



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПРОМЫШЛЕННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ»**

**УТВЕРЖДЕНО:**

Генеральным директором  
Общества с ограниченной  
ответственностью  
Профессиональный Центр  
Промышленной Безопасности

И. Тихонов  
~~«02» сентября 2022 г.~~



**СОГЛАСОВАНО:**

на заседании педагогического  
совета ООО «ПроЦПБ»  
Протокол № 02/3С от  
«02» сентября 2022г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ  
ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ»**

(область аттестации *Б.10.1, Б.10.2*)

ПБ\_Б10

г. Пятигорск, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	8
МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) УЧЕБНОГО ПЛАНА ДПП И ФОРМИРУЕМЫХ В НИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИ	14
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК	15
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	15
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП	18
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	19
ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММЕ	20
ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ	21

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ» (далее ДПП) разработана в соответствии с нормами:

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

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444);

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499" (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный N 31014);

Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 г. N 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения"

Приказа Ростехнадзора от 26.12.2012 № 781 "Об утверждении рекомендаций по разработке планов локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах";

Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 533 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств"

Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. N 486 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора"

Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 536"Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением"

Методические рекомендации по классификации аварий и инцидентов при транспортировании опасных веществ (РД 15-630-04);

иные федеральные законы и нормативно-правовые документы в области промышленной безопасности.

**Тип программы:** программа повышения квалификации

**Срок освоения программы:** 72 часа

**Категория слушателей** – работники, ответственные за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты; работники, являющиеся членами аттестационных комиссий организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности; работники, являющиеся специалистами, осуществляющими авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации опасных производственных объектов; работники, осуществляющие функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта опасных производственных объектов.

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

**Форма обучения:** организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с использованием сетевой формы реализации ДПП.

**Цель реализации программы:** целью обучения слушателей по ДПП является предаттестационная подготовка руководителей и специалистов организаций, совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта

**Планируемые результаты обучения.**

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

В ходе освоения ДПП 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. N 165 (зарегистрирован Минюстом России 27 марта 2015 г., регистрационный N 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.

ПК-5 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	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

2) дисциплинарная карта компетенции ПК-11.

ПК-11 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 ДПП слушатель:

1) должен знать:

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;

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

2) должен уметь:

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

3) должен владеть:

- навыками использования в работе нормативно-технической документации;

- навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;
- навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

## Учебный план

программы повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ»

(область аттестации *Б.10.1, Б.10.2*)

**Форма обучения** – очная. Обучение проводится на базе ООО «Профессиональный Центр Промышленной Безопасности» с полным отрывом от работы.

№ раздела, темы	Наименование разделов и тем	Всего, часов	В том числе	
			Лекции и СР	Практические занятия
<b>Раздел 1</b>	<b>Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	-
Тема 1.1	Правовое регулирование в области промышленной безопасности	4	4	-
Тема 1.2	Контрольно-надзорная и разрешительная деятельность в области промышленной безопасности	2	2	-
Тема 1.3	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	2	2	-
Тема 1.4	Аварии на опасных производственных объектах	2	2	-
<b>Раздел 2</b>	<b>Транспортирование опасных веществ железнодорожным транспортом</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	-
Тема 2.1	Основные требования обеспечения безопасности при транспортировании опасных грузов железнодорожным транспортом	8	8	-
Тема 2.2	Классификация опасных грузов. Маркировка опасных грузов	4	4	-
Тема 2.3	Специальные условия перевозки грузов отдельных классов	10	10	-
Тема 2.4	Требования, предъявляемые к железнодорожным вагонам и контейнерам при транспортировании опасных грузов различных классов опасности	6	6	-
<b>Раздел 3</b>	<b>Транспортирование опасных веществ автомобильным транспортом</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	-
Тема 3.1	Основные требования безопасности при транспортировании опасных грузов автомобильным транспортом	10	10	-
Тема 3.2	Классификация опасных грузов. Классы опасных грузов	8	8	-
Тема 3.3	Требования к транспортным средствам для перевозки опасного груза	10	10	-
<b>Раздел 4</b>	<b>Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-
Тема 4.1	Производство сварочных работ на опасных	4	4	-

	производственных объектах			
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>		
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>		

**Форма обучения** – заочная с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Проводится без отрыва от работы (частичным отрывом от работы) по месту нахождения слушателя через сеть Интернет в соответствии с учебно-тематическим планом, обязательным изучением учебных материалов, расположенных на Платформе дистанционного обучения СДО "Профессиональный Центр Промышленной Безопасности" по адресу: <https://uc.proscpb.ru/> и сдачей итогового зачета (тестирования).

№ раздела, темы	Наименование разделов и тем	Всего, часов	В том числе	
			Аудиторные (лекции, практические занятия)	ДОТ
<b>Раздел 1</b>	<b>Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации</b>	<b>10</b>	-	<b>10</b>
Тема 1.1	Правовое регулирование в области промышленной безопасности	4	-	4
Тема 1.2	Контрольно-надзорная и разрешительная деятельность в области промышленной безопасности	2	-	2
Тема 1.3	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	2	-	2
Тема 1.4	Аварии на опасных производственных объектах	2	-	2
<b>Раздел 2</b>	<b>Транспортирование опасных веществ железнодорожным транспортом</b>	<b>28</b>	-	<b>28</b>
Тема 2.1	Основные требования обеспечения безопасности при транспортировании опасных грузов железнодорожным транспортом	8	-	8
Тема 2.2	Классификация опасных грузов. Маркировка опасных грузов	4	-	4
Тема 2.3	Специальные условия перевозки грузов отдельных классов	10	-	10
Тема 2.4	Требования, предъявляемые к железнодорожным вагонам и контейнерам при транспортировании опасных грузов различных классов опасности	6	-	6
<b>Раздел 3</b>	<b>Транспортирование опасных веществ автомобильным транспортом</b>	<b>28</b>	-	<b>28</b>

Тема 3.1	Основные требования безопасности при транспортировании опасных грузов автомобильным транспортом	10	-	10
Тема 3.2	Классификация опасных грузов. Классы опасных грузов	8	-	8
Тема 3.3	Требования к транспортным средствам для перевозки опасного груза	10	-	10
<b>Раздел 4</b>	<b>Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
Тема 4.1	Производство сварочных работ на опасных производственных объектах	4	-	4
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>		<b>72</b>



**МАТРИЦА СООТНЕСЕНИЯ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) УЧЕБНОГО ПЛАНА  
ДПП И ФОРМИРУЕМЫХ В НИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции	
			ПК-5	ПК-11
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	10	+	+
2.	Транспортирование опасных веществ железнодорожным транспортом	28	+	+
3.	Транспортирование опасных веществ автомобильным транспортом	28	+	+
4.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	4	+	+
5.	Итоговая аттестация	2	+	+

## **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням. Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

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

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

#### **Раздел 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.**

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

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

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

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

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

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

## **Раздел 2. Транспортирование опасных веществ железнодорожным транспортом.**

Нормативные документы, устанавливающие требования к транспортированию опасных веществ на опасных производственных объектах железнодорожным транспортом. Сопроводительные документы, необходимые при перевозке опасных грузов. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций. Классификация аварий и инцидентов при транспортировании опасных веществ.

Классификация опасных грузов. Маркировка опасных грузов в зависимости от класса опасности.

Требования, предъявляемые к железнодорожным вагонам, контейнерам-цистернам при транспортировании опасных грузов различных классов опасности. Техническое освидетельствование и испытания вагонов-цистерн и контейнеров-цистерн. Особенности вагонов-цистерн, предназначенных для перевозки жидкого аммиака и хлора. Перевозка жидкого хлора транспортными средствами. Перевозка жидкого аммиака. Требования к окраске транспортных средств. Порядок производства маневровой работы, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами).

Требования к железнодорожным путям необщего пользования и стрелочным переводам. Скорость движения маневровых составов с вагонами, заполненными опасными грузами. Сигнализация на железнодорожных путях необщего пользования.

## **Раздел 3. Транспортирование опасных веществ автомобильным транспортом.**

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.

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.

#### **Раздел 4. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.**

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

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Общество с ограниченной ответственностью «Профессиональный Центр Промышленной Безопасности» располагает:

- ✓ материально-технической базой для осуществления образовательной деятельности по заявленным к лицензированию образовательным программам;
- ✓ материально-техническим обеспечением образовательной деятельности, оборудование помещений в соответствии с государственными и местными нормами и требованиями, в том числе в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов, федеральными государственными требованиями, образовательными стандартами;
- ✓ санитарно-эпидемиологическим заключением о соответствии санитарным правилам зданий, строений,
- ✓ сооружением, помещением оборудования и иного имущества, которые предполагается использовать для осуществления образовательной деятельности;
- ✓ наличием специальных условий для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;
- ✓ наличием условий для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий и соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися независимо от их местонахождения образовательных программ в полном объеме;
- ✓ наличием печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и (или) образовательным стандартам;
- ✓ наличием в штате или привлечение на ином законном основании педагогических работников, имеющих профессиональное образование, обладающих соответствующей квалификацией, имеющих стаж работы, необходимый для осуществления образовательной

деятельности по реализуемым образовательным программам; неразглашение персональных данных слушателей третьим лицам при обработке персональных данных;

- ✓ наличием лицензии на осуществление образовательной деятельности по реализации дополнительных профессиональных программ.
- ✓ выбором методов обучения с применением современных инновационных образовательных технологий и средство обучения, методов контроля и управления образовательным процессом определяется образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно.
- ✓ реализация ДПП обеспечивается научно-педагогическими кадрами образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), допустимо привлечение к образовательному процессу высококвалифицированных работников из числа руководителей и ведущих специалистов производственных организаций промышленной отрасли, а также преподавателей ведущих российских и иностранных образовательных и научных организаций.

### **ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, зачета. Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

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

## **ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММЕ**

Персональный компьютер и компьютерная периферия (веб-камера, микрофон, аудиоколонки и (или) наушники).

Рабочее место педагогического работника рекомендуется оснащать интерактивной доской с проектором. Также могут использоваться принтер, сканер (или многофункциональное устройство). В состав программно-аппаратных комплексов должно быть включено (установлено) программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса: общего назначения (операционная система (операционные системы), офисные приложения, средства обеспечения информационной безопасности, архиваторы, графический, видео- и аудиоредакторы);

Формирование информационной среды осуществляется с помощью программной системы дистанционного обучения.

## ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 19, ст.2326; 2020, N 9, ст.1139);
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444);
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499" (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный N 31014);
4. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 г. N 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения"
5. Приказ Ростехнадзора от 26.12.2012 № 781 "Об утверждении рекомендаций по разработке планов локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах";
6. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 533 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств"
7. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 3 декабря 2020 г. N 486 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора"

8. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 536"Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением"
9. Методические рекомендации по классификации аварий и инцидентов при транспортировании опасных веществ (РД 15-630-04);