



**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель директора по учебной  
работе ООО Институт «Центрика»**

**А.-В.А. Сурина  
«09» января 2024 г.**



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Требования промышленной безопасности при транспортировании  
опасных веществ»  
(72 ч.)**

**г. Краснодар  
2024 г.**

## **РАЗДЕЛ 1. Аннотация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ»**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ» (далее – программа) разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Ростехнадзора от 13.04.2020 г. № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности»;
- Приказ Минтруда России от 16.12.2020 г. № 911н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в сфере промышленной безопасности».

Планируемые результаты обучения: результатами обучения по программе «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ» является повышение уровня профессиональных компетенций за счет освоения и (или) углубления знаний и умений в области оценки технического состояния в соответствии с нормами промышленной безопасности технических устройств, зданий, сооружений на опасных производственных объектах, соблюдение требований и норм промышленной безопасности на опасном производственном объекте при ведении производственного контроля.

Слушателями являются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Содержание программы представлено аннотацией, учебным планом, календарным графиком, содержанием учебных предметов, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, контрольно-оценочными материалами.

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Язык обучения: русский.

Освоение программы завершается обязательной итоговой аттестацией – итоговым экзаменом в форме тестирования в дистанционном образовательном модуле ООО Институт «Центрика».

Производственное обучение и производственная практика осуществляется по месту работы слушателей.

Слушателям, успешно окончившим курс обучения, выдаются документы, действительные на всей территории Российской Федерации:

- Удостоверение о повышении квалификации (форма итогового документа определяется ООО Институт «Центрика», заверяется печатью).

## **РАЗДЕЛ 2. Профессиональные компетенции и трудовые функции дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ»**

В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций.

Целью обучения слушателей по программе является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работников опасных производственных объектов.

Результатами обучения слушателей по программе 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 согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 марта 2015 г. № 165 (зарегистрирован Минюстом России 27 марта 2015 г., регистрационный № 36616):

### *1) производственно-технологическая деятельность:*

- способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-5);
- способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса (ПК-11).

Карта компетенции раскрывает компонентный состав компетенции, технологии ее формирования и оценки:

### *1) дисциплинарная карта компетенции ПК-5.*

<p>ПК-5</p> <p>способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

*2) дисциплинарная карта компетенции ПК-11.*

<b>ПК-11</b> способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

В результате освоения программы слушатель:

**1) должен знать:**

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования работающего под избыточным давлением;
- основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности;
- основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;
- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах;

**2) должен уметь:**

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств,

- зданий и сооружений;
- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;
  - организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;
  - организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;
  - разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;
  - разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;
  - организовывать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов;
  - обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;

**3) должен владеть:**

- навыками использования в работе нормативной-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.

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности):

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Осуществление производственного контроля на опасном производственном	6	Документационное обеспечение системы производственного контроля	А/01.6	6

	объекте				
			Проведение производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности	А/02.6	6
В	Техническое диагностирование и освидетельствование технических устройств на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области) наименование объектов <sup>3</sup>	6	Подготовка к проведению диагностирования и освидетельствован ия технических устройств	В/01.6	6
			Проведение диагностирования и освидетельствован ия технических устройств	В/02.6	6
			Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств	В/03.6	6
С	Обследование и освидетельствование зданий и сооружений на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области)	6	Подготовка к проведению обследования и освидетельствован ия зданий и сооружений	С/01.6	6
			Проведение обследования и	С/02.6	6

			освидетельствован ия зданий и сооружений		
			Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации зданий и сооружений на опасном производственном объекте	С/03.6	6
D	Экспертиза технических устройств на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области)	7	Подготовка к проведению экспертизы технических устройств	D/01.7	7
			Проведение экспертизы технических устройств	D/02.7	7
E	Экспертиза зданий и сооружений на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области)	7	Подготовка к проведению экспертизы зданий и сооружений	E/01.7	7
			Проведение экспертизы зданий и сооружений	E/02.7	7
F	Организация производственного контроля на опасном производственном объекте	7	Организация производственного контроля	F/01.7	7
			Организация работ по повышению	F/02.7	7



			эффективности системы производственного контроля на опасном производственном объекте		
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**РАЗДЕЛ 3. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ»**

№ п/п	Наименование тем / модулей	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	<b>16</b>	16	-	
2	Транспортирование опасных веществ железнодорожным транспортом	<b>18</b>	16	2	
3	Транспортирование опасных веществ автомобильным транспортом	<b>20</b>	18	2	
4	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	<b>16</b>	14	2	
5	Итоговая аттестация	<b>2</b>	2	-	
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>66</b>	<b>6</b>	



**РАЗДЕЛ 5. Содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ»**

№ п/п	Наименование темы / модуля	Всего часов	Содержание темы / модуля
1	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	16	<p>Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов. Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах. Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий. Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при</p>

			<p>проведении экспертизы промышленной безопасности.</p> <p>Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.</p> <p>Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности.</p> <p>Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.</p>
2	<p>Транспортирование опасных веществ железнодорожным транспортом</p>	18	<p>Нормативные документы, устанавливающие требования к транспортированию опасных веществ на опасных производственных объектах железнодорожным транспортом.</p> <p>Сопроводительные документы, необходимые при перевозке опасных грузов. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций. Классификация аварий и инцидентов при транспортировании опасных веществ.</p> <p>Классификация опасных грузов.</p> <p>Маркировка опасных грузов в зависимости от класса опасности.</p> <p>Требования, предъявляемые к железнодорожным вагонам, контейнерам-цистернам при транспортировании опасных грузов различных классов опасности.</p> <p>Техническое освидетельствование и испытания вагонов-цистern и контейнеров-цистern. Особенности вагонов-цистern, предназначенных для перевозки жидкого аммиака и хлора.</p> <p>Перевозка жидкого хлора транспортными средствами. Перевозка жидкого аммиака.</p> <p>Требования к окраске транспортных средств. Порядок производства маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами).</p> <p>Требования к железнодорожным путям необщего пользования и стрелочным переводам. Скорость движения маневровых составов с вагонами, заполненными опасными грузами.</p> <p>Сигнализация на железнодорожных путях необщего пользования.</p>

3	Транспортирование опасных веществ автомобильным транспортом	20	<p>Нормативные документы и международные требования к перевозке опасных грузов автомобильным транспортом. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций. Сопроводительные документы, необходимые при перевозке опасных грузов автомобильным транспортом. Правила движения по автомобильным дорогам и ограничения на проезд через автодорожные туннели транспортных средств, осуществляющих перевозки опасных грузов.</p> <p>Принципы классификации опасных грузов в соответствии с ДОПОГ. Классы опасных грузов. Надлежащее отгрузочное наименование. Процедуры отправления, маркировка и знаки опасности. Условия перевозки, погрузки, разгрузки и обработки опасных грузов. Требования к транспортным средствам, перевозящим опасные грузы, транспортному оборудованию и экипажам. Дополнительные требования, касающиеся отдельных классов или веществ. Использование контейнеров средней грузоподъемности для массовых грузов и крупногабаритной тары. Использование сосудов, цистерн и бочек, работающих под давлением и предназначенных для транспортировки опасных газов и жидкостей.</p>
4	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	16	<p>Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.</p>
5	Итоговая аттестация	2	См. раздел 9

### Перечень выполняемых практических работ:

№ п/п	Наименование практических работ
1	Документационное обеспечение системы производственного контроля
2	Проведение производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности
3	Подготовка к проведению диагностирования и освидетельствования технических устройств
4	Проведение диагностирования и освидетельствования технических устройств
5	Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств

6	Подготовка к проведению обследования и освидетельствования зданий и сооружений
7	Проведение обследования и освидетельствования зданий и сооружений
8	Оценка остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации зданий и сооружений на опасном производственном объекте
9	Подготовка к проведению экспертизы технических устройств
10	Проведение экспертизы технических устройств

Слушатели проходят производственное обучение по месту трудоустройства и выполняют практические работы в соответствии с видом профессиональной деятельности.

## **РАЗДЕЛ 6. Условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ»**

### **6.1. Учебно-методическое обеспечение**

1. Перечень актуальных нормативных документов.
2. Лекционные материалы.
3. Практические задания.
4. Видеоматериалы.

### **6.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы требует наличия учебного кабинета, оборудованного:

- посадочными местами по количеству слушателей;
- рабочим местом преподавателя;
- компьютером с доступом в сеть «Интернет»;
- нормативными документами;
- методической литературой;
- учебно-наглядными пособиями по программе;
- комплектом инструментов и приспособлений;
- стендами.

### **6.3. Кадровое обеспечение**

Педагогические кадры должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины и (или) опыт практической деятельности в соответствующей сфере.



## **РАЗДЕЛ 7. Информационное обеспечение дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ»**

1. Соглашение от 30.09.1957 «Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов»
2. Конвенция от 03.05.1996 «Международная Конвенция об ответственности и компенсации за ущерб в связи»
3. Кодекс от 30.0.1999 № 81-ФЗ «Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации»
4. Закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
5. Закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
6. Закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»
7. Закон от 21.07.1997 № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений»
8. Закон от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца»
9. Указ от 06.05.2018 № 198 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в области ПБ»
10. Постановление от 30.07.2004 № 401 «О Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»
11. Постановление от 30.06.2021 № 1082 «О федеральном государственном надзоре в области ПБ»
12. Постановление от 28.03.2001 № 241 «О мерах по обеспечению промышленной безопасности ОПО»
13. Постановление от 17.08.2020 № 1241 «Об утверждении Правил представления декларации ПБ ОПО»
14. Постановление от 16.09.2020 № 1477 «О лицензировании деятельности по проведению экспертизы ПБ»
15. Постановление от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их разделам»
16. Постановление от 12.07.2000 № 513 «О мерах по усилению государственного контроля за производством»
17. Постановление от 13.01.2023 № 13 «Об аттестации в области промышленной безопасности»
18. Постановление от 12.10.2020 № 1661 «О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически ОПО»
19. Постановление от 12.03.2022 № 353 «Об особенностях разрешительной деятельности в РФ»
20. Приказ от 30.10.2023 № 390 «Об утверждении Руководства по безопасности Рекомендации по транспортированию опасных веществ»
21. Письмо от 21.06.2017 № 08-00-15262 «Об экспертизе промышленной безопасности железнодорожных цистерн»

## **РАЗДЕЛ 8. Критерии оценки знаний и умений дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ»**

Программой предусмотрено тестирование в образовательном дистанционном модуле ООО Институт «Центрика» в форме итоговой аттестации после изучения всех модулей программы.

### **Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:**

**«5» (отлично)** – 91-100% правильных ответов;

**«4» (хорошо)** – 81-90% правильных ответов;

**«3» (удовлетворительно)** – 71-80% правильных ответов;

**«2» (неудовлетворительно)** – 70% и менее правильных ответов.

Для реализации программы учебным планом предусмотрено создание контрольно-оценочных материалов, которые включают вопросы для проведения итоговой аттестации, позволяющие оценивать уровень образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

## **РАЗДЕЛ 9. Контрольно-оценочные материалы дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ»**

### **1. Какие опасные грузы относятся к 7 классу опасности?**

A. Твердые легковоспламеняющиеся вещества

**B. Радиоактивные материалы**

C. Взрывчатые вещества

D. Едкие и коррозионные вещества

### **2. Какие из перечисленных мер не принимает лицо, ответственное за организацию и осуществление маневровой работы на железнодорожных путях необщего пользования, при движении маневрового поезда (состава), в котором имеются вагоны с опасными веществами?**

**A. Меры по информации машинисту локомотива о наличии в маневровом поезде (составе) вагонов с опасными веществами**

B. Меры по проведению инструктажа работников маневровой бригады о дополнительных мерах, направленных на обеспечение безопасности при производстве маневров

C. Меры по очистке желобов переездов, технологических проездов, по которым будут следовать вагоны

### **3. С кем согласовывается подача вагонов на железнодорожные пути необщего пользования?**

**A. С лицом, ответственным за организацию и осуществление маневровой работы на железнодорожных путях необщего пользования**

B. С руководителем организации, эксплуатирующей ОПО (владельцем железнодорожного пути необщего пользования)

C. С владельцем инфраструктуры железнодорожного транспорта, к которой примыкает этот путь

D. С лицом, ответственным за обеспечение безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных операций и расстановку вагонов по фронтам погрузки (выгрузки)

### **4. Чем должен быть снабжен каждый наливной и спускной вентиль цистерны и бочки для сжиженного газа?**

A. Клапаном

B. Штуцером

**C. Заглушкой**

D. Всем перечисленным

**5. Какие требования к исполнителям газоопасных работ указаны неверно?**

**А. Исполнители должны иметь квалификационное удостоверение, выданное специализированными организациями, дающее право ведения газоопасных работ, а также пройти аттестацию в органах Ростехнадзора**

В. Исполнители должны уметь пользоваться СИЗ

С. Исполнители должны пройти инструктаж

Д. Исполнители должны знать безопасные приемы работы и методы оказания первой помощи

**6. Какие из перечисленных отлитых знаков маркировки не должны иметь в обязательном порядке рамы и балки тележек грузовых вагонов в соответствии с конструкторской документацией?**

А. Условный номер изготовителя

**В. Класс защиты**

С. Две последние цифры года изготовления

Д. Условное обозначение марки стали

Е. Порядковый номер рам и балок по системе нумерации изготовителя

**7. В каком документе указываются данные о сроке службы технологического оборудования и трубопроводной арматуры производителем?**

А. В технологическом регламенте

**В. В паспортах оборудования и трубопроводной арматуры**

С. В техническом задании на изготовление оборудования

Д. В проектной документации

**8. Какой максимальный срок выдачи сертификата соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза с даты получения органом по сертификации протоколов испытаний и при необходимости документов об устранении выявленных при сертификации несоответствий?**

**А. 15 рабочих дней**

В. 10 рабочих дней

С. 45 рабочих дней

Д. 30 рабочих дней

**9. По какому показателю определяют степень опасности веществ, выделяющих легковоспламеняющиеся газы при соприкосновении с водой?**

- A. По температуре газообразования
- B. По относительному объему газовыделения

**C. По интенсивности газовыделения**

- D. По уровню водостойкости

**10. В каких местах не допускается размещать фланцевые соединения трубопроводов с взрывопожароопасными, токсичными и едкими веществами?**

- A. Над автодорогами
- B. На трубопроводах, идущих по стенам зданий
- C. На трубопроводах, проложенных по эстакадам

**D. Над местами, предназначенными для прохода людей, и рабочими площадками**

**11. Какие требования установлены к люкам колодцев канализации, расположенным в зоне проведения огневых работ?**

**A. Крышки колодцев должны быть засыпаны слоем песка не менее 10 см в стальном или железобетонном кольце**

- B. Крышки колодцев должны быть ограждены предупредительными лентами
- C. Крышки колодцев должны быть засыпаны слоем песка не менее 5 см в стальном или железобетонном кольце
- D. Крышки колодцев должны быть ограждены предупредительными табличками

**12. Какие противоаварийные устройства необходимо применять в технологических системах для предупреждения аварий и предотвращения их развития?**

- A. Запорную арматуру, предохранительные устройства от превышения давления, огнепреградители, автоматические системы подавления взрыва и системы для аварийного опорожнения аппаратов
- B. Запорную арматуру, средства защиты от превышения давления, огнепреградители
- C. Все устройства, задействованные в системе противоаварийной защиты, включая исполнительные механизмы

**D. Запорную и запорно-регулирующую арматуру, клапаны, отсекающие и другие отключающие устройства, предохранительные устройства от превышения давления, средства подавления и локализации пламени, автоматические системы подавления взрыва**

**13. Какая арматура устанавливается на трубопроводах для транспортирования взрывопожароопасных продуктов?**

**А. Какая арматура устанавливается на трубопроводах для транспортирования взрывопожароопасных продуктов?**

- В. Только с тканевым уплотнением в затворе
- С. Только с резиновым уплотнением в затворе
- Д. Только с пластмассовым уплотнением в затворе

**14. Какое минимальное время пребывания под навесом заполненных хлором контейнеров или баллонов?**

**А. Не менее одних суток**

- В. Не менее двух суток
- С. Не менее трех суток
- Д. Не менее семи суток

**15. В каких местах не допускается размещать фланцевые соединения трубопроводов с пожаровзрывоопасными, токсичными и едкими веществами?**

**А. Над местами, предназначенными для прохода людей и рабочими площадками**

- В. Над автодорогами
- С. На трубопроводах, идущих по стенам зданий
- Д. На трубопроводах, проложенных по эстакадам

**16. Как должен выглядеть маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды, расположенный рядом с маркировочными надписями на упаковке опасного груза?**

**А. Рыба и дерево в равностороннем ромбе**

- В. Слон и куст в равнобедренном треугольнике
- С. Зебра и дорога в равностороннем квадрате
- Д. Птица и гнездо в круге

**17. Какой из перечисленных газов относится к группе 3 опасных грузов класса 2?**

А. Сжатые газы, критическая температура которых менее минус 10 °С

**В. Сжиженный, критическая температура которого не менее 70 °С**

- С. Сжиженные охлажденные газы, транспортируемые под давлением, близким к атмосферному
- Д. Растворенные газы под давлением

**18. Допускается ли перевозка пищевых продуктов в металлических цистернах, использовавшихся для перевозки опасных веществ?**

A. Допускается только после перевозки грузов 1 - 3 классов

**B. Допускается, только если приняты необходимые меры для предотвращения нанесения какого-либо вреда здоровью людей**

C. Допускается, только если исключена возможность вступления остатков опасных веществ в опасные реакции с пищевыми продуктами

D. Не допускается

**19. В каком случае в нормативных документах на продукцию указывают температуру вспышки?**

**A. В случае если температура вспышки не более 61 °С**

B. В случае если температура вспышки не более 65°С

C. В случае если температура вспышки не более 70 °С

D. В случае если температура вспышки не более 70 °С

**20. В присутствии кого должна начинаться газоопасная работа?**

A. В присутствии начальника цеха и лица, ответственного за проведение подготовительных работ

**B. В присутствии лица, ответственного за проведение работ**

C. В присутствии технического руководителя организации и начальника смены

D. В присутствии главного инженера и начальника службы охраны труда