

АО «Самаранефтегаз»
Филиал «Учебный Центр»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Филиала
«Учебный Центр»

АО «Самаранефтегаз»

Ю.А.Тырсин

2023 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(программа переподготовки рабочих)**

**«Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования
3-го разряда».**

Отрадный, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая основная программа профессионального обучения (программа переподготовки), подготовлена Филиалом «Учебный Центр» АО «Самаранефтегаз» и предназначена для профессионального обучения лиц, уже имеющих профессию рабочего, в целях получения новой профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 3-го разряда.

Программа разработана с учетом требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ - выпуск 69, раздел «Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов» (с изм. 11.11.2008 года) на основе:

- учебных планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих, разработанного Учебно-методическим центром «Сервис» (Москва, 2009 год, согласован с Федеральным агентством по образованию (письмо № 10/12-15 от 12.01.2009 г.),

- учебных планов и программ для подготовки к аттестации слесарей по обслуживанию и ремонту газового оборудования котельных и тепловых электростанций с правом выполнения газоопасных работ (курсы целевого назначения), разработанного Учебно-методическим центром Минэнерго РФ (Москва, 2003 год, согласован с Госгортехнадзором РФ (письмо № 14-3/302 от 20.11.2003 г.),

- учебных планов и программ по подготовке и повышению квалификации рабочих с отрывом от производства, разработанного Управлением рабочих кадров Министерства энергетики и электрификации СССР (Москва, 1988).

Срок освоения программы (в объёме 480 часов, включая теоретическое и практическое обучение):

- при очной форме обучения с отрывом от производства – 12 недель (3 месяца);
- при очной форме обучения без отрыва от производства – 26 недель (6 месяца).

Для проведения теоретических занятий по данной программе должны привлекаться инженерно-технические работники, имеющие педагогические навыки и опыт технического обучения кадров. На занятиях рекомендуется применять современные методы, способствующие сознательному и прочному усвоению материала, широко использовать наглядные пособия (презентации PowerPoint, таблицы, схемы, модели, натурные образцы и т.д.).

Промежуточная аттестация (проверка знаний) в форме зачета проводится за счет времени, отводимого на освоение соответствующего курса или предмета. Зачет проводится преподавателем курса или предмета в виде устного опроса или тестирования.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой 3-го разряда профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования».

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований. Практическая квалификационная работа выполняется в рамках практического обучения. Лицам, успешно сдавшим экзамен, выдается свидетельство установленного Учебным Центром образца.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

(выписка из Единого тарифно-квалификационного справочника работ, выпуск 69,

Раздел «Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов»

(с изменениями на 11 ноября 2008 года))

Профессия: «СЛЕСАРЬ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

Квалификация: 3-й разряд

Характеристика работ.

Выполнение слесарных работ по замене полуавтоматических газовых водонагревателей, обслуживание, регулировка и текущий ремонт бытовых газовых плит всех систем, газобаллонных установок сжиженного газа, газовых каминов, стиральных машин, холодильников и горелок инфракрасного излучения.

Смена редукторов, пуск газа в бытовые приборы, обслуживание и текущий ремонт газопроводов и запорной арматуры газгольдерных и газораздаточных станций.

Участие в работе по демонтажу, монтажу и ремонту оборудования газгольдерной станции и компрессорных установок.

Подготовка газгольдеров, резервуаров газораздаточных станций и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию.

Проверка работы оборудования газорегуляторных пунктов.

Должен знать:

- правила газоснабжения жилых домов;
- правила эксплуатации внутридомового газового оборудования;
- виды ремонта газовых приборов;
- технологические схемы газопроводов газгольдерных и газораздаточных станций;
- правила эксплуатации газгольдерных и газораздаточных станций сжиженного и сжатого газа;
- правила производства текущего ремонта коммуникаций и оборудования газгольдерных и газораздаточных станций;
- правила освидетельствования и испытания резервуаров и другого оборудования на станциях;
- устройство, принцип работы, настройку и текущий ремонт оборудования газорегуляторных пунктов;
- правила котлонадзора по устройству и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
программы переподготовки рабочих
«Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3-го разряда».

№	Курсы, модули, предметы	Кол-во часов	Промеж. аттест.
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.	232	
1.1.	Вводное занятие.	1	
1.2.	Общетехнический курс.	47	
1.2.1	Материаловедение.	7	Зачет
1.2.2	Чтение чертежей и схем.	4	
1.2.3	Электротехника.	8	
1.2.4	Слесарное дело.	12	
1.2.5	Допуски, посадки и технические измерения.	16	
1.3.	Специальный курс.	184	
1.3.1	Физико-химические свойства промышленных и природных газов.	8	
1.3.2	Назначение и устройство газового оборудования.	48	Зачет.
1.3.3	Контрольно-измерительные приборы и автоматика.	16	Зачет.
1.3.4	Устройство и обслуживание газопроводов и запорной арматуры.	24	Зачет.
1.3.5	Эксплуатация и ремонт газового оборудования.	56	Зачет.
1.3.6	Устройство и безопасная эксплуатация оборудования, работающего под избыточным давлением.	16	Зачет.
1.3.7	Промышленная безопасность и охрана труда.	16	Зачет
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.	240	
2.1	Производственное обучение.	24	
2.1.1	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.	8	
2.1.2	Выполнение общеслесарных работ.	16	
2.2	Производственная практика.	216	
2.2.1	Ознакомление с производством. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	8	
2.2.2	Ознакомление с устройством и эксплуатацией газового оборудования.	40	
2.2.3	Обслуживание и текущий ремонт газопроводов и запорной арматуры.	32	
2.2.4	Обслуживание и ремонт газового оборудования.	56	
2.2.5	Самостоятельное выполнение работ слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3-го разряда.	80	
3.	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	8	
ИТОГО:		480	часов

Теория – 240 часов

Практика – 240 часов

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

для обучения групп с отрывом от производства (очная форма) по программе переподготовки рабочих
«Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3 разряда».

График построен для обучения групп с отрывом от производства (очная форма) из расчета 40 часов в неделю (8 академических часов в день). Данный график обучения является рекомендованным, при этом допускается иная последовательность освоения учебных предметов.

№	Курс, модуль, предмет	Кол- во часов	1 месяц				2 месяц				3 месяц			
			1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.	8 нед.	9 нед.	10 нед.	11 нед.	12 нед.
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.													
1.1.	Вводное занятие.	1	1											
1.2.	Общетехнический курс.													
1.2.1	Материаловедение.	7	7											
1.2.2	Чтение чертежей и схем.	4	4											
1.2.3	Электротехника.	8	8											
1.2.4	Слесарное дело.	12	12											
1.2.5	Допуски, посадки и технические измерения.	16	8	8										
1.3.	Специальный курс.													
1.3.1	Физико-химические свойства промышленных и природных газов.	8		8										
1.3.2	Назначение и устройство газового оборудования.	48		24	24									
1.3.3	Контрольно-измерительные приборы и автоматика.	16			16									
1.3.4	Устройство и обслуживание газопроводов и запорной арматуры.	24				24								
1.3.5	Эксплуатация и ремонт газового оборудования.	56				16	40							
1.3.6	Устройство и безопасная эксплуатация оборудования, работающего под избыточным давлением.	16						16						
1.3.7	Промышленная безопасность и охрана труда.	16						16						
2.	ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.													
2.1	Производственное обучение.													
2.1.1	Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность.	8						8						

№	Курс, модуль, предмет	Кол- во часов	1 месяц				2 месяц				3 месяц			
			1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.	8 нед.	9 нед.	10 нед.	11 нед.	12 нед.
2.1.2	Выполнение общеслесарных работ.	16						16						
2.2	Производственная практика.													
2.2.1	Ознакомление с производством. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.	8						8						
2.2.2	Ознакомление с устройством и эксплуатацией газового оборудования.	40						16	24					
2.2.3	Обслуживание и текущий ремонт газопроводов и запорной арматуры.	32							16	16				
2.2.4	Обслуживание и ремонт газового оборудования.	56								24	32			
2.2.5	Самостоятельное выполнение работ слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3-го разряда.	64									8	40	32	
3.	КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН	8											8	
Итого :		480	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

для обучения групп без отрыва от производства (очная форма) по программе переподготовки рабочих

«Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3-го разряда».

График построен для обучения групп без отрыва от производства (очная форма) из расчета: теоретическое обучение – не более 12 часов в неделю и практическое обучение - 40 часов в неделю.

№	Курс, модуль, предмет	Кол-во часов	1 месяц				2 месяц				3 месяц				4 месяц				5 месяц				6 месяц					
			1 н.	2 н.	3 н.	4 н.	5 н.	6 н.	7 н.	8 н.	9 н.	10 н.	11 н.	12 н.	13 н.	14 н.	15 н.	16 н.	17 н.	18 н.	19 н.	20 н.	21 н.	22 н.	23 н.	24 н.	25 н.	26 н.
1.	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.																											
1.1.	Вводное занятие.	1	1																									
1.2.	Общетехнический курс.																											
1.2.1	Материаловедение.	7	7																									
1.2.2	Чтение чертежей и схем.	4	4																									
1.2.3	Электротехника.	8		8																								
1.2.4	Слесарное дело.	12		4	8																							
1.2.5	Допуски, посадки и технические измерения.	16			4	12																						
1.3.	Специальный курс.																											
1.3.1	Физико-химические свойства промышленных и природных газов.	8				8																						
1.3.2	Назначение и устройство газового оборудования.	48				4	12	12	12	8																		
1.3.3	Контрольно-измерительные приборы и автоматика.	16								4	12																	
1.3.4	Устройство и обслуживание газопроводов и запорной арматуры.	24										12	12															
1.3.5	Эксплуатация и ремонт газового оборудования.	56												12	12	12	12	8										
1.3.6	Устройство и безопасная эксплуатация оборудования, работающего под избыточным давлением.	16																4	12									
1.3.7	Промышленная безопасность и охрана труда.	16																		12	4							

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ.

1.1. Вводное занятие.

Ознакомление с трудовыми функциями профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3-го разряда» и программой обучения. Ознакомление с планом обучения, расписанием занятий и порядком проведения итогового экзамена. Ознакомление с экзаменационными билетами.

1.2. Общетехнический курс.

1.2.1. Материаловедение.

Органические и неорганические материалы. Молекулы и атомы. Физические свойства материалов: плотность, пористость, гигроскопичность, водопоглощение, водопроницаемость, теплопроводность, огнестойкость, морозостойкость и др.

Механические свойства материалов: прочность и предел прочности, текучесть и предел текучести, упругость, выносливость, пластичность, хрупкость износостойкость и др.

Металлы и их применение. Основные сведения о физических и механических свойствах черных металлов. Чугун, его производство и изделия из него.

Сталь, ее производство. Состав и сортамент сталей. Марки стали. Характеристика сталей, применяемых для изготовления деталей газового оборудования. Прокат, поковки и литье.

Термическая и химическая обработка стали (закалка, отжиг, отпуск, нормализация, цементация и азотирование).

Основные сведения о цветных металлах, сплавах и их свойствах. Применение цветных металлов в отрасли. Понятие о сплавах цветных металлов. Латунные, алюминиевые, бронзовые и другие сплавы.

Твердые сплавы; их разновидность: литые, металлокерамические, композиционные. Основные свойства твердых сплавов. Сплавы вольфрамокобальтовой группы и безвольфрамовые твердые сплавы: сталинит, сормайт, релит, победит и др. Применение твердых и сверхтвердых сплавов при обработке металлов, разрушении горных пород.

Резинотехнические материалы, их свойства и область применения. Плоские текстотропные ремни. Шланги паровые, водяные, бензо- и маслостойкие. Рукава высокого давления.

Прокладочные, набивочные и уплотнительные материалы, их виды и область применения. Материалы, применяемые для набивки сальников. Выбор прокладочного материала в зависимости от среды, давления и температуры. Хранение резинотехнических и прокладочных материалов.

Пластмассы, применяемые в газовом хозяйстве. Изоляционные материалы. Теплоизоляционные материалы. Обтирочные и абразивные материалы.

Электропровода и кабели. Назначение и техническая характеристика.

1.2.2. Чтение чертежей и схем.

Роль чертежа в технике и на производстве. Чертеж и его назначение. Виды чертежей. Порядок чтения чертежей. Форматы чертежей. Линии чертежа. Масштабы. Нанесение размеров, надписей и сведений. Расположение проекций на чертеже деталей.

Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначение.

Обозначение резьбы. Штриховка в разрезах и сечениях деталей.

Чтение чертежей типовых деталей различного оборудования.

Понятие об эскизах, их отличие от рабочего чертежа. Порядок выполнения эскизов.

Общие сведения о сборочных чертежах. Содержание сборочных чертежей. Спецификация деталей на сборочных чертежах. Разрезы на сборочных чертежах. Последовательность чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения изображений на сборочных чертежах. Детализация и порядок работы по детализации.

Схема и ее назначение. Виды схем. Чтение схем. Условные обозначения на схемах оборудования, приборов КИПиА, передаточных механизмов, электроприборов, трубопроводов и трубопроводной арматуры, других коммуникаций. Обозначения, надписи, условности и упрощения изображений на схемах.