

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Курской области «Курский областной центр подготовки и переподготовки кадров жилищно-коммунального хозяйства»

Согласовано:  
Зам. руководителя  
Верхне-Донского Управления  
Ростехнадзора

  
В.П. Ельшин  
«07» 08 2015г.

Принято  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол  
№ 6 от «07» 08 2015г.

Утверждаю:  
Директор  
ГАОУДПО Курской области  
«Курский областной центр  
подготовки и переподготовки кадров ЖКХ»

  
В.А. Дородных  
«07» 08 2015г.  
Приказ № 22 от «07» 08 2015г.

Дополнительная профессиональная программа повышения  
квалификации  
«Персонал по устройству и эксплуатации печей, работающих  
на газообразном топливе, дымовых и вентиляционных  
каналов, для отвода продуктов сгорания»

Курск 2015г.

## Содержание

1.	Пояснительная записка .....	3
2.	Планируемые результаты.....	5
3.	Учебный план.....	6
4.	Учебно-тематический план.....	7
5.	Содержание программы.....	8
6.	Оценочные материалы.....	10
7.	Методические материалы.....	11
8.	Список используемой литературы.....	11
9.	Перечень технических средств обучения.....	12
10.	Перечень электронных образовательных ресурсов и цифровых образовательных ресурсов.....	12

## Пояснительная записка.

Настоящая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Персонал по устройству и эксплуатации печей, работающих на газообразном топливе, дымовых и вентиляционных каналов для отвода продуктов сгорания» предназначена для обучения лиц, имеющих начальное профессиональное образование, среднее профессиональное образование и (или) высшее образование.

Программа разработана в соответствии с главой 1 статьей 2 п. 9, главой 10 статьей 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Программа рассчитана на 50 учебных часов (1,5 недели) и состоит из теоретического обучения – 40 учебных часов и практики – 10 учебных часов.

Теоретический курс проводится с использованием наглядных пособий, показа видеофильмов, технических средств обучения.

Предусматривается, что слушатели, прошедшие подготовку, после обучения могут выдавать акт-заключение о пригодности вентиляционных каналов и дымоходов к эксплуатации на газовом топливе.

За период обучения слушатели получают следующие знания, умения, навыки:

### **знания:**

- о физико-химических свойствах природного газа;
- о процессе горения;
- назначения и принципа работы печей;
- назначения и принципа работы бытовых печей;
- об устройстве дымоходов;
- о технологии трубочистных работ;
- правил кирпичной кладки и способов приготовления растворов;
- способов проверки дымоходов для определения возможности присоединения к ним газовых приборов;
- правил установки газовых приборов.

### **умения:**

- обследования технического состояния вентиляционных каналов;
- проведения работ по переоборудованию дымовых каналов от газовых печей, аппаратов и приборов;
- проведения работ по кладке и ремонту печей и дымовых каналов;
- проведения работ по очистке и проверке дымовых каналов.

**НАВЫКИ:**

- проведения работ по очистке и проверке дымовых каналов;
- проведения работ по обследованию технического состояния вентиляционных каналов;
- проведения работ по кладке печей и дымовых каналов;
- проведения работ по ремонту печей и дымовых каналов;
- проведения работ по переоборудованию дымовых каналов.

Для проведения теоретического обучения привлекаются преподаватели, имеющие высшее профессиональное образование, прошедшие повышение квалификации по психолого-педагогическому сопровождению деятельности педагогов, аттестованные в территориальном органе Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Для проведения практики привлекаются преподаватели и высококвалифицированные специалисты, аттестованные в территориальных органах Ростехнадзора и имеющие большой опыт работы по обучению кадров.

## 2. Планируемые результаты

Планируемые результаты являются одним из важнейших показателей реализации освоения слушателями дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Персонал по устройству и эксплуатации печей, работающих на газообразном топливе, дымовых и вентиляционных каналов для отвода продуктов сгорания».

В результате освоения программы слушатель должен научиться:

- выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- осуществлять поиск необходимой информации с использованием учебной литературы, в глобальном информационном пространстве Интернет;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- организовывать и выполнять технологические процессы;
- использовать новые технологии работы;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, самообразования, осознанно планировать дальнейшее повышение квалификации.

По окончании обучения слушатели сдают экзамены квалификационной комиссии.

Всем успешно сдавшим экзамен выдается удостоверение установленного образца.

### 3. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
**«Персонал по устройству и эксплуатации печей, работающих на  
газообразном топливе, дымовых и вентиляционных каналов для отвода  
продуктов сгорания»**

Цель: повышение квалификации рабочих, служащих «Персонал по устройству  
и эксплуатации печей, работающих на газообразном топливе, дымовых и  
вентиляционных каналов для отвода продуктов сгорания»

Категория слушателей: лица, имеющие начальное профессиональное  
образование, среднее профессиональное образование и (или) высшее  
образование.

Срок обучения 50 час. (1,5 недели) (час., нед., мес.)

Режим занятий 6-8 часов в день (час в день)

№	Наименование курсов, тем	Всего час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.	Теоретический курс	40	38	2	Контрольная работа по теоретическому курсу
2.	Практика	10		10	Практическая квалификационная работа
	Квалификационный экзамен				
	Итого	50	38	12	
	Всего:				
	Теории	40	38	2	
	Практики	10		10	

#### 4. Учебно-тематический план

дополнительной профессиональной повышения квалификации  
«Персонал по устройству и эксплуатации печей, работающих на газообразном  
топливе, дымовых и вентиляционных каналов для отвода продуктов сгорания»

№	Наименование курсов, тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Теоретический курс	40	38	2	
1.1	Всероссийское добровольное общество другие организации	1	1		
1.2	Основные понятия о топливе и горении	1	1		
1.3	Назначение устройство и принцип работы печей	2	2		
1.4	Устройство бытовых печей и дымоходов	4	4		
1.5	Чтение чертежей	1	1		
1.6	Технология трубочистных работ	6	6		
1.7	Правила кирпичной кладки и способы приготовления растворов	3	3		
1.8	Газовое топливо и установка газовых приборов	6	6		
1.9	Проверка дымоходов для определения возможности присоединения к ним газовых приборов	4	4		
1.10	Трубочистные работы в котельных и промышленных предприятиях	6	6		
1.11	Техника безопасности	2	2		Контрольная работа по теоретическому курсу
1.12	Первая доврачебная помощь	4	2	2	Дифференцированный зачет
2.	Практика	10		10	Практическая квалификационная работа
3.	Квалификационный экзамен				
	Итого	50	38	12	
В том числе:					
Теории		40	38	2	
Практики		10		10	

## **5. Содержание программы**

### **Учебная программа теоретического курса**

#### **Введение.**

Содержание тем предполагает изучение слушателями основных положений оказания первой доврачебной помощи пострадавшим, чтения чертежей, правил техники безопасности, устройства и принципа действия печей, дымоходов, технологии трубочистных работ, правил кирпичной кладки, установки газовых приборов

#### **Тема 1. 1 Всероссийское добровольное пожарное общество и другие организации. 1 час.**

Цели и задачи ВДПО и других организаций.

#### **Тема 1. 2 Основные понятия о топливе и процессе горения. 1 час.**

Определение понятия «топливо». Виды топлива. Краткая характеристика различных видов топлива. Требования, предъявляемые к природному газу для бытовых и производственных нужд. Понятие о горении. Полное и неполное сгорание вещества.

#### **Тема 1.3. Назначение и принцип работы печей. 2 часа.**

Виды печей их назначение. Краткая характеристика печей. Понятие о тепловых процессах, происходящих в печах при горении топлива. Температура горения. Пожарная опасность сажи.

#### **Тема 1.4 Устройство бытовых печей и дымоходов. 4 часа.**

Назначение и устройство бытовых печей. Основные части печей. Понятие о назначении и конструкции топливников для различных видов топлива. Понятие о системе дымоходов. Принцип движения дымовых газов в печах. Понятие о силе тяги печи. Назначение и разновидность дымовых труб. Максимально допустимое значение сечения дымовой трубы. Устройство в печах и дымовых трубах карманов (чисток) для удаления сажи.

#### **Тема 1.5 Понятие о чтении чертежей. 1 час**

Определение понятие «чертеж». Состав строительного чертежа. Особенности изображения на чертежах печей и дымоходов, горизонтальные разрезы «порядовки». Чтение порядовок.

### **Тема 1.6 Технология трубочистных работ. 6 часов.**

Основные неисправности отопительных печей. Способы устранения завалов в дымоходах. Инструмент и приспособления трубочистных работ. Порядок и сроки очистки от сажи печей и дымоходов. Организация и проведение выжигания сажи. Противопожарные мероприятия.

### **Тема 1.7 Правила кирпичной кладки и способы приготовления растворов. 3 часа.**

Материал для кладки печей. Кирпич. Требования к кирпичу. Глина, песок, требования к ним. Подготовка кирпича, глины, песка для кладки. Основные приемы кладки печей. Установка и крепление печных приборов.

### **Тема 1.8 Газовое топливо и правила установки газовых приборов. 6 часов.**

Требования к газообразному топливу для коммунально-бытовых нужд.

Мероприятия по предотвращению пожаров и взрывов, осуществляемых при установке бытовых газовых приборов.

Дымоходы для отвода продуктов сгорания.

### **Тема 1.9 Проверка дымоходов для определения возможности присоединения к ним газовых приборов и газифицированных печей. 4 часа.**

Цель и назначение проверки дымоходов. Проверка наличия нормальной тяги и засоров. Способы проверки наличия и исправности противопожарных разделок печей и дымоходов. Порядок проверки исправности и правильности расположения оголовков дымовых труб. Формы документов по результатам проверок.

### **Тема 1.10. Трубочистные работы в котельных установках и производственных печах. 6 часов.**

Краткие сведения о назначении и конструкции производственных печей. Назначение котельных установок, газоходы секционных котлов и способы очистки их от сажи. Краткая характеристика водотрубных и жаротрубных котлов. Назначение и краткие сведения об устройстве взрывных клапанов.

### **Тема 1.11 Техника безопасности. 2 часа.**

Задачи ТБ. Мероприятия по охране труда и ТБ при работах, выполняемых при: трубочистных и печных работах; при работах на подмостках; при работах на крыше; выжигании сажи.

### **Тема 1.12 Первая доврачебная помощь. 4 часа.**

Первая доврачебная помощь при удушье, вызванном утечкой газообразного топлива и отравлении угарным газом, а также при ожогах и обморожениях, переломах, кровотечениях и поражении электрическим током и т.д.

Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

Практическое занятие по оказанию первой доврачебной помощи с применением легочно-пружинного тренажера «Максим».

## **Учебная программа практики.**

### **2. Практика. 10 часов**

Инструктаж по ТБ на рабочем месте.

Изучение техники кирпичной кладки.

Способы устранения завалов в дымоходах.

Способы очистки от сажи печей и дымоходов. Организация и проведение выжигания сажи.

Проверка наличия нормальной тяги и засоров.

Порядок проверки исправности и правильности расположения оголовков дымовых труб.

Оформление документов по результатам проверок.

Практическая квалификационная работа

## **6. Оценочные материалы**

### **Текущий контроль:**

Опрос по темам теоретического курса;

Дифференцированный зачет по теме «Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим».

### **Вариант № 1**

1. Как оказать первую помощь при обмороке?
2. Назовите признаки артериального кровотечения
3. Каким образом производится наложение кровоостанавливающего жгута на конечность?
4. Как поступить при обнаружении в ране мелких инородных предметов?
5. Как оказать первую медицинскую помощь при термическом ожоге?

### **Вариант № 2**

1. Как оказать первую помощь при артериальном кровотечении у пострадавшего?

2. Как определить, что кровоостанавливающий жгут наложен правильно?
3. Как правильно обработать рану?
4. Что необходимо предпринять при остановке сердца?
5. Как оказать первую медицинскую помощь при отравлении угарным газом?

### **Промежуточная аттестация:**

Контрольная работа по теоретическому курсу.

Вариант № 1

1. Количество воздуха необходимое для полного сгорания газа.
2. Контроль ТБ на производстве.
3. Прокладка дымовых каналов через чердачные перекрытия.
4. Срок проверки дымоходов и вент каналов.

Вариант № 2

1. Полное и неполное сгорание газа, определение полноты сжигания газа.
2. Устройство дымоходов
3. Пределы взрываемости природного газа
4. Первая помощь при переломах

### **Итоговая аттестация:**

Квалификационный экзамен.

## **7. Методические материалы**

Мультимедийная лекция «Горение газа».

Мультимедийная лекция «Состав, свойства природного газа».

Мультимедийная лекция «Расположение оголовков дымовых труб».

Методическая разработка «Устройство дымоходов».

Мультимедийная лекция «Классификация котлов».

Мультимедийная лекция «Технология производства при кладке и ремонте печей».

Мультимедийная лекция «Материалы, применяемые при кладке печей и дымовых каналов».

## **8. Список используемой литературы**

1. Правила производства работ, ремонта печей и дымовых каналов.
2. Сидорук В.И. «Трубочистные работы». Пособие. М., ВДПО, 2004г.
3. Порфирьев Я.Г. "Печные работы. Справочное пособие" Стройиздат, 1992г.
4. Школьник А.Е."Печное отопление малоэтажных зданий" Москва, Высшая школа 1991 год (2-е издание).
5. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций.
6. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см<sup>2</sup>), водогрейных котлов и

- водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 °С).
7. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

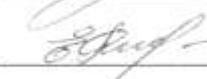
### 9. Перечень технических средств обучения

Мультимедийный комплекс (компьютер, мультимедийный проектор, экран);  
Видеомагнитофон;  
Телевизор;  
Комплект видеофильмов и видеоматериалов.

### 10. Перечень электронных образовательных ресурсов и цифровых образовательных ресурсов

Мультимедийное методическое обеспечение;  
Комплект видеофильмов и видеоматериалов;  
Поисковые системы mail.ru, google.ru, yandex.ru, Rambler.ru;  
Информационно-справочная система «Гарант»;  
Информационно-справочная система «Консультант»;  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>);  
Сайт Федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР, <http://eor.edu.ru>);  
Сайт единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР, <http://school-collection.edu.ru>);  
Сайт информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ЕС «Единое окно», <http://window.edu.ru>);  
Сайт Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (<http://www.gosnadzor.ru>).

Программу составил:  преподаватель Бастрикова О.С.

Программу проверил  методист Романова Е.В.