### 

## **УТВЕРЖДАЮ**

Директор ООО «Центр УПК»

/О.В. Авсеенков/

01 февраля 2021 г.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА (ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ)

# «Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»

Форма обучения - очная (с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

Срок обучения: 256 часов

Исходный уровень образования - среднее профессиональное образование, высшее образование.

## г. Екатеринбург 2021 г.

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 1/38				
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)						
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»						

## Содержание

1. Пояснительная записка. Цель реализации программы	3
2. Планируемый результат освоения программы	
3. Учебный план	
4. Календарный учебный график	12
5. Рабочая программа учебных модулей	13
Модуль 1. Охрана труда и электробезопасность	
Модуль 2. Пожарная безопасность	
Модуль 3. Первая помощь	17
Модуль 4. Основы промышленной безопасности. Законодательные основы деятельности	
Модуль 5. Устройство и безопасная эксплуатация систем газоснабжения	
5.1. Горючие газы. Свойства газов Системы транспортировки газов	
5.2. Оборудование и арматура сетей газоснабжения	
5.3. Безопасная эксплуатация систем газораспределения и газопотребления и объектов, использующи	
сжиженные углеводородные газы	
5.4. Выполнение требований безопасности при проектировании сетей газораспределения и газопотреб	
r r r r r r r r r r r r r r r r r r r	
5.5. Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспреде	еления
и газопотребления	
5.6. Газоопасные работы. Требования безопасности при выполнении газоопасных работ	25
Модуль 6. Производственная практика	
6. Организационно-педагогические условия	
7. Система оценки результатов освоения программы и усвоения знаний	
8. Методические материалы (список литературы)	
9. Составители программы	

## 1. Пояснительная записка. Цель реализации программы

Образовательная программа предназначена для профессиональной переподготовки (далее ОП ПП) специалистов в области безопасной эксплуатации, ремонта, наладки, технического обслуживания и контроля сетей газораспределения и газопотребления. ОП ПП разработана на основе и с учетом требований:

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 02 июля 2013 г №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» [1];
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 100107.01 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. N 732 [2];
- Профессионального стандарта № 702 «Специалист по эксплуатации газораспределительных станций», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1053н [3];
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (М., вып. 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства») [4];
- Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 ноября 2013 г. № 542 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» [5];
- Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25.03.2014г. № 116 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» [6];
- Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20 ноября 2017 года N 485 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ» [7];
- Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [8];
- Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 года N 870 [9].

Цель реализации программы: приобретение компетенций специалистов в области безопасной эксплуатации, ремонта, наладки, технического обслуживания и контроля сетей газораспределения и газопотребления, а также практических навыков выполнения организационнотехнических мероприятий, обеспечивающих безопасность газового оборудования, на этапе проектирования и изготовления.

К освоению ОП ПП допускаются лица различного возраста, имеющие среднее профессиональное и высшее образование. ОП ПП трудоемкостью 256 часов реализуется по очно-заочной и дистанционной форме обучения.

ОП ПП предусматривает теоретическое обучение, производственную практику, итоговую аттестацию. Программой теоретического обучения предусмотрено приобретение знаний, необходимых специалисту производственного контроля и ответственному за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сетей газораспределения и газопотребления.

Программа производственной практики составлена так, чтобы по ней можно было обучать специалистов производственного контроля и ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сетей газораспределения и газопотребления непосредственно на рабочем

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 3/ 38			
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)					
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»					

месте (стажировка) в процессе выполнения ими различных производственных заданий. Результаты производственной практики фиксируются в дневниках практики.

К концу обучения каждый обучившийся должен уметь выполнять работы, предусмотренные требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления, а также Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ».

Производственная практика, как правило, проходит на территории предприятийзаказчиков, направляющих обучающихся для обучения, под руководством специалистовинструкторов, назначаемых данными организациями.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Освоение ОП ППР завершается итоговой аттестацией слушателей, которая проводится в виде выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, направленной на определение готовности обучающихся к определенному виду деятельности, посредством оценки их профессиональных компетенций, сформированных в процессе изучения теоретического материала и прохождения практики.

Выпускная квалификационная работа включает теоретическую часть, разрабатываемую на основе анализа нормативной и учебной литературы, а также практическую часть, ориентированную на разработку систем м способов организации и осуществления безопасной эксплуатации газопотребляющего оборудования, сетей газораспределения и газопотребления в пределах квалификационных требований, указанных в [2, 3, 4].

Лицам, успешно освоившим ОП ПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке с правом ведения профессиональной деятельности в сфере безопасной эксплуатации и обслуживания систем газораспределения и газопотребления.

## 2. Планируемый результат освоения программы

## 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область и объекты профессиональной деятельности сформирована на основе требований:

- Профессионального стандарта № 702 «Специалист по эксплуатации газораспределительных станций», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1053н;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 100107.01 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. N 732.

В таблице приведено описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт.

Таблица 1 Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции		
код	наименование	уровень ква- лификации	наименование	код	уровень (под- уровень) ква- лификации
A	Документационное обеспечение эксплуатации газораспределительных станций (ГРС)	5	Ведение документации по эксплуатации ГРС	A/01.5	5
	тельных станций (ГРС)		Формирование отчетности по эксплуатации ГРС	A/02.5	5
В	Обеспечение эксплуа- тации ГРС	6	Обеспечение заданного режима работы ГРС	B/01.6	6
			Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) оборудования ГРС	B/02.6	6

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 5/ 38			
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»					
«Везопасноств произ	вводственных процессов и систем і	азоснаожения//			

			Ведение документации по сопровождению ТОиР, ДО оборудования ГРС	B/03.6	6
С	Организационно- техническое сопровож- дение эксплуатации ГРС	6	Контроль выполнения производственных показателей подразделениями по эксплуатации ГРС	C/01.6	6
			Организационно- техническое обес- печение ТОиР, ДО оборудования ГРС	C/02.6	6
			Разработка и внедрение предложений по эффективному и перспективному развитию эксплуатации ГРС	C/03.6	6
D	Организация работ по эксплуатации ГРС	7	Организация про- изводственного процесса эксплуа- тации ГРС	D/01.7	7
			Организация ТО- иР, ДО оборудова- ния ГРС	D/02.7	7
			Повышение надежности и эффективности эксплуатации оборудования ГРС	D/03.7	7
			Руководство ра- ботниками под- разделения по экс- плуатации ГРС	D/04.7	7

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 6/38			
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)					
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»					

E	Руководство работами по эксплуатации ГРС	7	Руководство организацией эксплуатации ГРС	E/01.7	7
			Руководство работами по повышению эффективности эксплуатации ГРС	E/02.7	7
			Организация мероприятий в рамках нового строительства и технического переворужения ГРС	E/03.7	7

Областью профессиональной деятельности слушателей, освоивших ОП ПП, является: организация безопасной эксплуатации газораспределения и газопотребления, а также газоиспользующего оборудования

Объектами профессиональной деятельности слушателей, освоивших ОП ПО, являются: газовые сети, и газовые приборы жилых домов, коммунальных бытовых и промышленных организаций; газораспределительные станции сжиженного и сжатого газа; газорегуляторные пункты (ГРП); инструменты и приборы для измерения параметров газа, газовые фильтры; технические требования и условия эксплуатации и ремонта газового оборудования.

## 2.2. Виды профессиональной деятельности и задачи, которые должны быть готовы решать слушатели, освоившие ОП ПП

Виды профессиональной деятельности слушателей, освоивших ОП ПП:

- Безопасная эксплуатация систем газораспределения и газопотребления;
- •Безопасная эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы
- •Выполнение требований безопасности при проектировании сетей газораспределения и газопотребления
- •Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления
  - Безопасная эксплуатация автогазозаправочных станций газомоторного топлива

## 2.3. Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие ОП ПП

В результате освоения ОП ПП слушатели приобретают следующие компетенции:

- K-1. Организовывать и осуществлять безопасную эксплуатация систем газораспределения и газопотребления.
- К-2. Организовывать и осуществлять безопасную эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы.
- К-3. Участвовать в выполнении технического надзора, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов газораспределения и газопотребления.
  - К-4. Организовывать и осуществлять технический надзор, строительство, реконструкция,

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 7/ 38			
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»					

капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления.

В таблице приведено дескрипторное описание формируемых в ходе обучения компетенций

Таблица 2 Дескрипторное описание компетенций, приобретенных слушателями в результате освоения ОП ПП

I/ov	Компетен	в результате освоения ОП IIII  ипетен  Умоти  В результате освоения ОП IIII		
Код	ция	Знать	Уметь	Владеть
K-1	_		Выполнять работы по обес-	
			печению безопасной эксплуа-	
			тации сетей газоснабжения	
			при разборке и сборке газо-	
	опасную		вой арматуры и оборудова-	
	_	измерительных прибо-		газовых сетей.
		r	Выполнять работы по обес-	
	стем газо-		печению безопасной эксплуа-	
	распреде-	Требования к устрой-	тации сетей газоснабжения	
	ления и	ству внутренних газо-	при ремонте систем газо-	
	газопо-	проводов и сетей.	снабжения жилых домов и	
	требления	Правила обслуживания	коммунально-бытовых по-	
		газового оборудова-	требителей.	
		ния.	Обеспечивать работоспособ-	
		Правила выполнения	ность газовых приборов и ар-	
			матуры сетей газораспреде-	
		Порядок ведения от-	ления и газопотребления.	
		четной документации.	_	
K-2	Организо-	Меры пожарной без-	Определять и анализировать	Практическим опы-
	вывать и	опасности и правила	параметры систем газоснаб-	том обеспечения ра-
		поведения при пожа-		ботоспособности
	лять без-	pax.	Обеспечивать работоспособ-	объектов, использу-
	опасную	г порядок и правила	ность газовых приборов и ар-	ющих сжиженные
	эксплуа-	оказания первой по-	матуры на объектах, исполь-	углеводородные газы
	тация объ-		зующих СУГ.	(СУГ).
	ектов, ис-	Правила обслуживания	Выполнять регламентные ра-	,
	пользую-	газового оборудова-	боты по обслуживанию газо-	
	щих сжи-		вых приборов и оборудова-	
	женные	Правила выполнения	ния.	
	углеводо-	_ <del>-</del>	Выполнять работы по обес-	
	родные	Порядок ведения от-	печению безопасной эксплуа-	
	газы		тации объектов, использую-	
	(СУГ)		щих сжиженные углеводо-	
			родные газы (СУГ).	
К-3	Участво-	Общие требования	<del>*</del>	Практическим опы-
			надзор за безопасной эксплу-	-
			атацией газовых сетей, обо-	
			рудования и приборов на	
	ского	стральным газопрово-	F *	газораспределения и
	надзора,	*	* *	газопотребления и
	строи-	T	надзор и контроль в процессе	-
	тельства,		проектирования и изготовле-	
			r-r	

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 8/ 38			
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)					
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»					

	рекон-	Устройство ГРП.	ния газовых сетей, оборудо-	
	-	•	вания и приборов на пред-	
			вания и приооров на пред- приятии.	
			приятии. Выполнять технический	
	1	≛		
			надзор и контроль за обслу-	
			живанием и ремонтом обору-	
	_		дования ГРП, ГРУ, ремонтом	
	-	•	приборов и аппаратов систе-	
		Порядок ведения тех-		
	зопотреб-	нической документа-		
		ции.		
		Правила выполнения		
		газоопасных работ.		
K-4	Организо-	Общие требования	Выполнять и контролировать	Практическим опы-
	вывать и	промышленной без-	процесс проектирования, из-	том проектирования,
	выполне-	опасности к сетям га-	готовления газовых сетей,	изготовления, пуско-
	ние требо-	зоснабжения, маги-	газоиспользующего оборудо-	наладочных работ,
	ваний без-	стральным газопрово-	вания и приборов.	технического обслу-
	опасности	дам, ГРП и ГРУ.	Выполнять и контролировать	живания и ремонта
	при про-	Устройство оборудо-	процесс технического обслу-	оборудования газо-
	ектирова-	вания и арматуры ГРП	живания газовых сетей, газо-	вых сетей и газоис-
	нии сетей	и ГРУ.	использующего оборудования	пользующего обору-
	газорас-	Требования и правила	и приборов.	дования
	пределе-	проведения операций	Выполнять и контролировать	
	ния и га-	первичного пуска газа	пусконаладочные работы на	
	зопотреб-	Виды и правила про-	газовых сетях.	
	ления	ведения пусконала-		
		дочных работ		
		Устройство бытовых		
		газовых приборов и		
		арматуры и виды работ		
		=		
		Требования техниче-		
		1		
		_		
		и газовым баллонам		
	ния и га- зопотреб- ления	первичного пуска газа Виды и правила проведения пусконала- дочных работ Устройство бытовых газовых приборов и арматуры и виды работ по их техническому обслуживанию Требования технического регламента к газовому оборудованию	пусконаладочные работы на газовых сетях.	

## 3. Учебный план

# Учебный план дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки «Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»

**Цель реализации ДПП ПП:** приобретение компетенций специалистов в области безопасной эксплуатации, ремонта, наладки, технического обслуживания и контроля сетей газораспределения и газопотребления, а также практических навыков выполнения организационнотехнических мероприятий, обеспечивающих безопасность газового оборудования, на этапе проектирования и изготовления.

**Категория обучающихся**: специалисты в области безопасной эксплуатации, ремонта, наладки, технического обслуживания и контроля сетей газораспределения и газопотребления.

Срок обучения: 256 час.

## К освоению ДПП ПП допускаются:

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

**Форма обучения**: очная, очно-заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

	π/π		В том	и числе		
№			Teop	ия	П	Вид кон-
п/п			ПО	CO*	Практика	
1.	МОДУЛЬ 1. Охрана труда	40	8	32		зачет
1.1.	Основные принципы обеспечения безопасно	8	2	6		
	сти труда и охраны труда			U		
1.2.	Правовые основы охраны труда	8	2	6		
1.3.	Организация системы управления охраной	16	2	14		
	труда			14		
1.4.	Обеспечение электробезопасности	8	2	6		
2.	МОДУЛЬ 2. Пожарная безопасность	16	4	12		зачет
2.1.	Законодательная база в области пожарной	8	2	6		
	безопасности					
2.2.	Меры по предупреждению и ликвидации	8	2	6		
	пожара					
3.	МОДУЛЬ 3. Первая помощь	8	2	4	2	зачет
3.1.	Оказание первой помощи при отравлении	2	0,5	1,5		
	промышленными газами.					
3.2.	Оказание первой помощи при поражении	2	0,5	1,5		
	электрическим током					
3.3.	Сердечно-легочная реанимация	4	1	1	2	
4.	МОДУЛЬ 4. Законодательные основы	24	4	20		
	деятельности. Основы промышленной					зачет
	безопасности					
4.1.	Российское законодательство в области	8	1	7		
	промышленной безопасности					
4.2.	Расследование причин аварий и несчаст-	8	2	6		
	ных случаев на опасных производственных					

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 10/ 38				
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)						
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»						

	объектах					
4.3.	Регистрация опасных производственных	8	1	7		
	объектов					
5.	МОДУЛЬ 5. Специальный курс.	48	8	40		
	Устройство и безопасная эксплуатация					зачет
	систем газоснабжения					
5.1.	Горючие газы и их свойства. Системы транспортировки газов	8	1	7		
5.2.	Оборудование и арматура сетей газоснаб-	8	1	7		
3.2.	жения			'		
5.3.	Безопасная эксплуатация систем газорас-	8	2	6		
	пределения и газопотребления и объектов,					
	использующих сжиженные углеводород-					
	ные газы					
5.4.	Выполнение требований безопасности при	8	1	7		
	проектировании сетей газораспределения и					
	газопотребления					
5.5.	Технический надзор, строительство, ре-	8	1	7		
	конструкция, капитальный ремонт объек-					
	тов газораспределения и газопотребления					
5.6.	Газоопасные работы. Требования безопас-	8	2	6		
	ности при выполнении газоопасных работ.					
6.	МОДУЛЬ 6. Производственная практика	64			64	зачет
6.1.	Технологическая практика	24			24	
6.2.	Преддипломная практика	40			40	
7.	Выпускная квалификационная работа	48		48		
8.	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	8	8			Защита
						ВКР
	ИТОГО	256	34	156	66	

Лабораторный практикум не предусмотрен.

\*Самостоятельные занятия включают использование электронной образовательной среды (контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям); групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками организации с использованием электронной образовательной среды: вебинары, переписка по электронной почте, консультации по телефону, скайпу, работу с применением электронных технологий и электронного онлайн тестирования «elotest.ru».

## 4. Календарный учебный график

Режим занятий: 8 часов в день

# Календарный учебный график дополнительной профессиональной программы - программы профессиональной переподготовки «Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»

Таблица 4

Примерный календарный учебный график (очная, очно-заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

					Кол	ичест	во час	СОВ					Всего
	1	я недел	RI		2я	3я	2	1я	5я	6я	7-	я неделя	
	вт		ı	пт Са- мо-	Сам	10стоя	телы	ная раб	ота			Итоговая аттеста- ция	
	8 остоятел работа		2	сто- ятел ьная ра- бота		амост пьная бота	pa-	стве	извод- енная стика пред ди- пло мная	ВКІ	P	(провер- ка теоре- тических знаний, выпуск- ная ква- лифика ционная работа)	
-	_	-	6	8	40	40	16	24	40	40	8	8	256
	•	40			40	40	2	10	40	40		16	По неде- лям

Обучение организуется согласно утвержденному календарному учебному графику. По запросу заказчика календарный учебный график может быть изменен.

Периодичность выпуска – 1 группа в месяц.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет 1 академический час (45 минут).

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 12/ 38				
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)						
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»						

## 5. Рабочая программа учебных модулей

# **Модуль 1. Охрана труда и электробезопасность** Всего часов — 40 в том числе аудиторных — 8

Таблица 5

		Всего часо	В
Наименование раздела, темы	Вид занятий	контакт-	самостояте
		ная работа	льная ра-
			бота
Понятие «безопасность труда». Основная задача безопасности труда - предотвращение производственного травматизма и профессиональных заболеваний и минимизация их социальных последствий. Понятие социально приемлемого риска. Основные принципы обеспечения охраны труда как системы мероприятий: осуществление мер, необходимых для обеспечения сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности; социальное партнерство работодателя и работников в сфере охраны труда; гарантии защиты права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда; гарантии и компенсации за работы с вредными и (или) опасными условиями труда; социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Экономический механизм и финансовое обеспечение системы управления охраной труда. Финансирование мероприятий по обеспечению безопасных условий труда и по улучшению условий и охраны труда. Оценка эффективности мероприятий по охране труда. Понятие предотвращенного ущерба,	Лекция, работа с учебными изданиями и нормативной документацией	2	6
прямых и косвенных потерь. Взаимосвязь обеспечения экономической, технологической, экологической, эргономической безопасности и охраны труда.  Правовые источники охраны труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, федеральные законы, Указы Президента Российской Федерации; Постановления Правительства Российской Федерации, нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, Конституции (уставы), законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, акты органов местного самоуправления и локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права. Действие законов и иных нормативно-правовых актов, содержащих нормы трудового права. Государственные нормативные требования охраны труда, устанавливающие правила, процедуры и критерии, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, содержащиеся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах об охране	Лекция, работа с учебными изданиями и нормативной документацией	2	6

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 13/ 38			
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)					
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»					

труда субъектов Российской Федерации. Нормативные			
правовые акты, содержащие государственные норма-			
тивные требования охраны труда, Министерство труда			
и социальной защиты РФ, федеральных органов испол-			
нительной власти, Ростехнадзора, Роспотребнадзора,			
Ростехрегулирования: сфера применения, порядок раз-			
работки, утверждения, согласования и пересмотра. По-			
рядок подготовки нормативных правовых актов феде-			
ральных органов исполнительной власти и их государ-			
ственной регистрации. Трудовой кодекс Российской			
Федерации. Гражданский кодекс Российской Федера-			
ции в части, касающейся вопросов возмещения вреда,			
причиненного несчастным случаем на производстве			
или профессиональным заболеванием. Уголовный ко-			
декс Российской Федерации в части, касающейся уго-			
ловной ответственности за нарушение требований			
охраны труда. Кодекс Российской Федерации об адми-			
нистративных правонарушениях в части, касающейся			
административной ответственности за нарушение тре-			
бований охраны труда.			
Общие понятия современной теории систем управле-			
ния (качеством, охраной окружающей среды, охраной			
труда, промышленной безопасностью). Повышение			
эффективности производства и сертификация систем			
управления. ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов			
безопасности труда. Система управления охраной тру-			
да. Общие требования». Гост 12.0.007-2009 «Система			
стандартов безопасности труда. Система управления			
охраной труда в организации. Общие требования по			
разработке, применению, оценке и совершенствова-			
нию» Примерная структура и содержание основных			
документов систем управления охраной труда (СУОТ):	с учебными из-		
Политика организации в сфере охраны труда; Цели и		2	14
задачи корпоративного управления охраной труда;	•		
Идентификация и оценка рисков; Организационные	ментацией		
структуры и ответственность персонала; Обучение,			
осведомленность и компетентность персонала; Взаи-			
мосвязи, взаимодействие и информация; Документация			
и управление документацией; Готовность к действиям			
в условиях аварийной ситуации; Взаимодействие с			
подрядчиками. Контроль: мониторинг и измерения ос-			
новных показателей; Отчетные данные и их анализ;			
Процедуры непрерывного совершенствования деятель-			
ности по охране труда. Планирование и финансирова-			
ние мероприятий по охране труда.			
Основные причины и виды электротравматизма. Спе-	Пакина побото		
цифика поражающего действия электрического тока.	Лекция, работа		
Пороговые ощутимый, неотпускающий и фибилляци-	с учебными из-	2	_
онный токи. Напряженные прикосновения. Факторы	даниями и нор-	2	6
поражающего действия электрического тока. Класси-	мативной доку-		
фикация помещений по степени поражения человека	ментацией		

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 14/ 38			
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)					
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»					

электрическим током. Средства защиты от поражения электротоком. Организационные мероприятия по без-			
опасному выполнению работ в электроустановках.			
	Тест зачетный	8	32

# **Модуль 2. Пожарная безопасность** Всего часов – 16 в том числе аудиторных – 4

		Всего часо	В
Наименование раздела, темы	Вид занятий	контакт-	самостояте
		ная работа	льная ра-
			бота
Введение. Законодательная база в области пожарной безопасности. Основные положения. Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий. Пожарная опасность организации. Меры пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ и при хранении веществ и материалов. Основная нормативная документация. Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. Общие сведения о системах противопожарной защиты в организации.	Лекция, работа с учебными из- даниями	2	6
Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации.			
Меры по предупреждению и ликвидации пожара. Опасные факторы пожара. Причины возникновения пожаров. Классификация пожаро- и взрывоопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Правила пользования электронагревательными приборами, а также хранения легковоспламеняющихся, горючих и смазочных материалов. Порядок действий при возникновении пожара. Правила пользования противопожарными средствами.	Лекция, работа с учебными из- даниями	2	6
	Тест зачетный	4	12

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 16/ 38				
Лополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переполготовки)						

**Модуль 3. Первая помощь** Всего часов — 16 в том числе аудиторных — 2

Наименование раздела, темы  Оказание первой помощи при отравлении промышленными газами. Действие природного газа на человека. Угарный газ. Одоранты. Одорирование газов. Симптомы отравления бытовым газом. Меры защиты от отравления промышленными газами в ходе газоопасных работ. Комплекс мероприятий по оказанию первой помощи. Первая помощь при ожогах и обморожениях.  Оказание первой помощи при поражении электрическим током Специфическое и неспецифическое действие электрического тока на организм человека. "Петля тока". "Шаговое" напряжение. Освобождение пострадавшего от действия электрическим током. Воздействие электрического тока на организм человека. Скрытая опасность поражения и силы тока. Общие правила безопасной работы с электрочнегими током. Электрозащитные средства и правила пользования ими. Защитное отключение, блокировка и заземление.  Базовые реанимационные мероприятия. Способы реанимации при оказании первой помощи. Компрессии грудной клетки. Искусственная вентиляция легких. Первая помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электротоком, отравлениях химическими веществами, токсическими веществами и газами. Первая помощь при травматических повреждениях, даниями  Тервая помощь при травматических повреждениях, даниями  Тест зачетный 2 4			Всего часо	В
Оказание первой помощи при отравлении промышленными газами. Действие природного газа на человека. Угарный газ. Одоранты. Одорирование газов. Симптомы отравления бытовым газом. Меры защиты от отравления промышленными газами в ходе газоопасных работ. Комплекс мероприятий по оказанию первой помощи. Первая помощь при ожогах и обморожениях.  Оказание первой помощи при поражении электрическим током Специфическое и неспецифическое действие электрического тока на организм человека. "Петля тока". "Шаговое" напряжение. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Воздействие электрического тока на организм человека. Скрытая опасность поражения электрического тока. Воздействие электрического тока на организм человека. Скрытая опасность поражения электрического тока. Воздействие электрического тока. Воздействие электрического тока. Воздействие электрического током. Общиравила безопасная величина напряжения и силы тока. Общиравилы безопасной работы с электроинструментами, приборами и светильниками. Виды электротравм. Меры защитью от поражения электрическим током. Электрозащитные средства и правила пользования ими. Ващитное отключение, блокировка и заземление.  Базовые реанимационные мероприятия. Способы реанимации при оказании первой помощи. Компрессии грудной клетки. Искусственная вентиляция летких. Первая помощь при равениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электротоком, отравлениях иническими веществами, токсическими веществами и газами. Первая помощь при травматических повреждениях, травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах и т.п.).  Транспортная иммобилизация пострадавших. Рекомендации по оказанию первой помощи.	Наименование раздела, темы	Вид занятий	контакт-	самостояте
Оказание первой помощи при отравлении промышленными газами. Действие природного газа на человека. Угарный газ. Одоранты. Одорирование газов. Симптомы отравления бытовым газом. Меры защиты от отравления промышленными газами в ходе газоопасных работ. Комплекс мероприятий по оказанию первой помощи. Первая помощь при ожогах и обморожениях. Оказание первой помощи при поражения электрическим током Специфическое и неспецифическое действие электрического тока на организм человека. "Петля тока". "Шаговое" напряжение. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Воздействие электрического тока. Воздействие электрического тока. Воздействие электрического тока. Общие правила безопасной работы с электроинструментами, приворами и светильниками. Виды электротравм. Меры защиты от поражения электрическим током. Электрозащитные средства и правила пользования ими. Защитное отключение, блокировка и заземление. Вазовые реанимационные мероприятия. Способы реанимации при оказании первой помощи. Компрессии грудной клетки. Искусственная вентилящия летких. Первая помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электротоком, отравленнях химическими веществами, токсическими веществами и газами. Первая помощь при травматических повреждениях, учебными из с учебными из 1 даниями правала и т.п.).  Транспортная иммобилизация пострадавших. Рекомендации по оказанию первой помощи.			ная работа	льная ра-
ленными газами. Действие природного газа на челове- ка. Угарный газ. Одоранты. Одорирование газов. Симптомы отравления бытовым газом. Меры защиты от отравления промышленными газами в ходе газоо- пасных работ. Комплекс мероприятий по оказанию первой помощи. Первая помощь при ожогах и обмо- рожениях.  Оказание первой помощи при поражении электриче- ским током Специфическое и неспецифическое дей- ствие электрического тока на организм человека. "Петля тока". "Шаговое" напряжение. Освобождение  пострадавшего от действия электрическим током. Всэ- действие электрического тока на организм человека. Скрытая опасность поражения электрическим током. Всэопасная величина напряжения и силы тока. Общие  правила безопасной работы с электроинструментами,  приборами и светильниками. Виды электротравм. Ме- ры защиты от поражения электрическим током. Элек- трозащитные средства и правила пользования ими.  Защитное отключение, блокировка и заземление.  Базовые реанимационные мероприятия. Способы ре- анимации при оказании первой помощи. Компрессии  грудной клетки. Искусственная вентиляция легких  Первая помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах,  поражениях электротоком, отравлениях химическими  веществами, токсическими веществами и газами.  Первая помощь при травматических повреждениях,  травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах,  ушибах и т.п.).  Транспортная иммобилизация пострадавших. Рекомендации по оказанию первой помощи. Рекомендации по оказанию первой помощи.				бота
ским током Специфическое и неспецифическое действие электрического тока на организм человека. "Петля тока". "Шаговое" напряжение. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Воздействие электрического тока на организм человека. Скрытая опасность поражения электрическим током. Скрытая опасность поражения электрическим током. Общие правила безопасной работы с электроинструментами, приборами и светильниками. Виды электротравм. Меры защиты от поражения электрическим током. Электрозащитные средства и правила пользования ими. Защитное отключение, блокировка и заземление. Базовые реанимационные мероприятия. Способы реанимации при оказании первой помощи. Компрессии грудной клетки. Искусственная вентиляция летких. Первая помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электротоком, отравлениях химическими веществами, токсическими веществами и газами. Первая помощь при травматических повреждениях, травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах и т.п.). Транспортная иммобилизация пострадавших. Рекомендации по оказанию первой помощи.	ленными газами. Действие природного газа на челове- ка. Угарный газ. Одоранты. Одорирование газов. Симптомы отравления бытовым газом. Меры защиты от отравления промышленными газами в ходе газоо- пасных работ. Комплекс мероприятий по оказанию первой помощи. Первая помощь при ожогах и обмо-	Лекция, работа с учебными из-	0,5	1,5
Базовые реанимационные мероприятия. Способы реанимации при оказании первой помощи. Компрессии грудной клетки. Искусственная вентиляция легких. Первая помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электротоком, отравлениях химическими веществами, токсическими веществами и газами. Первая помощь при травматических повреждениях, травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах и т.п.). Транспортная иммобилизация пострадавших. Рекомендации по оказанию первой помощи.	Оказание первой помощи при поражении электрическим током Специфическое и неспецифическое действие электрического тока на организм человека. "Петля тока". "Шаговое" напряжение. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Воздействие электрического тока на организм человека. Скрытая опасность поражения электрическим током. Безопасная величина напряжения и силы тока. Общие правила безопасной работы с электроинструментами, приборами и светильниками. Виды электротравм. Меры защиты от поражения электрическим током. Электрозащитные средства и правила пользования ими.	Лекция, работа с учебными из- даниями	0,5	1,5
· _ · · _	Базовые реанимационные мероприятия. Способы реанимации при оказании первой помощи. Компрессии грудной клетки. Искусственная вентиляция легких. Первая помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах поражениях электротоком, отравлениях химическими веществами, токсическими веществами и газами. Первая помощь при травматических повреждениях, травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах и т.п.). Транспортная иммобилизация пострадавших. Реко-	Лекция, работа с учебными из-	1	1
	, , , =================================	Тест зачетный	2	4

<sup>\*2</sup> часа отрабатываются на технологической практике

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 17/ 38	
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)			
«Безопасность произволственных процессов и систем газоснабжения»			

# Модуль 4. Основы промышленной безопасности. Законодательные основы деятельности

Всего часов -24 в том числе аудиторных -4.

## Таблица 8

				Всего час	ОВ
Наименование раздела, темы		Вид занят	гий	контакт-	самостояте
				ная рабо-	льная ра-
				та	бота
Основы промышленной безопасно Российское законодательство в о ной безопасности Российское законодательство в о тельной деятельности Техническое регулирование. Треским устройствам, применяемым водственных объектах Лицензирование в области промности Виды рисков аварий на опасных объектах Анализ опасностей и ого Этапы проведения анализа риска дополнительные показатели опасническое расследование причин аго Риск-ориентированный подход в ленной безопасности. Зарубежным рованию требований промышлен методах ее обеспечения.	бласти промышлен- области градострои- бования к техниче- на опасных произ- ышленной безопас- к производственных ценки риска аварий. аварий. Основные и сности аварий. Тех- варий. в области промыш- е подходы к форми-	Лекция, р с учебны даниями, та с доку тацие	ми из- , рабо- умен-	1	7
Порядок расследования причин а случаев на опасных производствен Обязательное страхование граждности за причинение вреда при эк го производственного объекта. Требования технических регламе требования к техническим устр мым на опасном производственноценки соответствия технически тельным требованиям. Объекты э ленной безопасности. Порядок правы промышленной безопасности. Порядок промышленной безопасности. Нарушение требований промышли условий лицензий на осущем тельности в области промышле опасных производственных объек	нных объектах данской ответствен- ксплуатации опасно- ентов. Обязательные ойствам, применяе- ком объекте. Формы их устройств обяза- кспертизы промыш- роведения эксперти- Работы, выполняе- промышленной без- тенной безопасности ствление видов дея- енной безопасности	Лекция, р с учебны дания	ми из-	2	6
опасных производственных совем Организация производственного дением требований промышлен Требования к лицу, ответственном производственного контроля. Прответственного за осуществление	контроля за соблю- нной безопасности. му за осуществление рава и обязанности	ными изд ми	цания-	1	7
Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПІ			•	Стр. 18/3

Образовательная программа ОП 06 ООО «Центр УПК» Стр. 1
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»

контроля. Информационно-коммуникационные тех-		
нологии деятельности специалиста в области про-		
мышленной безопасности. Управление промышлен-		
ной безопасностью на опасных производственных		
объектах. Регистрация опасных производственных		
объектов. Обязанности организаций в обеспечении		
промышленной безопасности. Ответственность за		
нарушение законодательства в области промышлен-		
ной безопасности		
Тест зачетный	4	20

# Модуль 5. Устройство и безопасная эксплуатация систем газоснабжения Всего часов – 48 в том числе аудиторных – 8

## 5.1. Горючие газы. Свойства газов Системы транспортировки газов

		Всего часо	В
Наименование раздела, темы	Вид занятий	контакт-	самостояте
		ная работа	1
			бота
Физико-химические свойства природных газов. Состав горючих газов. Одоризация. Горение газа. Единицы измерения параметров газа. Измерение количества теплоты. Измерение объема и плотности газов. Основные законы газового состояния. Тепловой эффект сжигания и расширение газов.	Лекция, работа с учебными из- даниями,	0,5	2
Действие природного газа и окиси углерода на организм человека. Оказание первой помощи пострадавшему. Преимущества и недостатки газообразного топлива. Способы определения утечек газа. Пределы взрываемости.	Лекция, работа с учебными из-	-	1
Сгорание газового топлива, условия воспламенения. Продукты сгорания газа и контроль за процессом горения. Скорость распространения газового пламени. Строение пламени. Понятие проскока и отрыва пламени. Стабилизация газового пламени.	Лекция, работа с учебными из-	-	2
Методы сжигания газа. Рациональное сжигание и защита воздушного бассейна. Полное и неполное сгорание газа. Условия, необходимые для обеспечения полного сгорания газа. Количество воздуха, необходимое для сгорания газа. Коэффициент избытка воздуха. Цвет пламени.		0,5	2
Тест зачетный		1	7

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 20/ 38	
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)			
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»			

## 5.2. Оборудование и арматура сетей газоснабжения

		Всего часо	OB
Наименование раздела, темы	Вид занятий	контакт-	самостоя-
		ная рабо-	тельная
		та	работа
Приборы для измерения давления: манометры	) Декция, работа		
барометры и мановакуумметры, их виды, принциг	лекция, раоота с учебными из-		
действия. Приборы для измерения расхода газа	даниями, рабо-	0,5	21
скоростная, объемная и дроссельная расходомеры	та с докумен-	0,5	21
принцип действия и правила установки. Приборь	та с докумен- Г тацией		
для анализа газов, их виды и правила пользования	тациси		
Классификация газовых горелок и их характери			
стики. Диффузионные горелки. Инжекторные го	-		
релки. Горелки с принудительной подачей воздуха			
Комбинированные горелки. Паспорт газогорелоч	с учебными из-		
ных устройств. Сроки и порядок проведения техни	папиами рабо-	0,5	2
ческого обслуживания газогорелочных устройств	та с докумен-	0,5	2
Места установок. Системы защиты горелок. Систе	тацией		
мы защиты горелок от отрыва, проскока и погаса			
ния. Регулятор первичного воздуха. Способы регу	-		
лирования горелок на нормальное горение.			
Предохранительные устройства. Предохранитель			
но-запорные клапаны типа ПКК, ПКН, ПКВ			
Назначение, устройство, принцип действия и тех-			
нические характеристики. Процесс срабатывания	,		
настройка на повышенное и пониженное давление			
параметры настройки. Проверка предохранительно			
запорных клапанов на срабатывание. Возможные			
неисправности, их признаки и способы устранения	тпекния папота		
Устройство сбросных устройств: гидравлические	, с лиебними из-		
пружинные. Назначение, процесс срабатывания	панивми рабо-	_	4
Настройка на величину давления срабатывания, па	TO C HOLVIMON		
раметры настройки. Проверка предохранительно	танией		
сбросных клапанов на срабатывание. Возможные	1		
неисправности, их признаки и способы устранения			
Фильтры, их назначение и устройство. Определе			
ние степени засоренности по перепаду давления			
Устранение возможных неисправностей и засорен			
ности фильтра. Обводной газопровод (байпас). Его			
назначение. Импульсные, сбросные и продувочные			
газопроводы. Их назначение и устройство.			
Тест зачетных	<i>i</i>	1	8

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 21/ 38		
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)				
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»				

# **5.3.** Безопасная эксплуатация систем газораспределения и газопотребления и объектов, использующих сжиженные углеводородные газы

		Всего часо:	В
Наименование раздела, темы	Вид занятий	контактная	самостоятельная
		работа	работа
Общие требования к сетям газораспределения и	Лекция, работа	1	2
газопотребления. Требования к сетям газораспреде-	с учебными		
ления и газопотребления на этапе проектирования	, изданиями,		
строительства, реконструкции, монтажа и капиталь-	работа с доку-		
ного ремонта. Требования к эксплуатации сетей га-	ментацией		
зораспределения и газопотребления. Требования в	ς		
проведению газоопасных работ			
Газовое оборудование ГРП, ГРУ и ШРП. Регу-	-		
ляторы давления прямого и непрямого действия			
Дроссельные органы регуляторов – заслонки и кла-			
паны. Жесткие и мягкие мембраны регуляторов. Ти-	с учебными		
пы регуляторов, их устройство, работа и неполадки		0,5	2
Технические характеристики. Способы устранения			
неисправностей. Процесс снижения и автоматиче-	ментацией		
ского регулирования давления газа, настройка на	ι		
заданное рабочее давление.			
Порядок технического обслуживания ГРП, ГРУ			
и ШРП, состав работ, сроки, состав бригады. Про-			
верка помещения ГРП на загазованность. Особенно-	с учебными		
сти эксплуатации шкафных газорегуляторных пунк-	имриненси	0,5	2
тов в зимний период. Порядок проверки работы	работа с доку-	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	2
оборудования, систем отопления, освещения и вен-	ментацией		
тиляции, телеметрических приборов и средств связи	. Ментацией		
Эксплуатационная документация.			
Тест зачетный	i .	2	6

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 22/ 38	
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)			
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»			

# **5.4.** Выполнение требований безопасности при проектировании сетей газораспределения и газопотребления

		Всего часо	В
Наименование раздела, темы	Вид занятий	контактная	самостоятельная
		работа	работа
Деятельность по проектированию, строительству			
расширению, реконструкции, техническому пере-	-		
вооружению, консервации и ликвидации, а также			
изготовлению, монтажу, наладке, обслуживанию и	· •	ı	
ремонту, применяемых в системах газораспределе-	1 -		
ния и газопотребления технических устройств		0,5	4
Требования к должностным лицам и обслуживаю			
щему персоналу. Организация обучения и аттеста-			
ции персонала. Ответственность персонала. Персо-			
нальная ответственность различных категорий пер-	-		
сонала.			
Проектирование систем газораспределения и га-	-		
зопотребления. Газораспределительные сети			
Защита наружных газопроводов от электрохими-			
ческой коррозии. Запорная, регулирующая армату-	-		
ра, предохранительные устройства.			
Газорегуляторные пункты и установки. Автомати-			
зированная система управления технологическим	ا	1	
процессом распределения газа (АСУ ТП РГ). Га-	изданиями,	0,5	3
зопотребляющие системы.			3
Строительство газораспределительных систем, ор-			
ганизация проведения строительно-монтажных ра-	1		
бот. Контроль качества строительно-монтажных			
работ. Испытания и приемка в эксплуатацию газо-	1		
проводов.			
Идентификация и регистрация систем газораспре-	-		
деления и газопотребления.			
Тест зачетный	Ĭ	1	7

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 23/ 38
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)		

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

		Всего час	ОВ
Наименование раздела, темы	Вид занятий	контакт-	самостояте
		ная рабо-	льная ра-
		та	бота
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 и объектов снижения углеводородных газов (СУГ), предназначенных для обеспечения природными и сжиженными углеводородными газами потребителей, использующих газ в качестве топлива Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб. Расчет максимального потребления газа.  Линейные объекты капитального строительства. Проект полосы отвода. Технологические и конструктивные решения линейного объекта, искусственные сооружения. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Проект организации строительства. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта. Состав раздела по энергоэффективности.	Лекция, работа с учебными изданиями, работа с документацией	0,5	5
Эксплуатация объектов систем газораспределения и газопотребления. Общие требования. Организация технического обслуживания и ремонта опасных производственных объектов систем газопотребления. Наружные газопроводы и сооружения. Текущий и капитальный ремонт наружных газопроводов. Техническое диагностирование газопроводов. Газорегуляторные пункты. Взрывозащищенное электрооборудование, конгрольно-измерительные приборы, системы автоматизации и сигнализации. Средства зашиты газопроводов от коррозии. Внутренние газопроводы и газоиспользующие установки, производственные, отопительно-производственные и отопительные котельные. Проектирование, строительство и эксплуатация газопроводов на территориях с особыми условиями.	Лекция, работа с учебными изданиями, работа с документацией	0,5	2
Тест зачетный		1	7

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 24/ 38		
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)				
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»				

# 5.6. Газоопасные работы. Требования безопасности при выполнении газоопасных работ

		Всего часо	ОВ
Наименование раздела, темы	Вид занятий	контакт-	самостояте
		ная рабо-	льная ра-
		та	бота
Газоопасные работы, определение, перечень. Основные требования к организации безопасного проведения газоопасных работ. Обучение, аттестация, допуск к самостоятельному выполнению газоопасных работ, руководство работами, состав бригады, время суток. Наряд-допуск на производство газоопасных работ в газовом хозяйстве, его содержание. Перечни газоопасных работ, выполняемых по наряду-допуску и без наряда-допуска. План произ-	Лекция, работа с учебными изданиями, работа с документацией		2
водства газоопасных работ и его содержание.  Технология и меры безопасности при проведении газоопасных работ на открытом воздухе, в котловане, колодце, емкости, загазованном помещении. Средства индивидуальной защиты органов дыхания — шланговые и кислородно-изолирующие противогазы. Проверка исправности и правила пользования. Требования к спецодежде, обуви, инструменту и переносным светильникам. Требования пожарной безопасности при проведении газоопасных работ, средства первичного пожаротушения.	Лекция, работа с учебными изданиями, работа с документацией	1	2
Последовательность операций и меры безопасности при: вскрытии и замене установленного на наружных и внутренних газопроводах оборудования (запорной арматуры, фильтров, регуляторов, предохранительных устройств, счетчиков газа), набивке сальников запорной арматуры, разборке фланцевых и резьбовых соединений, смазке кранов внутридомового газового оборудования, откачке конденсата из конденсатосборников низкого и высокого или среднего давления, производстве земляных работ.	Лекция, работа с учебными изданиями, работа с докумен-	0,5	2
Тест зачетный		2	6

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 25/38	
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)			

# **Модуль 6. Производственная практика** Всего часов – 64

Таблица 15

		Всег	о часов
Наименование раздела, темы	Вид занятий	контактная	самостоятель-
		работа	ная работа
Технологическая г	практика		
Освоение приёмов сборки газовых труб на резьбе			
с помощью муфт, соединительных гаек с примене-			
нием уплотнителя и без него. Установка на трубах	Производ-		
арматуры. Сборка труб и фланцевых соединений	ственная		
Заготовка прокладок из паронита резины, картона и			
других материалов. Разборка, притирка и сборка ар-			
матуры. Разборка, ревизия и сборка задвижек. Смаз-		_	12
ка задвижек, набивка сальников. Заготовка и замена	ями, работа с	_	12
прокладок. Притирка пробочных кранов ручными	_		
способами и при помощи специальных приспособ-			
лений. Освоение ремонтных работ газового обору-	тации препо-		
дования. Разборка, выявление неисправностей и их			
устранение. Освоение и приобретение опыта по пра-			
вильному обслуживанию газового оборудования.			
Ознакомление с инструкциями по правильной			
эксплуатации и ремонту газового оборудования			
Техническое обслуживание газового оборудования	ственная		
Проверка плотности соединения. Ревизия горелок и	практика, ра-		
установка новых узлов под наблюдением инструкто-	бота с учеб-		
ра. Приобретение навыков по проверке тяги в дымо-	ными издани-	_	12
отводящих каналах, определение состояния вытяж-	ями, работа с		12
ной вентиляции (общей и местной). Проверка мыль-	документаци-		
ной эмульсией герметичности соединений газопро-	ей, консуль-		
водов. Определение величины давления перед газо-	тации препо-		
выми горелками жидкостным манометром.	давателя		
Преддипломная п	рактика		
Освоение правил эксплуатации и технического об-			
служивания ГРП (ГРУ). Внешний и внутренний			
осмотр ГРП. Внешний осмотр регулятора давления			
ПКН (ПКВ), ПСК и очистка их от пыли и грязи.	-		
Освоение видов ремонтных работ газового оборудо-			
вания и приборов. Осмотр газового оборудования с			
частичной разборкой для определения технического			
состояния. Ремонт деталей задвижек, кранов, венти-		-	20
лей, их восстановление. Участие в замене газовой	-		
запорной арматуры, и приборов контроля. Участие в			
испытаниях, приёмке и пуске газа в газопотребляю-			
щие агрегаты после проведения текущего или капи-	-		
тального ремонта. Освоение регулирования давле-			
ния газа в газопроводе. Определение мест утечек га-			
* ************************************		•	•

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 26/ 38		
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)				
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»				

## 6. Организационно-педагогические условия

## 6.1. Обшие положения

Предметом инновационной деятельности педагогического коллектива ООО «Центр УПК» является изменение содержания образования и внедрение современных образовательных технологий на основе компетентностного подхода, направленного на формирование самостоятельной деятельности обучающихся. В рамках образовательной программы изменилось содержание и структура организации образовательного процесса, дающего большую свободу и ответственность самому обучающемуся и тем самым повышающего мотивацию к обучению.

Для реализации образовательных программ ООО «Центр УПК» в образовательном процессе используются современные образовательные технологии: личностно-ориентированные технологии, информационно - коммуникационные технологии, которые обогащают образовательный процесс за счёт внедрения активных, аналитических, коммуникативных способов обучения; обеспечивают связь теории и фундаментального подхода в науке с практикой; обеспечивают становление аналитических, коммуникативных навыков, универсальных учебных действий.

В качестве ведущих технологий используются *традиционные* и *инновационные*. Применение традиционных технологий в сочетании с инновационными технологиями позволяет повысить результативность обучения.

Дополнительная профессиональная программа - программа профессиональной переподготовки «Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения» устанавливает содержание и способы сетевого взаимодействия с ФГАОУ высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет» и предприятиями в целях развития творческого потенциала обучающихся, выявления и объективной оценки их достижений.

В ООО «Центр учебной подготовки кадров» созданы комфортные условия для всех участников образовательного процесса. В каждом учебном кабинете имеется тепловентилятор термический, кондиционер; на окнах – жалюзи от солнечного света.

Горячее питание и питьевой режим обучающихся осуществляется во время динамической паузы с помощью кулера (кофе-брейк, чайная пауза).

В целях контрольно — диагностической деятельности в ООО «Центр УПК» проводится контроль над выполнением образовательной деятельности, за качеством знаний обучающихся и качеством преподавания; контроль над документацией, за соблюдением правил охраны труда и техники безопасности. В ООО «Центр учебной подготовки кадров» проведена специальная оценка условий охраны труда — с положительной оценкой.

## 6.2. Материально-техническое обеспечение

В ООО «Центр УПК» два учебных кабинета. Два кабинета оборудованы мультимедийными средствами (проектор + ноутбук). Для занятий в компьютерной программе обучения «elotest» установлено 12 компьютеров, подключенных к программе и к сети Интернет. Все участники образовательного процесса могут пользоваться программами обучения, используя свои мобильные и планшетные устройства по средствам организованного доступа к беспроводной сети WiFi.

Для преподавателей и сотрудников имеется общий доступ к ресурсу «Методотдел», МФУ - многофункциональное устройство (сканер+принтер+факс) -5 шт., принтер цветной -2 шт., принтер черно-белый -3 шт., ноутбук -6 шт., компьютер -6 шт.

Также открыт доступ обучающимся к программам обучения через сеть Интернет на рабочем месте или дома.

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 28/ 38		
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)  «Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»				

Учебно-методическая база: компакт-диски «Промышленная безопасность. Технологии и оборудование. Огнетушители. Вводный инструктаж по пожарной безопасности». Плакаты, раздаточный материал, правила и нормативные документы по безопасности труда, Тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим». Укомплектованная аптечка. Средства пожаротушения. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды», Закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

**Одно из условий реализации образовательной программы** - высококвалифицированный коллектив, который состоит из преподавателей, мастеров производственного обучения, методистов и специалистов по работе с клиентами. Всего 4 педагогических работника, из которых 1 человек состоит в штате и 3 человека работают на условиях внешнего совместительства; мастеров производственной практики — 2 штатных сотрудника.

5 чел. (83 %) имеют высшее образование. Имеют ученую степень кандидата наук -1 чел.; Почетное звание «Лучший учитель РФ» - 1 чел.

## 6.3. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Данная ДПП ПП реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную программу полностью или частично самостоятельно (удаленно) с использованием электронной информационно-образовательной среды (системы дистанционного обучения). Все коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной среды (системы), а также информационнотелекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи информации и взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся (далее – СДО).

## 7. Система оценки результатов освоения программы и усвоения знаний

## 7.1. Формы и методы аттестаций

Оценка качества освоения данной ОП ПП осуществляется на основе промежуточной аттестации (форма контроля — зачет), итоговой аттестации в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, включающей теоретическую часть, разрабатываемую на основе анализа нормативной и учебной литературы, а также практическую часть, ориентированную на разработку систем и способов организации и осуществления безопасной эксплуатации газопотребляющего оборудования, сетей газораспределения и газопотребления.

## 7.2. Промежуточная аттестация

Перечень форм промежуточной аттестации по дисциплинам приведен в таблице.

## Перечень форм аттестации по модулям ОП ПП

## Таблица 16

Дисциплина	Форма	Вид	Система
	аттестации	аттестации	оценивания
Модуль 1. Охрана труда (+ЭБ)	зачет	тестирование	Зачтено/не за-
	34401	тестирование	чтено
Модуль 2. Пожарная безопасность	зачет	тастирорациа	Зачтено/не за-
	34401	тестирование	чтено
Модуль 3. Первая помощь	зачет	тестирование	Зачтено/не за-
	34401	тестирование	чтено
Модуль 4. Основы промышленной безопас-	зачет	тестирорание	Зачтено/не за-
ности	34401	тестирование	чтено
Модуль 5. Устройство и безопасная эксплуа-	зачет	тестирование	Зачтено/не за-
тация систем газоснабжения	34401	тестирование	чтено
Производственная практика	зачет	защита	Зачтено/не за-
	34401	защита	чтено

Критерии оценивания результатов промежуточной аттестации приведены в таблице Критерии оценивания промежуточной аттестации

Оценочное средство проме- жуточной аттестации	«не зачтено»	«зачтено»
Тестовые материалы (зачет)	Менее 80%	80 и более %
ки, оформленный в виде дневника практики	организации, дневник практи- ки не предоставлен, практика выполнена не в полном объеме	рактеристики обучающегося руководителем практики от организации и подтверждения выполнения практики в

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 30/ 38		
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»				

## 7.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме выполнения и защиты ВКР. Для проведения итоговой аттестации (защиты ВКР) приказом директора создается квалификационная комиссия в составе: председатель, члены, секретарь. По результатам защиты ВКР выставляются оценки по системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания выпускной квалификационной работы приведены в таблице 18.

Таблица 18

	Неудовлетвори-	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
	тельно	(оценка	(оценка	(оценка
		«удовлетворительно»)	«хорошо»)	«отлично»)
Выпускная	Обучающийся не	Обучающийся при	Выпускная ква-	Выпускная ква-
квалификационная	выполнил про-	выполнении выпуск-	лификационная	лификационная
*	* * *	ной квалификацион-	p=	-
		ной работы имел за-		
	ки, не овладел	мечания в процессе	81-90% за задан-	91-100%. За за-
	практическими	выполнения. Выпуск-	ный период вре-	данный период
		l *	мени. Практиче-	
		ная работа выполнена	скими навыками	ческие навыки
		обучающимся на 70-	овладел, выполня-	освоены обучаю-
		80% за заданный пе-	ет их без замедле-	щимся полностью.
		риод времени. Осно-	ния, правильно, но	У обучающегося
		вы профессиональ-	при выполнении	сформированы ос-
		ных компетенций	отмечается неко-	новы профессио-
		сформированы у обу-	торая неуверен-	нальных компе-
		чающегося слабо	ность	тенций

## 7.4. Оценочные материалы

## 7.4.1. Тестовые задания к промежуточной аттестации

- 1. При каком содержании кислорода в газовоздушной смеси розжиг горелок не допускается?
  - 1. Более 0,5 %.
  - 2. Более 1 %.
  - 3. Более 0,8 %.
  - 4. Более 0,9 %.
- 2. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа до  $0{,}005~\mathrm{M}\Pi \mathrm{a}$  включительно?
  - 1. Высокого давления 1 категории
  - 2. Высокого давления 2 категории
  - 3. Среднего давления
  - 4. Низкого давления
  - 3. Что из перечисленного не входит в состав сети газораспределения?
  - 1. Наружные газопроводы.
  - 2. Сооружения.
  - 3. Технические и технологические устройства.
  - 4. Внутренние газопроводы.

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 31/ 38		
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)				
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»				

- 4. Продувочный газопровод газопровод, предназначенный для:
- 1. Для вытеснения газа или воздуха (по условиям эксплуатации) из газопроводов и технических устройств.
  - 2. Отвода природного газа от предохранительных сбросных клапанов.
  - 3. Для вытеснения воздуха из газопровода и технических устройств при пуске газа.
- 4. Для вытеснения природного газа из газопровода и технических устройств при их отключении.
- 5. При каком превышении номинального рабочего давления после регулятора предохранительные сбросные клапаны должны обеспечивать сброс газа?
  - 1. Не более чем на 19%.
  - 2. Не более чем на 21%.
  - 3. Не более чем на 15%.
  - 4. Не более чем на 17%.
  - 6. Каким должно быть давление природного газа на входе в газорегуляторную установку?
  - 1. Не должно превышать 1,2 МПа.
  - 2. Не должно превышать 0,3 МПа.
  - 3. Не должно превышать 1,0 МПа.
  - 4. Не должно превышать 0,6 МПа.
  - 7. Что должно быть установлено на продувочном газопроводе внутреннего газопровода?
  - 1. Только отключающее устройство.
  - 2. Отключающее устройство, а перед ним штуцер с краном для отбора проб газа.
  - 3. Отключающее устройство, а после него штуцер с краном для отбора проб газа.
- 8. Когда можно приступать к повторному розжигу горелки, если произошел отрыв, проскок или погасание пламени?
  - 1. После выявления и устранения причины неполадки.
- 2. После вентиляции топки и газоходов в течение времени, указанного в производственной инструкции.
  - 3. После проверки герметичности затвора отключающей арматуры перед горелкой.
  - 4. После проведения всех указанных действий.
- 9. Что должна обеспечивать автоматика безопасности при ее отключении или неисправности?
- 1. Блокировку возможности подачи природного газа на газоиспользующее оборудование в ручном режиме.
- 2. Подачу природного газа на газоиспользующее оборудование в ручном режиме, если отключение автоматики безопасности кратковременное.
- 3. Подачу природного газа в ручном режиме по обводной линии (байпасу) при условии контроля концентрации природного газа в помещении.
- 10. При вводе сети газопотребления в эксплуатацию и после выполнения ремонтных работ газопроводы, присоединенные к газоиспользующему оборудованию, должны быть продуты:
  - 1. Инертным газом до вытеснения всего воздуха.
  - 2. Природным газом до вытеснения всего воздуха.
  - 3. Воздухом до вытеснения всего природного газа.
  - 11. В какой цвет должны быть окрашены надземные газопроводы?

	Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 32/ 38		
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)					
	«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»				

- 1. Защитного цвета.
- 2. Желтый.
- 3. Цвет окраски выбирается при разработке проектной документации.
- 4. Красный.
- 12. Каким образом должны проводиться работы по присоединению газового оборудования к действующим внутренним газопроводам с использованием сварки (резки)?
- 1. Допускается проводить работы без отключения газопроводов при снижении давления до  $0.0004~\mathrm{MHa}$ .
  - 2. Газопроводы должны быть отключены с продувкой их воздухом или инертным газом.
- 3. Допускается проводить работы без отключения газопроводов при обязательном присутствии лица, ответственного за безопасную эксплуатацию сетей газопотребления.
- 4. Газопроводы должны быть отключены. Продувка воздухом или инертным газом газопроводов низкого давления не требуется.
- 13. Когда должны включаться в работу регуляторы давления при прекращении подачи природного газа?
- 1. После выявления причины срабатывания предохранительного запорного клапана и принятия мер по устранению неисправности.
  - 2. Немедленно.
  - 3. После замены предохранительного сбросного клапана.
  - 14. Каким образом определяется окончание продувки газопровода при пуске газа?
  - 1. Только путем анализа с использованием газоанализаторов.
  - 2. Временем продувки, установленным экспериментально и указанным в инструкции.
  - 3. Путем анализа или сжиганием отобранных проб газа.
- 15. Допускается ли замена прокладок фланцевых соединений на внутренних газопроводах под давлением газа?
  - 1. Да, при давлении газа не более 0,005 МПа.
  - 2. Да, при давлении газа 0,0002 0,004 МПа.
  - 3. Нет, не допускается.
  - 4. Да, при давлении газа 0,0004 0,002 МПа.
- 16. Каким образом должна проверяться герметичность резьбовых и фланцевых соединений, которые разбирались для устранения закупорок?
  - 1. Контрольной опрессовкой.
  - 2. Испытанием на герметичность.
- 3. Мыльной эмульсией или с помощью высокочувствительных газоанализаторов (течеискателей).
  - 4. Любым из указанных способов.
- 17. Какую из перечисленных операций необходимо обязательно выполнить при получении на складе баллона со сжатым газом?
  - 1. Продуть вентиль баллона.
  - 2. Установить редуктор и проверить давление в баллоне.
  - 3. Проверить дату освидетельствования баллона.
- 18. Какую резьбу должны иметь боковые штуцера вентилей для баллонов, наполняемых водородом и другими горючими газами?
  - 1. Левую резьбу.

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 33/ 38		
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки)				
«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»				

- 2. Правую резьбу.
- 3. Не регламентируется.
- 19. Что должно быть отчетливо видно на клейме, нанесенном на газовый баллон?
- 1. Товарный знак изготовителя, месяц и год изготовления.
- 2. Номер баллона, год следующего освидетельствования.
- 3. Масса и вместимость, рабочее давление, пробное гидравлическое давление.
- 4. Все вышеперечисленное.
- 20. Какое минимальное остаточное давление должно быть в баллоне?
- 1. 0,05 MΠa.
- 2. 0,03 МПа
- 3. 0,01 МПа

Таблица 19

Эталон ответов на тестовые задания

	S Tailon STBSTOB Ha TSSTOBBIS SUGAINIM						
No	$N_{\underline{0}}$	№	$N_{\underline{0}}$	$N_{\underline{0}}$	$N_{\underline{0}}$	№	$N_{\underline{0}}$
вопроса	ответа	вопроса	ответа	вопроса	ответа	вопроса	ответа
1	2	6	4	11	2	16	3
2	4	7	3	12	1	17	3
3	4	8	2	13	3	18	1
4	1	9	2	14	3	19	4
5	3	10	2	15	3	20	1

## 7.4.2. Примерная тематика ВКР

- 1. Проектирование комплекса мероприятий по организации безопасной эксплуатации газоиспользующего оборудования на предприятии.
- 2. Разработка системы система обеспечения безопасности при эксплуатации изотермических резервуаров для хранения сжиженных газов
- 3. Проектирование комплекса мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации магистральных газопроводов.
- 4. Разработка системы мониторинга подземных газопроводов высокого среднего и низкого давления
- 5. Обеспечение безопасности при выполнении планово-предупредительных ремонтов газового оборудования и арматуры
  - 6. Безопасность при выполнении монтажных работ на газовых сетях
  - 7. Разработка системы мониторинга внутриквартирного газоиспользующего оборудования
  - 8. Пусконаладочные работы на газопроводах и газоиспользующем оборудовании.
  - 9. Разработка технологии сварки труб газопроводов низкого и среднего давления
  - 10. Разработка технологии сварки труб газопроводов высокого давления
- 11. Система управления промышленной безопасностью на предприятиях, использующих газовое оборудование и газовые сети
  - 12. Организация ремонтных работ на газопроводах низкого и среднего давления.
  - 13. Организация ремонтных работ на газопроводах высокого давления.
  - 13. Организация безопасной эксплуатации газового оборудования котельной
  - 14. Система технического надзора в сфере эксплуатации газоиспользующего оборудования
  - 15. Контроль сетей газораспределения и газопотребления
  - 16. Выявление дефектов труб газопроводов наружным осмотром.
  - 17. Установка запорных устройств на внутренних газопроводах
  - 18. Ремонт задвижек под давлением

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 34/ 38		
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»				

- 19. Очистка газопровода от коррозии
- 20. Разборка и сбора регулятора давления
- 21. Диагностирование внутриквартирного газового оборудования
- 22. Монтаж арматуры газовых сетей
- 23. Монтаж бытовых газовых приборов
- 24. Планово-предупредительный ремонт газового оборудования и арматуры
- 25. Пуск газа. Пусконаладочные работы
- 26. Опрессовка газопроводов
- 27. Приемка сетей газораспределения и газопотребления

## 8. Методические материалы (список литературы)

Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов, используемых при проведении обучения по ДПП ПП «Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»:

- 1. Конституция Российской Федерации.
- 2. Кодекс РФ об административных правонарушениях. 30.12.2001. N 195-Ф3.
- 3. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. М.: Изд-в НЦ ЭНАС. 2003.
- 4. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 N 477н (ред. от 07.11.2012) "Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.05.2012 N 24183)
  - 5. Инструкция по оказанию первой доврачебной помощи при несчастных случаях
- 6. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (М., вып. 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»).
- 7. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 апреля 2020 г. N 155 «Об утверждении дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности» (Зарегистрирован в Минюсте России 5 августа 2020 г. N 59180)
- 8. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по направлению подготовки 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. N 1003 (зарегистрирован Минюстом России 21 августа 2014 г., регистрационный N 33742).
- 9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21 октября 2019 г. N 569 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования».
- 10. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г № 870 (с изменениями и дополнениями)
- 11. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020г. № 531 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»
- 12. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020г. № 528 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ»
- 13. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020г. № 532 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы».
- 14. Приказ Министерства образования и науки РФ от 02 июля 2013 г №513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»
- 15. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 100107.01 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. N 732

Образовательная программа ОП 06	ООО «Центр УПК»	Стр. 36/ 38		
Дополнительная профессиональная программа (программа профессиональной переподготовки) «Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»				

- 16. Профессиональный стандарт Профессионального стандарта № 702 «Специалист по эксплуатации газораспределительных станций», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1053н
- 17. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (М., вып. 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»).
- 18. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 ноября 2013 г. № 542 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;
- 19. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25.03.2014г. № 116 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»;
- 20. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20 ноября 2017 года N 485 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ»;
- 21. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

## Список литературы

- 1. Адаскин А.М. Материаловедение (Металлообработка). М., «ПрофобрИздат», 2001.
- 2. Баранова Л.А. Основы черчения. М., «Высшая школа», 1996.
- 3. Брюханов, О. Н. Газоснабжение / О.Н. Брюханов, В.А. Жила, А.И. Плужников. Москва: РГГУ, 2017.
- 4. Баясанов Д.Б., Ионин А.А. Распределительные системы газоснабжения. М. Стройиздат. 1977.
- 5. Газовое хозяйство: Безопасность при эксплуатации. Приказы, инструкции, журналы, положения. Издательство "Альфа-Пресс", 2010.
- 6. Гусев В.Е, Кязимов К.Г Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения. Практическое пособие для слесаря газового хозяйства. М.: НЦ ЭНАС, 2012.
  - 7. Ионин, А.А. Газоснабжение. Учебник М.: Транспортная компания, 2016.
- 8. Кострова Г.М. Внутренние газопроводы и газовое оборудование жилых зданий: учеб. Пособие. Академия, 2015.
  - 9. Кязимов К.Г. Устройство и эксплуатация газового хозяйства Академия, 2013.
- 10. Кязимов К.Г. Профессиональное обучение персонала газового хозяйства. М ЭНАС. 2008.
- 11. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Издательство Юрайт, 2019.
- 12. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Издательство Юрайт, 2019.
  - 13. Ошовский В. Д. Слесарю газовой службы: учеб. Пособие. Академия, 2012.
- 14. Походня И. К., Шейнкин М.З., Шлепаков В.Н., Кутовой А.Н., Орлов Л.Н. Дуговая сварка неповоротных стыков магистральных трубопроводов. М. Недра. 1987.
  - 15. Промышленное газовое оборудование. Справочник. М.: Газовик. 2007.
- 16. Справочник работника газового хозяйства. М. А. Нечаев, А. С. Иссерлин, Б. И. Млодок, А. Н. Плотникова. Изд. 3-е, перераб. и доп. Л., «Недра», 1973.

# 9. Составители программы Зам. директора - Албычева Ольга Викторовна

«Безопасность производственных процессов и систем газоснабжения»