - C) Соединение сетей хозяйственно-питьевого водопровода с сетями водопроводов, подающих воду технического качества, не допускается
 - D) Осмотр и очистка канализационных сетей и колодцев производится по графикам и в соответствии с порядком проведения газоопасных работ
 - E) Устройства (фонтанчики, краны, раковины или ванны самопомощи, аварийные души) должны располагаться в легкодоступных местах и подключаться к хозяйственно-питьевому водопроводу

224. Какие требования из перечисленных, предъявляемые к освещению в производственных и вспомогательных зданиях организаций, эксплуатирующих объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха, указаны неверно?

- A) Не допускается загромождать световые проемы помещений
- B) Во взрывоопасных помещениях следует предусматривать системы освещения люминесцентными лампами или лампами накаливания открытого типа
- C) Естественное и искусственное освещение в производственных и вспомогательных зданиях и помещениях объектов производства и потребления продуктов разделения воздуха, включая аварийное освещение основных рабочих мест, должно соответствовать проектной документации (документации) и требованиям Правил безопасности химически опасных производственных объектов
- D) Организационными, эксплуатирующими объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха, должны осуществляться систематические проверки исправности сети аварийного освещения в порядке и с периодичностью, установленной эксплуатирующей организацией

225. Какие требования к техническим устройствам и инженерным коммуникациям, расположенным в помещениях производства продуктов разделения воздуха, указаны неверно?

- A) При нормативной (регламентной) утечке или сбросе продуктов разделения воздуха в

помещение (в отдельных случаях, определенных проектной документацией (документацией)) не предусматривается их удаление системой приточно-вытяжной вентиляции

Система продувок кислородных, азотных и аргонных технических устройств и коммуникаций должна исключать возможность поступления продуктов разделения воздуха в помещение

При изменении технологического процесса или реконструкции производственного участка действующие на этом участке вентиляционные системы приводятся в соответствие с новыми производственными условиями

На все вентиляционные системы составляются соответствующие эксплуатационные документы (паспорта или формуляры)

226. Какой установлен порядок внесения изменений в технологическую схему, аппаратное оформление, в системы контроля, связи, оповещения и противоаварийной автоматической защиты?

Изменения вносятся путем разработки обоснования безопасности опасного производственного объекта, получения на него положительного заключения экспертизы промышленной безопасности и внесения его в реестр заключений экспертизы

Изменения вносятся при наличии положительного заключения экспертизы промышленной безопасности и внесения его в реестр заключений экспертизы

Изменения вносятся после внесения изменений в проектную документацию или документацию на техническое перевооружение, согласованную с разработчиком проектной документации или с организацией, специализирующейся на проектировании аналогичных объектов, или при наличии положительного заключения экспертиз по проектной документации (документации)

227. Какое количество планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах необходимо разработать в случае если 2 и более объектов, эксплуатируемых одной организацией, расположены на одном земельном участке или на смежных земельных участках?

Разрабатывается один план мероприятий для объектов, расположенных на одном участке, и несколько для объектов на смежных участках

Разрабатывается единый план мероприятий для двух и более объектов

Разрабатывается единый план мероприятий только для объектов, находящихся на расстоянии менее 100 м друг от друга

Разрабатываются планы мероприятий для каждого объекта отдельно

228. Какие требования устанавливаются Правилами безопасности химически опасных производственных объектов к ограждению и габаритам трапов ливневой канализации, прямиков и повалов, расположенным за пределами площадок с сосудами и сливноналивными устройствами жидких продуктов разделения воздуха на расстоянии менее 10,0 м?

Должны иметь бетонное ограждение (порог) высотой не менее 0,1 м со стороны, обращенной к площадке, и выступать за габариты ограждаемых объектов не менее чем на 1,0 м

Должны иметь бетонное ограждение (порог) высотой не менее 0,2 м со стороны, обращенной к площадке, и выступать за габариты ограждаемых объектов не менее чем на 0,1 м

Должны иметь бетонное ограждение (порог) высотой не менее 0,2 м со стороны, обращенной к площадке, и выступать за габариты ограждаемых объектов не менее

чем на 1,0 м

Должны иметь бетонное ограждение (порог) высотой не менее 0,1 м со стороны,

- Д) обращенной к площадке, и выступать за габариты ограждаемых объектов не менее чем на 0,5 м

229. Для каких реципиентов в месте их подключения к межцеховым кислородопроводам необходимо устанавливать отключающие задвижки с дистанционным управлением?

- А) Вместимостью более 20 м³ с рабочим давлением более 1,5 МПа
В) Вместимостью более 200 м³ с рабочим давлением более 1,6 МПа
С) Вместимостью 200 м³ с рабочим давлением 1,6 МПа
Д) Вместимостью более 10 м³ с рабочим давлением более 1,3 МПа

230. Из какого материала должны выполняться линии отбора кислорода на анализы независимо от параметров кислорода?

- А) Из сплавов алюминия
В) Из медных сплавов
С) Из чугуна
Д) Из коррозионно-стойкой стали

231. Какая высота ограждения должна быть у резервуаров для хранения жидкого аммиака?

- А) Не менее чем на 0,2 м выше расчетного уровня разлившегося жидкого аммиака
В) Не менее чем на 0,3 м выше расчетного уровня разлившегося жидкого аммиака, но не менее 1 м, а для изотермических резервуаров - не менее 1,5 м
С) Не менее расчетного уровня разлившегося жидкого аммиака
Д) Не менее чем на 0,5 м выше расчетного уровня разлившегося жидкого аммиака

232. Какой степени огнестойкости должны быть здания на территории склада жидкого аммиака?

- А) Не ниже IV степени огнестойкости
В) Не ниже II степени огнестойкости
С) Не ниже V степени огнестойкости
Д) Не ниже III степени огнестойкости

233. В течение какого срока службы устройства резервуаров для хранения аммиака должны обеспечивать безопасную и надежную эксплуатацию?

- А) В течение 15 лет
В) В течение 10 лет
С) В течение срока службы, указанного в паспорте организации-изготовителя
Д) В течение 20 лет

234. Какие требования из перечисленных, предъявляемые к системам противоаварийной защиты, обеспечивающим защиту резервуаров жидкого аммиака от переполнения, указаны неверно?

- Для резервуаров вместимостью 50 м³ и более защита обеспечивается дублированием
- А) систем контроля, наличием систем самодиагностики и сопоставлением технологически связанных параметров
В) Для резервуаров вместимостью до 25 м³ защита обеспечивается дублированием систем контроля и сопоставлением технологически связанных параметров

- Для резервуаров вместимостью до 50 м³ защита обеспечивается дублированием
- C) систем контроля и наличием систем самодиагностики с индикацией исправного состояния
- D) Для резервуаров вместимостью до 10 м³ (включительно) защита обеспечивается дублированием систем контроля параметров

235. Для каких блоков объектов производств растительных масел допускается применение автоматических средств контроля параметров, значения которых определяют взрывоопасность процесса, и ручного регулирования?

- A) Для блоков, имеющих относительный энергетический потенциал Q_в меньше 10
- B) Для блоков III категории взрывоопасности
- C) Для блоков II категории взрывоопасности
- D) Для блоков I категории взрывоопасности

236. При каких условиях допускается проводить технологический взрывоопасный процесс в области критических значений температур на объектах, связанных с производством растительных масел?

- A) В случае принятия мер, исключающих или предотвращающих появление источников зажигания
- B) При наличии у персонала средств индивидуальной защиты
- C) При условии наличия наряда-допуска
- D) Не допускается ни при каких условиях

237. Какие требования из перечисленных, предъявляемые к цистернам, находящимся под сливом (наливом), указаны неверно?

- A) Все перечисленные требования указаны верно
- B) Использование сливноналивных механизированных стоек со стационарной площадкой, лестницей и откидным мостиком для обслуживания горловины цистерны не допускается
- C) Цистерны, находящиеся под сливом (наливом) должны быть заземлены
- D) Для слива растворителя из железнодорожных цистерн используются установки, предназначенные для нижнего слива-налива нефти и нефтепродуктов из железнодорожных цистерн

238. Какие перечисленные требования к предохранительным клапанам, устанавливаемым на резервуары жидкого аммиака, не должны соблюдаться?

- A) Параллельно с рабочими предохранительными клапанами необходимо установить резервные предохранительные клапаны
- B) Применение рычажно-грузовых предохранительных клапанов обосновывается в проектной документации
- C) На наружных оболочках изотермических резервуаров с засыпной изоляцией разрешается не устанавливать предохранительные клапаны, если такие клапаны имеются на буферном сосуде (газгольдере) азота или на трубопроводе, который соединяет наружную оболочку с буферным сосудом
- D) Допускается изготовление предохранительных и вакуумных клапанов для изотермических резервуаров из алюминиевых сплавов

Правильные ответы

Вопрос Ответ

1 B
 2 D
 3 D
 4 C
 5 D
 6 B
 7 D
 8 D
 9 B
 10 D
 11 A
 12 B
 13 C
 14 B
 15 C
 16 B
 17 C
 18 B
 19 C
 20 A
 21 A
 22 D
 23 D
 24 C
 25 D
 26 A
 27 C
 28 C
 29 E
 30 D
 31 D
 32 A
 33 C
 34 B
 35 B
 36 A
 37 B
 38 A
 39 D
 40 C
 41 A
 42 B
 43 D
 44 B

Вопрос Ответ

120 B
 121 C
 122 B
 123 C
 124 D
 125 B
 126 A
 127 B
 128 C
 129 B
 130 A
 131 C
 132 C
 133 D
 134 C
 135 C
 136 C
 137 B
 138 C
 139 AD
 140 D
 141 A
 142 B
 143 A
 144 AB
 145 A
 146 CD
 147 BD
 148 B
 149 D
 150 D
 151 A
 152 D
 153 BD
 154 B
 155 A
 156 C
 157 D
 158 D
 159 C
 160 A
 161 BD
 162 A
 163 C

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
45	BD	164	A
46	C	165	A
47	C	166	E
48	B	167	D
49	B	168	B
50	AB	169	A
51	A	170	B
52	A	171	C
53	D	172	A
54	A	173	C
55	AB	174	AD
56	B	175	C
57	C	176	C
58	A	177	D
59	C	178	C
60	C	179	C
61	A	180	AC
62	D	181	A
63	C	182	C
64	D	183	C
65	C	184	C
66	B	185	A
67	A	186	D
68	C	187	C
69	C	188	A
70	A	189	A
71	C	190	A
72	B	191	B
73	A	192	C
74	C	193	AB
75	C	194	D
76	AB	195	C
77	C	196	D
78	C	197	A
79	A	198	D
80	C	199	B
81	B	200	BD
82	D	201	B
83	BD	202	D
84	B	203	C
85	B	204	C
86	C	205	AC
87	C	206	A
88	C	207	CD
89	BD	208	C

Вопрос	Ответ
90	A
91	A
92	E
93	D
94	A
95	D
96	CD
97	D
98	D
99	D
100	A
101	B
102	AB
103	B
104	A
105	AB
106	C
107	A
108	C
109	B
110	D
111	AD
112	D
113	C
114	C
115	A
116	B
117	C
118	D
119	A

Вопрос	Ответ
209	C
210	A
211	D
212	D
213	A
214	AB
215	A
216	B
217	A
218	D
219	B
220	D
221	C
222	B
223	A
224	B
225	A
226	C
227	B
228	C
229	B
230	BD
231	B
232	B
233	C
234	B
235	A
236	A
237	B
238	B