



Частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Центр подготовки персонала»

Принята на заседании  
педагогического совета

Протокол № 14

от «26» сентября 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор ЧОУ ДПО «ЦПП»

 Фролов М.В.

«26» сентября 2022 г.

М.П.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением»**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» работники организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, должны проходить подготовку и аттестацию в области промышленной безопасности.

Настоящая программа предназначена для предаттестационной подготовки работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Актуальность обучения мерам промышленной безопасности обусловлена огромной значимостью человеческого фактора в возникновении аварий на опасных производственных объектах и именно этим продиктована необходимость повышения квалификации персонала таких объектов.

### Цель:

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением» (далее – Программа) разработана с целью совершенствования и (или) получения новой компетенции в области промышленной безопасности, и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в области промышленной безопасности, необходимой для осуществления профессиональной деятельности по обеспечению безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Ростехнадзора от 13.04.2020 г. № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности».

### Категория слушателей:

Программа ориентирована на:

- работников, ответственных за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности организациями, эксплуатирующими опасные производственные объекты;
- работников, являющихся членами аттестационных комиссий организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности;
- работников, являющихся специалистами, осуществляющими авторский надзор в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации опасных производственных объектов;
- работников, осуществляющих функции строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта опасных производственных объектов.

К освоению Программы допускаются лица, имеющие:

- высшее образование – бакалавриат;
- среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена.

### Планируемые результаты освоения Программы

В результате освоения Программы слушатели будут:

знать: правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, направленные на предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечивающих готовность к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

уметь: организовывать мероприятия по обеспечению промышленной безопасности при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, капитальному ремонту, техническому перевооружению, консервации и ликвидации опасного производственного объекта;

владеть: навыками использования в работе нормативной-технической документации по промышленной безопасности; методами результативного планирования и безопасной организации работ; навыками оценки организационных ситуаций, позволяющих понимать производственную ситуацию в организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты.

Срок освоения Программы: 72 часа

Форма обучения:

Обучение проходит в очно-заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий

Режим занятий: стандартный - 8 часов в день

Формы аттестации

По окончании обучения предусмотрено прохождение итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проходит в форме тестирования. В процессе тестирования слушателям необходимо набрать не менее 70% правильных ответов на поставленные вопросы.

Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверения о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из организации, выдаётся справка об обучении или о периоде обучения.

Организационно-педагогические условия

1. Технологии личностно-ориентированного взаимодействия преподавателя со слушателями.

Характерные особенности:

- смена педагогического воздействия на педагогическое взаимодействие; изменение направленности педагогического «вектора» — не только от преподавателя к слушателю, но и от слушателя к преподавателю;
- основной доминантой является выявление потребностей в знаниях каждого отдельного слушателя, выстраивание системы обучения с учетом специфики деятельности объекта, начальных или остаточных знаний в области пожарной безопасности;
- содержание образования не должно представлять собой только лишь стандартный набор правил, приемов действий, оно должно содержать субъективный опыт слушателя, учитывать его представления о пожарной безопасности, строиться на основе диалога, дискуссий и рассуждений.

Характерные черты личностно-ориентированного взаимодействия преподавателя со слушателями:

- создание преподавателем условий для максимального влияния образовательного процесса на слушателей;
- оказание слушателям консультационной помощи по вопросам, возникающим в процессе обучения.

Составляющие педагогической технологии:

- преимущественное использование в процессе обучения графиков, схем, рисунков и других наглядных материалов;
- использование принципа «о сложном - просто»: использование аналогий, противопоставлений, примеров из практики и т.п.

## 2. Материально-техническое обеспечение программы.

Реализация Программы организована в форме дистанционного обучения (обучение посредством сети интернет с использованием компьютерных технологий).

Составляющими материально-технического обеспечения дистанционного обучения являются:

- образовательный портал МОБИЛТЕСТ;
- Информационно-справочная система ГАРАНТ;
- компьютер преподавателя;
- программное обеспечение для организации телекоммуникации со слушателями: Skype, Webinar.ru;
- электронная почта [spp101@yandex.ru](mailto:spp101@yandex.ru) для организации переписки со слушателями по интересующим вопросам;
- «облачный» сервис GOOGLE для организации работы с литературой и нормативно-правовой документацией.

### Требования к педагогам

Педагогическая деятельность по реализации Программы осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлению, соответствующему направлению Программы).

## Учебный план

№ п/п	Наименование разделов, модулей, тем	Всего часов
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации</b>	<b>10</b>
1.1	Модуль 1.1 Правовое регулирование в области промышленной безопасности	4
1.2	Модуль 1.2 Контрольно-надзорная и разрешительная деятельность в области промышленной безопасности	2
1.3	Модуль 1.3 Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	2
1.4	Модуль 1.4 Аварии на опасных производственных объектах	2
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах</b>	<b>6</b>
2.1	Модуль 2.1 Ввод в эксплуатацию, пуск (включение) в работу и учет оборудования	2
2.2	Модуль 2.2 Требования к организации, осуществляющей эксплуатацию оборудования под давлением, и работникам организации	2
2.3	Модуль 2.3 Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования под давлением	2
<b>3</b>	<b>Раздел 3. Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах</b>	<b>8</b>
3.1	Модуль 3.1 Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов	6
3.2	Модуль 3.2 Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов	2
<b>4</b>	<b>Раздел 4. Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах</b>	<b>8</b>
4.1	Модуль 4.1 Требования промышленной безопасности к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	8
<b>5</b>	<b>Раздел 5. Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах</b>	<b>8</b>
5.1	Модуль 5.1 Требования промышленной безопасности к эксплуатации сосудов, работающих под давлением	8
<b>6</b>	<b>Раздел 6. Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах</b>	<b>10</b>
6.1	Модуль 6.1 Требования промышленной безопасности к эксплуатации медицинских барокамер	6
6.2	Модуль 6.2 Требования промышленной безопасности к эксплуатации водолазных барокамер	4
<b>7</b>	<b>Раздел 7. Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах</b>	<b>10</b>
7.1	Модуль 7.1 Требования промышленной безопасности к освидетельствованию и эксплуатации баллонов	10
<b>8</b>	<b>Раздел 8. Деятельность, связанная с монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией)</b>	<b>6</b>

	<b>оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах</b>	
8.1	Модуль 8.1 Требования к установке, размещению и обвязке оборудования под давлением	4
8.2	Модуль 8.2 Требования промышленной безопасности к монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением	2
<b>9</b>	<b>Раздел 9. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах</b>	<b>5</b>
9.1	Модуль 9.1 Производство сварочных работ на опасных производственных объектах	5
<b>10</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>1</b>
<b>11</b>	<b>Итого</b>	<b>72</b>

### Календарный учебный график

№ п/п	Наименование разделов, модулей, тем	Дни									Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Часов в день									
1	Модуль 1.1 Правовое регулирование в области промышленной безопасности	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
2	Модуль 1.2 Контрольно-надзорная и разрешительная деятельность в области промышленной безопасности	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	Модуль 1.3 Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	Модуль 1.4 Аварии на опасных производственных объектах	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
5	Модуль 2.1 Ввод в эксплуатацию, пуск (включение) в работу и учет оборудования	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
6	Модуль 2.2 Требования к организации, осуществляющей эксплуатацию оборудования под давлением, и работникам организации	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
7	Модуль 2.3 Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования под давлением	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
8	Модуль 3.1 Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6
9	Модуль 3.2 Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
10	Модуль 4.1 Требования промышленной безопасности к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	-	-	-	8	-	-	-	-	-	8
11	Модуль 5.1 Требования промышленной безопасности к эксплуатации сосудов, работающих под давлением	-	-	-	-	8	-	-	-	-	8
12	Модуль 6.1 Требования промышленной безопасности к эксплуатации медицинских барокамер	-	-	-	-	-	6	-	-	-	6
13	Модуль 6.2 Требования промышленной безопасности к эксплуатации водолазных барокамер	-	-	-	-	-	2	2	-	-	4
14	Модуль 7.1 Требования промышленной безопасности к освидетельствованию и эксплуатации баллонов	-	-	-	-	-	-	6	4	-	10
15	Модуль 8.1 Требования к установке, размещению и обвязке оборудования под давлением	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4





## Рабочая программа

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

#### Модуль 1.1 Правовое регулирование в области промышленной безопасности

Промышленная безопасность, основные понятия, деятельность в области промышленной безопасности. Законодательство в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов. 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. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте.

#### Модуль 1.2 Контрольно-надзорная и разрешительная деятельность в области промышленной безопасности

Требования к осуществлению федерального государственного надзора в области промышленной безопасности. Осуществление контроля и надзора в области промышленной безопасности. Режим постоянного государственного контроля (надзора). Организация профилактических мероприятий при осуществлении федерального государственного надзора. Регистрация опасных производственных объектов. Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности. Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методы ее обеспечения.

#### Модуль 1.3 Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности

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.

#### Модуль 1.4 Аварии 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.

### Раздел 2. Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах

#### Модуль 2.1 Ввод в эксплуатацию, пуск (включение) в работу и учет оборудования

Ввод в эксплуатацию, пуск (включение) в работу. Учет оборудования под давлением в органах Ростехнадзора и регистрация ОПО в государственном реестре. Регистрация тепловых сетей в Ростехнадзоре.

#### Модуль 2.2 Требования к организации, осуществляющей эксплуатацию оборудования под давлением, и работникам организации

Требования к эксплуатирующим организациям, владельцам ОПО. Требования к ответственным за ОПО. Требования к персоналу ОПО. Обеспечение готовности организации к действиям по локализации и ликвидации аварий.

## Модуль 2.3 Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования под давлением

Техническое освидетельствование. Общие требования. Экспертиза промышленной безопасности и техническое диагностирование оборудования, работающего под давлением.

### **Раздел 3. Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на опасных производственных объектах**

#### Модуль 3.1 Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов

Организационные требования к эксплуатации котлов. Порядок действий в случае аварии или инцидента при эксплуатации котла. Порядок составления и использования инструкций и режимных карт по ведению водно-химического режима и по эксплуатации водоподготовительной установки (установок) докотловой обработки воды. Техническое освидетельствование котлов.

#### Модуль 3.2 Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов

Требования промышленной безопасности к эксплуатации котлов, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями. Требования промышленной безопасности к эксплуатации сорегенерационных котлов. Требования промышленной безопасности к эксплуатации газотрубных котлов.

### **Раздел 4. Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах**

#### Модуль 4.1 Требования промышленной безопасности к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды

Организационные требования к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. Требования к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. Порядок действий в случае аварии или инцидента при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. Техническое освидетельствование трубопроводов пара и горячей воды. Требования по контролю металла и продлению срока службы основных элементов трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах.

### **Раздел 5. Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах**

#### Модуль 5.1 Требования промышленной безопасности к эксплуатации сосудов, работающих под давлением

Организационные требования к эксплуатации сосудов под давлением. Требования к эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Порядок действий в случае аварии или инцидента при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Техническое освидетельствование сосудов, работающих под давлением.

### **Раздел 6. Эксплуатация медицинских и водолазных барокамер на опасных производственных объектах**

#### Модуль 6.1 Требования промышленной безопасности к эксплуатации медицинских барокамер

Требования к организациям, эксплуатирующим медицинские барокамеры и работникам. Эксплуатация медицинских барокамер. Требования к одноместным медицинским барокамерам. Требования к многоместным барокамерам. Требования к размещению барокамер. Техническое освидетельствование медицинских барокамер.

#### Модуль 6.2 Требования промышленной безопасности к эксплуатации водолазных барокамер

Требования к размещению водолазных барокамер. Требования к установке водолазных барокамер. Оборудование водолазных барокамер. Эксплуатация водолазных барокамер. Техническое освидетельствование водолазных барокамер. Испытания гидравлические, пневматические. Техническое диагностирование.

## **Раздел 7. Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах**

### Модуль 7.1 Требования промышленной безопасности к освидетельствованию и эксплуатации баллонов

Общие требования промышленной безопасности к баллонам. Техническое освидетельствование. Объем работ, порядок и периодичность проведения. Оформление результатов. Требования к наполнению, хранению, транспортированию и использованию баллонов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов.

## **Раздел 8. Деятельность, связанная с монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией) оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах**

### Модуль 8.1 Требования к установке, размещению и обвязке оборудования под давлением

Общие требования. Установка, размещение, обвязка котлов и вспомогательного оборудования котельной установки. Установка, размещение и обвязка сосудов. Прокладка (размещение) трубопроводов.

### Модуль 8.2 Требования промышленной безопасности к монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) и наладке оборудования под давлением

Общие требования. Требования к организациям, осуществляющим монтаж, ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования и к работникам этих организаций. Требования к монтажу, ремонту и реконструкции (модернизации) оборудования. Резка и деформирование полуфабрикатов. Сварка. Контроль качества сварных соединений. Визуальный и измерительный контроль. Ультразвуковой и радиографический контроль. Капиллярный и магнитопорошковый контроль. Контроль стилископированием. Измерение твердости. Механические испытания, металлографические исследования, испытания на стойкость против межкристаллитной коррозии. Гидравлическое (пневматическое) испытание. Исправление дефектов в сварных соединениях. Контроль качества выполненных работ. Требования к итоговой документации. Требования к наладке.

## **Раздел 9. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах**

### Модуль 9.1 Производство сварочных работ на опасных производственных объектах

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

## **Итоговая аттестация**

## Оценочные материалы

Возможные варианты вопросов экзаменационных билетов:

1. На какие процессы не распространяются требования Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением?
2. На какие котлы распространяется действие ФНП ОРПД?
3. На какое оборудование распространяется действие Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением?
4. Кто и на основании чего принимает решение о вводе в эксплуатацию котла?
5. Что не контролируется при проведении проверки готовности котла к пуску в работу?
6. Каким образом должны оформляться результаты проверок готовности котла к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией?
7. На какой период руководителем эксплуатирующей организации может быть принято решение о возможности эксплуатации котла в режиме опытного применения?
8. На основании чего осуществляется пуск (включение) в работу и штатная остановка котла?
9. Что из приведенного не указывается на табличке или не наносится на котле перед пуском его в работу?
10. Каким образом осуществляется учет котлов транспортабельных (передвижных) котельных установок в органах Ростехнадзора?
11. В каком из приведенных случаев допускается одному специалисту совмещать ответственность за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией котлов и ответственность за их исправное состояние и безопасную эксплуатацию?
12. Какое требование к специалистам и рабочим, обслуживающим котлы, указано неверно?
13. Какие инструкции не разрабатываются в организации, эксплуатирующей котлы?
14. Что из приведенного не входит в должностные обязанности ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией котлов?
15. Что из приведенного не входит в должностные обязанности ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов?
16. С какой периодичностью проводится проверка знаний рабочих, обслуживающих котлы?
17. Какое из приведенных требований к проверке знаний рабочих, обслуживающих котлы, указано неверно?
18. В каком случае в здания и помещения, в которых эксплуатируются котлы, могут быть допущены посторонние лица, не имеющие отношения к эксплуатации котлов и иного взаимосвязанного с ними основного и вспомогательного оборудования?
19. Какие условия должна обеспечивать тепловая изоляция участков элементов котлов и трубопроводов с повышенной температурой поверхности?
20. Какое из приведенных требований должно выполняться при эксплуатации паровых котлов с чугунными экономайзерами?
21. Какие виды топлива не должны применяться в качестве растопочного для пылеугольных горелок?
22. Какое требование к эксплуатации манометров на котлах указано неверно?
23. Для каких котлов продувочные и дренажные трубопроводы, трубопроводы отбора рабочей среды должны оборудоваться не менее чем двумя запорными органами или одним запорным и одним регулирующим органом?
24. Главные парозапорные органы каких котлов должны быть оборудованы дистанционным управлением с рабочего места обслуживающего котел персонала?
25. Каково минимальное значение номинального диаметра корпуса манометра, установленного на высоте от 2 до 5 м от уровня площадки наблюдения?
26. Каково минимальное значение номинального диаметра корпуса манометра, установленного на высоте более 5 м от уровня площадки наблюдения?

27. В каком случае на котле помимо рабочего манометра должен устанавливаться сниженный манометр в качестве дублирующего?
28. Для какого котла допускается работа с одним электроприводным питательным насосом?
29. В каком случае перед манометром на котле должна устанавливаться сифонная трубка?
30. Какие котлы перед вводом в эксплуатацию после монтажа подвергаются очистке совместно с основными трубопроводами и другими элементами водопарового тракта?

## Нормативно-правовые акты

1. ГОСТ 31937-2011
2. Письмо Ростехнадзора от 25.01.2018 № 09-03-06/582
3. Постановление Госгортехнадзора РФ от 09.02.1998 № 5
4. Постановление Правительства РФ от 12.10.2020 № 1661
5. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1437
6. Постановление Правительства РФ от 16.07.2009 № 584
7. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 № 1241
8. Постановление Правительства РФ от 17.10.2015 № 1114
9. Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 № 2168
10. Постановление Правительства РФ от 24.11.1998 № 1371
11. Постановление Правительства РФ от 25.10.2019 № 1365
12. Постановление Правительства РФ от 28.10.2009 № 846
13. Приказ Минэнерго России от 24.03.2003 № 115
14. Приказ Ростехнадзора от 07.04.2008 № 212
15. Приказ Ростехнадзора от 08.04.2019 № 141
16. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 503
17. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 518
18. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519
19. Приказ Ростехнадзора от 15.07.2013 № 306
20. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 535
21. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536
22. Приказ Ростехнадзора от 20.10.2020 № 420
23. Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020 № 471
24. СО 153-34.17.464-2003
25. ТР ТС 018/2011
26. ТР ТС 032/2013
27. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ
28. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ
29. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ
30. Федеральный закон от 27.07.2010 № 225-ФЗ
31. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ