

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Учебно-курсовой центр «Оператор»

Утверждаю
Директор АНО ДПО УКЦ «Оператор»

Челноков А.В.

Приказом № 43

от « 17 » 2014 г.



Программа
профессиональной подготовки по профессии
«Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве».
(Код профессии - 18449)

г. ИВАНОВО
2014 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для подготовки слесарей аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве (аварийно-диспетчерская служба газораспределительных организаций) с допуском к выполнению газоопасных работ.

Программа составлена на основе «Сборника учебных планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих на производстве».

Группы комплектуются из лиц, имеющих опыт работы в других подразделениях областного, городского и районного газового хозяйства, имеющих общеобразовательную подготовку не ниже 9 классов.

Программа содержит квалификационную характеристику, учебный план, программы теоретического и производственного обучения. Учебный план рассчитан на 240 часов, из них на теоретическое обучение - 160 часов, на производственное обучение 80 часов.

В процессе обучения учащиеся должны овладеть знаниями и практическими навыками самостоятельного выполнения газоопасных работ по локализации и ликвидации аварий на газопроводах, в ГРП, на газопотребляющем оборудовании.

При обучении используются учебно-наглядные пособия, макеты, технические средства. В тематические планы изучаемого предмета могут вноситься изменения и дополнения, с учетом специфики отрасли, в пределах часов, установленных учебным планом.

Производственное обучение учащиеся проходят в городских и районных службах газового хозяйства под руководством квалифицированных инженерно-технических работников, сдавших экзамен на знание соответствующих Правил. Производственная практика проводится по 8 часов в день на соответствующем газовом оборудовании.

К концу обучения каждый учащийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии, уметь пользоваться средствами индивидуальной защиты.

После окончания теоретического и производственного обучения учащиеся сдают экзамен квалификационной комиссии учебного центра. Всем, успешно сдавшим экзамен, выдаются документы установленного образца.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

Слесаря аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве с допуском к выполнению газоопасных работ.

Квалификация — 4 разряд.

Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве с допуском к выполнению газоопасных работ 4 — го разряда

должен уметь:

1. Выполнять аварийно-восстановительные работы на действующих газопроводах низкого и среднего давления диаметром до 500 мм включительно.
2. Удалять газоконденсат из конденсатосборников.
3. Смазывать краны, испытывать газопроводы на герметичность.
4. Выполнять ремонтные работы по восстановлению бытовой газовой аппаратуры, газового оборудования промышленных, коммунально-бытовых и сельскохозяйственных предприятий.
5. Пускать газ в сеть и подключать к сети газовое оборудование.
6. Рыть шурфы по трассе подземных газопроводов для устранения аварии.
7. Соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.

Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве с допуском к выполнению газоопасных работ 4 — го разряда

должен знать:

1. Устройство, правила технической эксплуатации и ремонта газового оборудования коммунально-бытовых потребителей, газифицированных отопительных котельных агрегатов, групповых баллонных установок сжиженного газа.
2. Правила ведения аварийно-восстановительных работ на действующих газопроводах низкого и среднего давлений диаметром до 500 мм включительно.
3. Способы и правила врезок и переключений на действующих газопроводах устройство приспособлений для врезок в действующие газопроводы без снижения давления.
4. Технические условия, правила испытания газопроводов на герметичность.
5. Устройство временных байпасов на аварийных газопроводах.
6. Технические условия монтажа и эксплуатации подземных газопроводов.
7. Технические схемы расположения газопроводов и коммуникаций.
8. Правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.
9. Производственную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

теоретического и производственного обучения по профессии
«Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» (слесарь АДС газораспределительных организаций)
 с допуском к выполнению газоопасных работ.

Цель: обучение слесарей на право безопасного выполнения аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве с допуском к выполнению газоопасных работ

Категория слушателей: рабочие

Срок проведения подготовки 240 часов (160/80)

Форма подготовки: с отрывом от производства.

Режим занятий: согласно расписания

№№ п/п	Наименование разделов, дисциплин, тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	семинар- ские занятия	
1	2	3	4	5	6
1.	Введение	2	2	-	
2.	Физико-химические свойства природного и сжиженных углеводородных газов (СУГ пропан-бутан).	8	6	2	Зачет (осуществляется путем опроса или выполнения контрольной работы)
2.1	Состав газообразного топлива. Транспортировка и хранение.				
2.2	Свойства природного газа.				
2.3	Свойства сжиженного газа.				
2.4	Пределы взрываемости. Условия взрыва.				
2.5	Действие природного и сжиженного газов на организм человека				
2.6	Преимущества и недостатки природного и сжиженного газов				
3.	Общие сведения о трубах и материалах, применяемых в газовом хозяйстве. Слесарные работы.	8	6	2	Зачет (осуществляется путем опроса или выполнения контрольной работы)
3.1	Трубы для сооружения газопроводов. Типы соединений				
3.2	Уплотнительные и прокладочные материалы				
3.3	Слесарные работы.				
4	Чтение схем и чертежей	4	4		
5.	Наружные и внутренние газопроводы и сооружения на них. Арматура, устанавливаемая на газопроводах	22	18	4	Зачет (осуществляется путем опроса или выполнения контрольной работы)
5.1	Схема газоснабжения города и предприятия				
5.2	Классификация газопроводов				
5.3	Подземные газопроводы и требования к их прокладке в различных грунтах				
5.4	Сущность коррозионных процессов и защита газопроводов от коррозии				
5.5	Электрические методы защиты от коррозии				
5.6	Надземные газопроводы и требования к их прокладке				

5.7	Внутренние газопроводы и требование к их прокладке				
5.8	Продувочные газопроводы и требования к ним				
5.9	Испытание газопроводов				
5.10	Газовая запорная арматура и требования к ней.				
5.11	Устройства, устанавливаемые на газопроводах и требования к ним.				
5.12	Газовые колодцы.				
6.	Строительные работы на газопроводах, их сооружениях	10	8	2	
6.1	Документация, необходимая для производства земляных работ.				
6.2	Правила разработки грунтов.				
6.3	Применение механизмов				
6.4	Технические условия монтажа газопроводов				
7.	Назначение и устройство ГРП, (ГРУ), ШРП. Оборудование, установленное в ГРП, ШРП. Эксплуатация и ремонт оборудования	32	26	6	Зачет (осуществляется путем опроса или выполнения контрольной работы)
7.1	Назначение ГРП, ГРУ, ШРП и оборудование, установленное в них.				
7.2	Назначение, устройство и работа фильтра.				
7.3	Назначение, устройство и работа ПКН и ПСК пределы, правила и сроки настройки.				
7.4	Назначение, устройство и работа регуляторов давления типы регуляторов.				
7.5	КИП в ГРП (ГРУ), ШРП и их назначение.				
7.6	Обводной газопровод (байпас).				
7.7	Включение и выключение ГРП.				
7.8	Перевод ГРП на байпас и обратно.				
7.9	Обслуживание ГРП, ГРУ, ШРП.				
8.	Устройство и эксплуатация газового оборудования промышленных предприятий, котельных, жилых, общественных и административных зданий	24	18	6	Зачет (осуществляется путем опроса или выполнения контрольной работы)
8.1	Классификация газопроводов				
8.2	Газовое оборудование промышленных, сельскохозяйственных и коммунально-бытовых предприятий.				
8.3	Баллонные установки СУГ				
8.4	Подземные резервуары СУГ				
8.5	Определение и устранение утечек газа.				
8.6	Причины и порядок отключения газоиспользующего оборудования				
8.7	Пуск газа в систему газопотребления.				
8.8	Основные правила технической эксплуатации и ремонта подземных газопроводов.				
9.	Производство аварийно-восстановительных (ремонтных) работ на газовом оборудовании	16	12	4	Зачет (осуществляется путем опроса или выполнения контрольной работы)
9.1	Структура и задачи аварийной службы				
9.2	Требования к организации и оснащению аварийно-диспетчерской службы.				
9.3	План локализации и ликвидации возможных аварий				
	Порядок выполнения работ по локализации				

9.4	и ликвидации возможных аварий				
10.	Газоопасные работы Порядок их выполнения	6	4	2	Зачет (осуществляется путем опроса или выполнения контрольной работы)
10.1	Газоопасные работы и их виды.				
10.2	Технология выполнения газоопасных работ				
10.3	Наряд-допуск на выполнение газоопасных работ.				
10.4	Требования к инструментам при выполнении газоопасных работ.				
10.5	Средства индивидуальной защиты..				
11.	Техника безопасности при выполнении аварийно-восстановительных работ на газовом оборудовании. Оказание первой доврачебной помощи при удушье, ожогах и обморожении	12	10	2	
11.1	Допуск к выполнению работ, разрешение на их проведение.				
11.2	Виды инструктажа и сроки их проведения. Действия природного и угарного газа на организм человека. Первая доврачебная помощь при ожогах, обморожении, ушибах и поражении электрическим током.				
11.3	Правила и приемы проведения реанимации.				
11.4	Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины, инструкций по безопасности труда..				
11.5	Причины травматизма, их предупреждение.				
11.6	Порядок расследования несчастных случаев на производстве.				
11.7	Электробезопасность.				
11.8	Пожарная безопасность.				
13	Производственное обучение	80			
14	Консультация.	4	4	-	
15	Экзамен	12	-	-	
	Итого:	160/80	118	30	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование темы обучения	Количество учебных часов по неделям						Итого часов
		Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	
1.	Введение	2						2
2.	Физико-химические свойства природного и сжиженных углеводородных газов (СУГ пропан-бутан).	6						8
	<i>Промежуточный контроль (опрос или контрольная работа)</i>	2						
3.	Общие сведения о трубах и материалах, применяемых в газовом хозяйстве. Слесарные работы.	6						8
	<i>Промежуточный контроль (опрос или контрольная работа)</i>	2						
4	Чтение схем и чертежей	4						4
5.	Наружные и внутренние газопроводы и сооружения на них. Арматура, устанавливаемая на газопроводах	18						22
	<i>Промежуточный контроль (опрос или контрольная работа)</i>		4					
6.	Строительные работы на газопроводах, их сооружениях		10					10
7.	Назначение и устройство ГРП, (ГРУ), ШРП. Оборудование, установленное в ГРП, ШРП. Эксплуатация и ремонт оборудования		26					32
	<i>Промежуточный контроль (опрос или контрольная работа)</i>			6				
8.	Устройство и эксплуатация газового оборудования промышленных предприятий, котельных, жилых, общественных и административных зданий			18				24

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация теоретического обучения программы профессионального обучения требует наличия учебного кабинета; производственное обучение проходит на местах работы слушателей под руководством инструктора из числа аттестованного персонала.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, плакаты).

Технические средства обучения:

- компьютер на рабочем месте преподавателя;
- проектор мультимедийный;
- экран настенный;
- макеты котлов;
- макеты газо-горелочных устройств;
- образцы запорной и предохранительной арматуры;
- образцы контрольно-измерительных приборов;
- макет ГРУ;
- учебный видеofilm: «Первая медицинская помощь»;
- робот-тренажер сердечно-легочной реанимации;
- инструкции и плакаты по охране труда.

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением». Серия 20. Выпуск 16. – М., ЗАО НТЦ ПБ, 2016г.
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления». Серия 12. Выпуск 13. - М., ЗАО НТЦ ПБ, 2015г.
3. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок. – М., Издательство НЦ ЭНАС, 2004г.
4. Типовая инструкция по безопасному ведению работ для персонала котельных (РД 10-319-99). – М., ПИО ОБТ, 2003г.
5. Основы теплотехники. Теплотехнический контроль и автоматика котлов: учебник для нач. проф. образования / Б.А.Соколов. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
6. Котельные установки и их эксплуатация: учебник для нач. проф. образования / Б.А.Соколов. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
7. Устройство и эксплуатация газового хозяйства: учебник для нач. проф. образования / К.Г.Кязимов, В.Е.Гусев. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Дополнительные источники:

1. Справочное учебное пособие для персонала котельных: Тепломеханическое оборудование котельных / Сергеев А.В. — СПб.: Издательство ДЕАН. 2012г.
2. Справочное учебное пособие для персонала котельных: Топливное хозяйство котельных / Сергеев А.В. - 4-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Издательство ДЕАН. 2012г.

Интернет-ресурсы:

1. www.gosnadzor.ru
2. www.rosteplo.ru

Общие требования к организации образовательного процесса

Устанавливаются следующие основные виды занятий: лекции, производственное обучение и консультации.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Производственное обучение проводится после освоения теоретического материала.

По результатам производственного обучения проводится квалификационная пробная работа и оформляется Заключение на выполнение квалификационной пробной работы.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих теоретическое обучение по профессиональной программе: дипломированные специалисты-преподаватели с опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, среднее или высшее профессиональное образование.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерный состав: среднее или высшее профессиональное образование и опыт работы не менее 2 лет.

Мастера (преподаватели-инструкторы): профессиональное образование соответствующего профиля, практический опыт и квалификационный разряд не ниже 3.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе теоретического обучения в форме зачета (устный опрос или контрольная работа).

Для итоговой аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-оценочные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.