

**ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ»  
ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ САРАТОВ»  
УЧЕБНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР**

---

**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации  
«Промышленная безопасность»**

**Саратов**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Промышленная безопасность» (далее - ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 19, ст. 2326; 2020, № 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 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» (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный № 31014).

Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее - обучение), проводится с использованием дистанционных технологий.

Срок освоения ДПП составляет 72 академических часа.

К освоению ДПП допускаются:

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

Обучающимися по ДПП могут быть:

- 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.

Целью обучения по ДПП является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта.

Результатами обучения 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 обучающий совершенствует следующие профессиональные компетенции:

1	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 февраля 2018 г. № 96 (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50225)	
1.1	использование инструментов и оборудования: – способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4
1.2	исследование: – способность решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5
1.3	принятие решений: – способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	ОПК-6
1.4	применение прикладных знаний: – способность анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7

2	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 1003 (зарегистрирован Минюстом России 21 августа 2014 г., регистрационный № 33742)	
2.1	участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления: – конструировать системы газораспределения и газопотребления	ПК 1.1.
2.2	организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления: – организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	ПК 2.2.
2.3	организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления: – организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ;	ПК 2.3.
2.4	организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления: – организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления;	ПК 3.4.
2.5	организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления: – осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.	ПК 3.5.
3	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 344 (зарегистрирован Минюстом России 17 июля 2014 г., регистрационный № 33140)	
3.1	организация работ по монтажу, ремонту и пуско-наладочным работам промышленного оборудования: – производить пуско-наладочные работы и испытания промышленного оборудования после ремонта и монтажа	ПК 1.4.

3.2	организация работ по монтажу, ремонту и пуско-наладочным работам промышленного оборудования: – составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования	ПК 1.5.
3.3	организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования: – выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	ПК 2.2.
3.4	организация работ по эксплуатации промышленного оборудования: – организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	ПК 2.3.
3.5	организация работ по эксплуатации промышленного оборудования: – составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	ПК 2.5.
4	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. № 45 (зарегистрирован Минюстом России 6 февраля 2018 г., регистрационный № 49942)	
4.1	организация работ по ремонту и производству запасных частей: – проводить диагностирование технического состояния подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин с использованием современных средств диагностики	ПК 5.1.
5	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 201 (зарегистрирован Минюстом России 7 апреля 2015 г., регистрационный № 36767)	
5.1	монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность: – владение методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	ПК-17

5.2	монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность: – способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем.	ПК-19
6	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 190629.07 «Машинист крана (крановщик)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 847 (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29674)	
6.1	эксплуатация крана при производстве работ (по видам): – выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.	ПК 2.1.
7	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 806 (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный № 29675)	
7.1	организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию: – определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	ПК 3.1.
8	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 344 (зарегистрирован Минюстом России 17 июля 2014 г., регистрационный № 33140)	
8.1	организация работ по монтажу, ремонту и пуско-наладочным работам промышленного оборудования: – организовывать и осуществлять монтаж и ремонт промышленного оборудования на основе современных методов	ПК 1.1.

8.2	организация работ по монтажу, ремонту и пуско-наладочным работам промышленного оборудования: – проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов	ПК 1.3.
8.3	организация работ по эксплуатации промышленного оборудования: – организовывать работу по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	ПК 2.3.
8.4	организация работ по эксплуатации промышленного оборудования: – составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	ПК 2.5.
9	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 марта 2015 г. № 165 (зарегистрирован Минюстом России 27 марта 2015 г., регистрационный № 36616)	
9.1	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
9.2	производственно-технологическая деятельность: – способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса	ПК-11

В результате освоения ДПП обучающийся:

**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 опасного производственного объекта;



- 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

### Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Промышленная безопасность»

Цель - обучение в области промышленной безопасности

Категория обучающихся – работники ООО «Газпром трансгаз Саратов»

Режим занятий - 8 часов в день

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего, часов	Форма контроля
1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации</b>	<b>17</b>	-
1.1	Общие вопросы промышленной безопасности	12	-
1.2	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	4	-
1.3	Промежуточный контроль	1	Тести- рование
<b>2</b>	<b>Требования промышленной безопасности в газовой промышленности</b>	<b>13</b>	-
2.1	Проектирование объектов магистрального транспорта газа	2	-
2.2	Строительство, реконструкция, техническое перевооружение и капитальный ремонт опасных производственных объектов магистральных газопроводов	4	-
2.3	Безопасная эксплуатация магистральных газопроводов	6	-
2.4	Промежуточный контроль	1	Тести- рование
<b>3</b>	<b>Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления</b>	<b>9</b>	-
3.1	Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления	2	-
3.2	Проектирование сетей газораспределения и газопотребления	2	-

1	2	3	4
3.3	Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления	2	-
3.4	Эксплуатация автогазозаправочных станций газомоторного топлива	2	-
3.5	Промежуточный контроль	1	Тести- рование
<b>4</b>	<b>Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением</b>	<b>11</b>	-
4.1	Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах	2	-
4.2	Эксплуатация котлов на опасных производственных объектах	2	-
4.3	Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах	1	-
4.4	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах	2	-
4.5	Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах	2	-
4.6	Деятельность, связанная с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и техническим перевооружением опасных производственных объектов, монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией) оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах	1	-
4.7	Промежуточный контроль	1	Тести- рование
<b>5</b>	<b>Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям</b>	<b>11</b>	-
5.1	Безопасная эксплуатация ОПО, на которых применяются подъемные сооружения	6	-
5.2	Монтаж, ремонт, реконструкция и модернизация подъемных сооружений	2	-
5.3	Оценка соответствия подъемных сооружений	2	-
5.4	Промежуточный контроль	1	Тести- рование

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ</b>	<b>7</b>	-
6.1	Транспортирование опасных веществ автомобильным транспортом	4	-
6.2	Транспортирование опасных веществ железнодорожным транспортом	2	-
6.3	Промежуточный контроль	1	Тести- рование
<b>7</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>	Тести- рование
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	-

### Календарный учебный график

№	№ темы программы	Кол-во часов	Дата	Учебный час							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	Тема 1.1	12	1 день	x	x	x	x	x	x	x	x
			2 день	x	x	x	x				
2	Тема 1.2	4	2 день					x	x	x	x
3	Тема 1.3	1	3 день	x							
4	Тема 2.1	2	3 день		x	x					
5	Тема 2.2	4	3 день				x	x	x	x	
6	Тема 2.3	6	3 день								x
			4 день	x	x	x	x	x			
7	Тема 2.4	1	4 день						x		
8	Тема 3.1	2	4 день							x	x
9	Тема 3.2	2	5 день	x	x						
10	Тема 3.3	2	5 день			x	x				
11	Тема 3.4	2	5 день					x	x		
12	Тема 3.5	1	5 день							x	
13	Тема 4.1	2	5 день								x
			6 день	x							
14	Тема 4.2	2	6 день		x	x					
15	Тема 4.3	1	6 день				x				
16	Тема 4.4	2	6 день					x	x		
17	Тема 4.5	2	6 день							x	x
18	Тема 4.6	1	7 день	x							
19	Тема 4.7	1	7 день		x						
20	Тема 5.1	6	7 день			x	x	x	x	x	x
21	Тема 5.2	2	8 день	x	x						
22	Тема 5.3	2	8 день			x	x				
23	Тема 5.4	1	8 день					x			
24	Тема 6.1	4	8 день						x	x	x
			9 день	x							
25	Тема 6.2	2	9 день		x	x					
26	Тема 6.3	1	9 день				x				
27	Тема 7	4	9 день					x	x	x	x
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	<b>9 дней</b>								

## **ПРОГРАММА**

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

#### ***Тема 1.1. Общие вопросы промышленной безопасности***

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.

### **Тема 1.2. 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.

### **Тема 1.3. Промежуточный контроль**

Проводится в форме тестирования.

## **Раздел 2. Требования промышленной безопасности в газовой промышленности**

### **Тема 2.1. Проектирование объектов магистрального транспорта газа**

Общие требования при проектировании объектов магистрального транспорта газа.

Требования промышленной безопасности при проектировании объектов линейной части магистральных трубопроводов.

Требования промышленной безопасности при проектировании площадочных объектов магистральных трубопроводов.

### **Тема 2.2. Строительство, реконструкция, техническое перевооружение и капитальный ремонт опасных производственных объектов магистральных газопроводов**

Требования промышленной безопасности при строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и капитальном ремонте опасных производственных объектов магистральных газопроводов.

Оценка соответствия документации на строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и капитальный ремонт опасных производственных объектов.

Входной контроль конструкций, изделий, материалов, оборудования и технических устройств, а также контроль качества выполнения работ и всех технологических операций. Мониторинг соответствия и качества выполняемых работ. Испытания на прочность и проверка на герметичность объектов магистральных газопроводов. Пусконаладочные работы. Комплексное опробование объектов магистральных газопроводов. Приемка объектов по завершении строительства, реконструкции, технического перевооружения.

### **Тема 2.3. Безопасная эксплуатация магистральных газопроводов**

Общие положения по безопасности магистральных газопроводов. Промышленная безопасность. Применение технических устройств на магистральных трубопроводах. Техническая и нормативная документация. Квалификационные требования к персоналу.

Объекты магистральных газопроводов. Линейные сооружения. Площадочные сооружения. Приемка в эксплуатацию.

Охрана магистральных трубопроводов. Санитарно-защитные зоны. Охрана окружающей среды.

Классификация аварий. Аварийная утечка. Информация об авариях и аварийных утечках. Требования по предупреждению и ликвидации аварий на магистральных газопроводах. План ликвидации аварий и аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах магистральных трубопроводов. Консервация и ликвидация опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

Техническое обслуживание линейной части магистральных газопроводов. Ведение технологических процессов. Режимы перекачки в особых условиях. Технические средства и устройства. Система управления технологическими процессами. Техническое обслуживание газоперекачивающих станций. Водоснабжение магистральных и газопроводов. Обеспечение безопасного функционирования объектов магистральных газопроводов. Электроснабжение. Молниезащита, защита от статического электричества. Электрохимическая защита.

Общие требования к проведению диагностических работ. Диагностирование линейной части и площадочных сооружений магистральных газопроводов. Диагностирование оборудования газоперекачивающих станций.

Ремонтные работы на линейной части магистральных газопроводов. Ремонтные работы на оборудовании газоперекачивающих станций.

### **Тема 2.4. Промежуточный контроль**

Проводится в форме тестирования.



### **Раздел 3. Требования промышленной безопасности на объектах газораспределения и газопотребления**

#### **Тема 3.1. Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления**

Требования безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов систем газораспределения и газопотребления, а также к применяемому в этих системах оборудованию.

Обходы наружных газопроводов. Приборное обследование наружных газопроводов.

Требования к сети газораспределения и сети газопотребления на этапе строительства, реконструкции и монтажа.

Техническое обслуживание и ремонт газопроводов. Техническое диагностирование газопроводов. Техническое обслуживание и ремонт газорегуляторного пункта и шкафного газорегуляторного пункта. Техническое обслуживание и ремонт средств измерений, устройств автоматики и телемеханики автоматизированной системы управления технологическим процессом распределения газа. Техническое обслуживание и ремонт электрозащитных установок.

Требования безопасности при присоединении газопроводов и газового оборудования к действующим газопроводам. Требования безопасности при проведении ремонтных работ в загазованной среде. Применение сварки (резки) на действующем газопроводе. Продувка газопроводов при их заполнении и опорожнении. Работа внутри колодцев и котлованов.

Применение средств индивидуальной защиты при выполнении газоопасных работ.

#### **Тема 3.2. Проектирование сетей газораспределения и газопотребления**

Требования технического регламента к сетям газораспределения и газопотребления. Правила идентификации объектов технического регулирования.

Требования технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления на этапе проектирования, строительства, реконструкции, монтажа и капитального ремонта. Требования Правил охраны распределительных сетей.

Технические требования, обязательные при проектировании и строительстве новых и реконструируемых газораспределительных систем, предназначенных для обеспечения природным газом потребителей,

использующих газ в качестве топлива, а также внутренних газопроводов. Требования к их безопасности и эксплуатационным характеристикам.

### **Тема 3.3. Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления**

Требования технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления на этапе проектирования, строительства, реконструкции, монтажа и капитального ремонта.

Требования норм и правил проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, расширения и технического перевооружения сетей газораспределения, газопотребления, предназначенных для обеспечения природным газом потребителей, использующих газ в качестве топлива. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.

### **Тема 3.4. Эксплуатация автогазозаправочных станций газомоторного топлива**

Общие требования. Требования к устройству автозаправочных станций. Требования к проведению пусконаладочных работ и вводу в эксплуатацию автозаправочных станций. Требования к эксплуатации автозаправочных станций.

Требования к эксплуатации газопроводов, арматуры и сетей инженерно-технического обеспечения. Требования к эксплуатации резервуаров.

Требования к эксплуатации электрооборудования. Требования к эксплуатации автоматики безопасности и контрольно-измерительных приборов.

Пуск и остановка технологического оборудования. Требования безопасности при заправке газобаллонных автомобилей. Требования к газоопасным работам. Требования к проведению огневых работ.

Требования промышленной безопасности при организации ремонтных работ на АГЗС. Требования к проведению сливо-наливных операций. Требования к эксплуатации насосов. Требования к эксплуатации зданий и сооружений. Требования безопасности при освидетельствовании резервуаров. Аварийные работы.

### **Тема 3.5. Промежуточный контроль**

Проводится в форме тестирования.

## **Раздел 4. Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением**

### **Тема 4.1. Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах**

Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением. Требования к работникам организаций, осуществляющих эксплуатацию оборудования под давлением.

Порядок ввода в эксплуатацию оборудования, работающего под давлением. Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации оборудования под давлением.

Общие требования проведения технического освидетельствования и технического диагностирования оборудования, работающего под избыточным давлением. Экспертиза промышленной безопасности и техническое диагностирование оборудования, работающего под давлением.

### **Тема 4.2. Эксплуатация котлов на опасных производственных объектах**

Требования к установке, размещению и обвязке котлов и вспомогательного оборудования котельной установки.

Требования к эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации газотрубных котлов.

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.

### **Тема 4.3. Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах**

Требования к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах.

Порядок ввода в эксплуатацию и пуска (включения) в работу трубопроводов пара и горячей воды. Порядок учета трубопроводов пара и горячей воды в соответствующих инстанциях. Прокладка (размещение) трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах.

Техническое освидетельствование трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах.

Требования по контролю металла и продлению срока службы основных элементов трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Основные нормы и правила расчета на прочность трубопроводов пара и горячей воды.

**Тема 4.4. Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах**

Требования к эксплуатации сосудов под давлением. Установка, размещение и обвязка сосудов.

Техническое освидетельствование и техническое диагностирование сосудов.

Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов.

Порядок учета сосудов, работающих под давлением.

Установка запорных и запорно-регулирующих арматур на сосудах.

**Тема 4.5. Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах**

Оснащение баллонов. Окраска баллонов.

Мероприятия, проводимые в рамках освидетельствования баллонов (осмотр внутренней и наружной поверхностей баллонов с целью выявления на их стенках коррозии, трещин, плен, вмятин и других повреждений). Документирование результатов освидетельствования баллонов.

Эксплуатация баллонов. Требования к освидетельствованию баллонов. Присвоение клейма с индивидуальным шифром.

**Тема 4.6. Деятельность, связанная с проектированием, строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и техническим перевооружением опасных производственных объектов, монтажом (демонтажем), наладкой, обслуживанием и ремонтом (реконструкцией) оборудования, работающего под избыточным давлением, применяемого на опасных производственных объектах**

Требования нормативных документов к техническому перевооружению опасного производственного объекта, монтажу, ремонту, реконструкции

(модернизации), наладке установке, размещению и обвязке оборудования под давлением.

Требования к организациям, осуществляющим монтаж, ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования.

Требования к работникам организаций, осуществляющих монтаж, ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования.

Требования к монтажу, ремонту и реконструкции (модернизации) оборудования. Сварка и контроль качества сварных соединений. Проведение гидравлических (пневматических) испытаний. Контроль качества выполненных работ.

Требования к итоговой документации. Требования к наладке.

Обеспечение безопасности машин и оборудования при разработке (проектировании).

Обеспечение безопасности машин и оборудования при изготовлении, хранении, транспортировании, эксплуатации и утилизации.

Обеспечение соответствия требованиям безопасности.

#### ***Тема 4.7. Промежуточный контроль***

Проводится в форме тестирования.

### ***Раздел 5. Требования промышленной безопасности к подъемным сооружениям***

#### ***Тема 5.1. Безопасная эксплуатация опасных производственных объектов, на которых применяются подъемные сооружения***

Установка подъемных сооружений и производство работ. Пуск подъемных сооружений в работу и постановка на учет. Проекты производства работ и технологические карты. Основные требования к проектам организации строительства, пуско-наладочным работам с применением подъемных сооружений.

Требования к организациям, осуществляющим эксплуатацию подъемных сооружений. Требования к работникам организаций, осуществляющих эксплуатацию подъемных сооружений. Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации подъемных сооружений.

Общие требования проведения технического освидетельствования и технического диагностирования подъемных сооружений.

Экспертиза промышленной безопасности и техническое диагностирование подъемных сооружений.

Требования к процессу эксплуатации и производству работ на подъемных сооружениях.

### **Тема 5.2. Монтаж, ремонт, реконструкция и модернизация подъемных сооружений**

Требования промышленной безопасности к организациям и работникам, осуществляющим монтаж, наладку, ремонт, реконструкцию или модернизацию подъемных сооружений в процессе эксплуатации опасных производственных объектов.

Монтаж и наладка подъемных сооружений. Организация, планирование и проведение работ.

Контроль качества монтажа и наладки подъемных сооружений. Требования к итоговой документации.

Ремонт, реконструкция или модернизация подъемных сооружений. Выбор оборудования, материалов. Контроль качества. Требования к итоговой документации.

### **Тема 5.3. Оценка соответствия подъемных сооружений**

Виды и формы оценок соответствия. Объем, состав и характер работ при проведении процедур оценки соответствия подъемных сооружений.

Экспертиза промышленной безопасности. Причины проведения экспертизы промышленной безопасности как формы оценки соответствия подъемных сооружений.

Браковка элементов подъемных сооружений, съемных грузозахватных приспособлений.

### **Тема 5.4. Промежуточный контроль**

Проводится в форме тестирования.

## **Раздел 6. Требования промышленной безопасности при транспортировании опасных веществ**

### **Тема 6.1. 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 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.

### **Тема 6.2. 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. Требования к окраске транспортных средств.

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

### **Тема 6.3. Промежуточный контроль**

Проводится в форме тестирования.