



Учреждение-профессиональная образовательная организация «Димитровградская автомобильная школа Общероссийской общественно-государственной организации «Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту России»

Ульяновская область г.Димитровград, ул.Куйбышева, д. 310А

телефон 2-09-46, 2-04-14



УТВЕРЖДАЮ:

Начальник У-ПО
«Димитровградская АШ ДОСААФ России»

С.С. Софронов

«01» сентября 2022 год

ПРОГРАММА

Профессионального обучения подготовки рабочих рабочих по профессии
«Чистильщик дымоходов,боровов и токов»

Код: 19561

г. Димитровград

АННОТАЦИЯ

Наименование программы подготовки: подготовка рабочих по профессии «Чистильщик дымоходов, боровов и топок».

Основные цели: приобретение профессиональных знаний, умений и навыков лицами, не имеющими профессии, без повышения образовательного уровня.

Количество часов: 60 часов.

Категория слушателей: лица старше 18 лет. **Результатом освоения программы:** получение профессии.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предназначена для подготовки рабочих по профессии «Чистильщик дымоходов, боровов и топок», 3 разряд.

Продолжительность обучения 60 часов.

В программе определен обязательный объем учебного материала и изучение всех операций и видов работ по проверке и прочистке боровов, газоходов и топок от газовых приборов и оборудования, которые должен выполнять рабочий в соответствии с «Правилами безопасности в газовом хозяйстве», СНиП 2.04.08-87 «Газоснабжение», «Правилами производства работ, ремонта печей и дымовых каналов» и др.

Практические занятия проводятся непосредственно на рабочих местах в процессе выполнения слушателями различных производственных заданий.

Практические занятия должны проводить высококвалифицированные рабочие, бригадиры, мастера, имеющие опыт подготовки кадров.

В процессе практических занятий слушатели должны овладеть наиболее рациональными приемами работы и способами организации труда и рабочего места. В процессе обучения должно быть обращено особое внимание на то, чтобы обучающиеся твердо усвоили и неукоснительно выполняли все правила техники безопасности. В этих целях преподаватель помимо изучения общих правил техники безопасности, предусмотренных программой, должен при изучении каждой новой темы или при переходе к новым видам работ обращать внимание обучающихся на правила техники безопасности, которые должны ими соблюдаться.

К концу обучения каждый обучающийся должен самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве.

По окончании обучения слушатели сдают экзамен.

Результаты экзаменов оформляются протоколом с указанием вида работ, к которому допускается лицо, прошедшее проверку знаний.

Квалификационная характеристика
ЧИСТИЛЬЩИК дымоходов, боровок и топок

Характеристика работ. Проверка, очистка от сажи и золы и прожигание дымовых труб, боропок и топок, дымоходов и газоходов котельных установок центрального парового отопления производственно-технологического назначения, бойлерных и сушильных установок, промышленных обжиговых печей, плит ресторанный типа, печей хлебопечения, газовых отопительных систем и установок, работающих на различных видах твердого и жидкого топлива. Чистка калориферов, газовых холодильников промышленного типа, каналов производственной вентиляции, пылеулавливающих устройств. Проверка дымоходов, газоходов и вентиляционных каналов на проходимость, обособленность и плотность. Составление письменных заключений о техническом и противопожарном состоянии топок, котлов, промышленных печей, газоходов, дымоходов и системы производственной вентиляции.

Должен знать: Правила пользования механическими приспособлениями; правила и сроки очистки дымовых труб, боропок, топок, дымоходов и газоходов котельных установок центрального парового отопления производственно-технологического назначения, каналов производственной вентиляции, газовых отопительных установок, сушильных, обжиговых, хлебопекарных печей, ресторанных плит, калориферов и газовых холодильников промышленного типа; способы проверки дымоходов, газоходов и вентиляционных каналов на проходимость, обособленность и плотность; правила оформления технической документации о состоянии топок, печей, газоходов и дымоходов; свойства газообразного топлива и причины образования взрывоопасных смесей; способы устранения завалов в системе дымоходов, газоходов и топок; правила и способы обмуровки и футеровки котлов; правила наладки машин и оборудования.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**для подготовки рабочих по профессии
«Чистильщик дымоходов, боропок и топок»**

№ п/п	Предметы	Кол-во час.
-------	----------	-------------

1.	<u>Теоретическое обучение</u>	
1.1.	Специальный курс. Устройство и эксплуатация дымоходов, боронов, топок, дымовых и вентиляционных каналов	31
2.	Производственное обучение	17
3.	<u>Консультация</u>	4
4.	Квалификационный экзамен	8
	ИТОГО	60

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Режим занятий: ежедневно по 8 акад. часов в день, 5 дней в неделю

№ п/п	Разделы программы	Учебный недели/акад. часы		Итого
		1	2	
1	Теоретическое обучение	31		31
2	Производственное обучение	9	8	17
3	Консультация		4	4
4	Квалификационный экзамен		8	8

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА СПЕЦИАЛЬНОГО КУРСА

Устройство и эксплуатация дымоходов, боронов, топок, дымовых и вентиляционных каналов

№ тем	Тема	Кол-во час.
1.	Общие положения	1
2.	Права, обязанности и взаимоотношения исполнителя работ и заказчика	1
3.	Основные свойства газа. Условия образования СО	3

4.	Требования к газифицированным котлам и другим устройствам	6
5.	Обмуровка и футеровка котлов	4
6.	Устройство, проверка, очистка и эксплуатация дымовых и вентиляционных каналов	6
7.	Проверка и очистка котлов, боровов экономайзеров	4
8.	Контрольно-измерительные приборы	2
9.	Охрана труда. Порядок расследования аварий и несчастных случаев. Работа на высоте, лесах, подмостях на скатных кровлях	4
	ИТОГО	31

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема № 1. Общие положения.

Общие положения «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

Народохозяйственное значение газообразного топлива. Преимущества и недостатки газового топлива. Значение газа как топлива. Ознакомление с учебной программой и режимом занятий.

Тема № 2. Права, обязанности и взаимоотношения исполнителя работ и заказчика.

Выполнение работ по договорам, заключенным с коммунальными предприятиями и организациями, жилищными конторами и домоуправлениями, а также с владельцами домов на правах личной собственности. Выполнение небольшого объема работ по разовым заявкам организаций.

Заключение договоров (Объем, сроки и стоимость выполнения).

Обязанности заказчика.

Обязанности подрядчика.

Тема № 3. Основные свойства газа.

Физико-химические свойства газов: цвет, запах, теплотворная способность, состав, удельный вес, токсичность, пределы воспламенения.

Одоризация газа.

Горение газа и газогорелочные устройства. Газовые горелки, принцип работы. Условия образования окиси углерода и сажи при сжигании газа. Действие газа на организм человека.

Тема № 4. Требования к газифицированным котлам и другим устройствам.

Применение дымососов. Требования к их установке и монтажу.

Основные требования к печному отоплению и печам. Материалы, применяемые при строительстве печей. Производство печных работ и ремонт печей. Перевод отопительных и отопительно-варочных печей на газовое топливо. Приемка печных работ. Требования к эксплуатации печей.

Тема № 5. Обмуровка и футеровка котлов.

Применяемые строительные материалы для обмуровки: кирпич красный, тугоплавкий, шамотный и др. Приготовление раствора для каждой кладки и обмуровки. Толщина швов кладки. Перекрытия сводчатого типа.

Тема № 6. Устройство, проверка, очистка и эксплуатация дымовых и вентиляционных каналов.

Общие требования к устройству дымовентканалов.

Проверка соответствия примененных материалов требованиям, отсутствия засорений, плотности и обособленности, наличия и исправности разделок, предохраняющих сгораемые конструкции, исправности и правильности расположения оголовка относительно крыши и вблизи расположенных сооружений, наличия нормальной тяги. Высота, диаметр, крепление. Определение зоны ветрового подпора. Требования к присоединению аппаратов и проборов к каналам. Проверка и очистка дымовых и вентиляционных каналов. Периодичность проверки дымовых и вентиляционных каналов. Первичная и повторные проверки и прочистка дымоходов. Приемка в эксплуатацию дымовых и вентиляционных каналов после их строительства и капитального ремонта. Эксплуатация дымовентканалов.

Тема № 7. Проверка и очистка котлов, боровов, экономайзеров.

Техническое обслуживание. Сроки проверки.

Наружный осмотр котлов, боровов и экономайзеров.

Причины внезапного и резкого уменьшения тяги в котле и в дымовом тракте.

Плановая проверка и текущий ремонт обмуровки котла и дымоотводящих устройств. Периодичность. Оформление актов на пригодность.

Технология очистки дымоходов, котлов, боровов и экономайзеров.

Техника безопасности при работе в котлах, боровах и экономайзерах.

Тема № 8. Контрольно-измерительные приборы.

Места установки контрольно-измерительных приборов. Тягомер, манометр. Их назначение, устройство и применение.

Тема № 9. Охрана труда. Порядок расследования аварий и несчастных случаев. Работа на высоте, лесах, подмостях, на скатных кровлях.

Организация рабочих мест. Требования к лесам и подмостям. Работа на высоте и лесах, подмостях на скатных кровлях. Основные технические данные защитных приборов и приспособлений. Методы их испытаний. Порядок обеспечения рабочих защитными средствами.

Понятие о несчастном случае на производстве. Основные технические средства по борьбе с производственным травматизмом.

Оказание доврачебной помощи при отравлении газом, ушибах, поражении электрическим током и т.д. Признаки удушья, отравления, ожогов. Определение степени отравления и ожогов.

Порядок расследования аварий и несчастных случаев.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тема № 1. Производственное обучение – 17 часов. Ознакомление обучающихся с общими правилами техники безопасности. Основные опасные и вредные производственные факторы. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Безопасная организация и содержание рабочего места. Безопасные методы и приемы при работе на высоте. Средства индивидуальной защиты на рабочем месте.

Проверка, очистка от сажи и золы и прожигание дымовых труб, боровок и топок, дымоходов и газоходов котельных установок центрального парового отопления производственно-технологического назначения, бойлерных и сушильных установок, промышленных обжиговых печей, плит ресторанный типа, печей хлебопечения, газовых отопительных систем и установок, работающих на различных видах твердого и жидкого топлива. Чистка калориферов, газовых холодильников промышленного типа, каналов производственной вентиляции, пылеулавливающих устройств. Проверка дымоходов, газоходов и вентиляционных каналов на проходимость, обособленность и плотность. Составление письменных заключений о техническом и противопожарном состоянии топок, котлов, промышленных печей, газоходов, дымоходов и системы производственной вентиляции.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана программы и календарного учебного графика.

Образовательный процесс строится с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Обучение взрослого населения имеет свои особенности, что учитывается при составлении образовательной программы. Взрослые стремятся к самостоятельности, самоорганизации и самоуправлению в учебном процессе, имеют

большой жизненный и производственный опыт, поэтому активное участие обучающихся учитывается при выборе методов и форм обучения.

Материально-техническое обеспечение

Для достижения целей, поставленных в данной программе, имеются:

- аудитории, оборудованные техническими средствами (компьютерами, проекторами, видео- и аудио аппаратурой);
- наглядные пособия (на печатных и электронных носителях, макеты).

Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы осуществляет педагогический состав из числа высококвалифицированных специалистов, имеющих соответствующую подготовку и опыт практической работы.

Требования к уровню квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию программы: наличие среднего профессионального или высшего образования, соответствующего профилю программы, наличие дополнительного профессионального образования по направлению «Образование и педагогика».

ЛИТЕРАТУРА

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления"

Федеральные нормы и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением" Порядок обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда работников организаций, утв. постановлением Министерства образования РФ от 13.01.03 №29.

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Образовательный центр технической подготовки кадров»



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор АНО ДПО «ОЦТПК»

И. В. Енютина

» 01 2018 г

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

для проверки знаний у рабочих по профессии «Чистильщик
дымоходов, боронов и топок».

Код: 19561

Тула – 2018 год

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»**

Билет № 1

1. Кто допускается к профилактическому обслуживанию печей и дымоходов?
2. Что такое тяга?
3. Пределы взрываемости природного газа.
4. Требования к размещению печей на твердом топливе.

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»**

Билет № 2

1. Обязанности заказчика при выполнении работ и в ходе эксплуатации дымовых и вентиляционных каналов.
2. Требования к подбору печей и аппаратов для отопления помещений.
3. Действия газа на организм человека.
4. Материалы, применяемые при кладке печей и дымовых каналов.

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»**

Билет № 3

1. Обязанности исполнителя при обслуживании печей, дымовых и вентиляционных каналов.
2. Что такое точка росы, при какой температуре дымовых газов она образуется?
3. Состав природного газа.
4. Какое количество воздуха необходимо для сжигания 1 м³

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»**

Билет № 4 1.

- Полное и неполное сгорание газа, как определить.
2. Периодичность проверки знаний рабочих.
 3. Что такое дымоходы и дымовые каналы?
 4. Физические свойства природного газа.

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»**

Билет № 5

1. Какие виды печей используются в помещениях?
2. Преимущество газового топлива.
3. Размещение печей и аппаратов.
4. Каким образом выполняется изоляция стен, ее размеры?

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»**

Билет № 6

1. Устройство фундаментов под печи, допустимые размеры фундаментов, расстояния между фундаментом здания и фундаментом печи.
2. Одаризация природного газа. При каком количестве газа в процентном отношении от объема помещения должен ощущаться запах газа.
3. Толщина швов кирпичной кладки при устройстве фундаментов, печи, дымовых труб.
4. Какие печи допускаются к переводу на газовое топливо?

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»**

Билет № 7

1. Размеры разделок дымовых каналов.
2. Порядок приемки печей и аппаратов.
3. Просушка печей на твердом и газообразном топливе.
4. Температура точки росы. Как избежать конденсации паров в дымовых трубах.

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»**

Билет № 8

1. На каком растворе производится кладка дымовой трубы в пределах чердака и выше кровли.
2. Требования, предъявляемые при эксплуатации печей на твердом топливе.

3. Какая вентиляция должна быть в помещениях, где установлены печи, потребляющие газовое топливо?
4. Периодичность проверки дымовых и вентиляционных каналов.

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка рабочих «Чистильщик дымоходов, боронов и топок»

Билет № 9

1. Требования к газовым отопительным печам.
2. Какой объем помещения должен быть для установки отопительного газового аппарата при установке его совместно с газовыми плитами?
3. Требования для присоединения одного, двух отопительных аппаратов к дымовому каналу. Устройство рассечек.
4. Изоляция пола и потолка легкогораемых конструкций при установке газового аппарата.

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка рабочих «Чистильщик дымоходов, боронов и топок»

Билет № 10

1. Размеры разделок дымовых каналов для печей с продолжительностью топки до 3-х часов.
2. Соединительные трубы. Требования к ним.
3. Какие работы выполняются при переводе печей с твердого топлива на газ?
4. Как размещаются в топливнике колосниковые решётки?

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка рабочих «Чистильщик дымоходов, боронов и топок»

Билет № 11

1. Как выполняется присоединение соединительной трубы к дымовому каналу?
2. Толщина футеровки топливника при переводе печи на газ.
3. Толщина стенок печи.
4. Для чего в шибере выполняется отверстие и какого диаметра. В каких печах устанавливается шибер.

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования

«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»

Билет № 12

1. Место установки шибера.
2. Способы вторичного воздуха в печь.
3. Почему не выполняется футеровка печей непрерывного действия?
4. Почему не допускается проверка футеровки топливника с кирпичной кладкой печи?

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров»** подготовка рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»

Билет № 13

1. Чем должны быть оборудованы газогорелочные устройства?
2. Как производится отбор печей для перевода их на газообразное топливо?
3. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к газовым печам и аппаратам.
4. Какой раствор применяется при выполнении огнеупорных работ (футеровке)?

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров»** подготовка рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»

Билет № 14

1. Способы увеличения тяги.
2. Какова длина вертикального участка трубы при присоединении прибора к дымовому каналу?
3. Варианты размещения дымовых каналов над кровлей.
4. Как проверяется дымовой канал на плотность.

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров»** подготовка рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»

Билет № 15

1. Варианты защиты оголовка.
2. Допускается ли пробная топка печи до вывода труб выше кровли?
3. Каков диаметр соединительной трубы, из чего она выполняется?
4. Размеры дымовых каналов.

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров»** подготовка рабочих «Чистильщик дымоходов, боровов и топок»

Билет № 16

1. Для чего имеется гофр на соединительной трубе?
2. Требования безопасности при эксплуатации газовых печей и аппаратов.
3. Требования к устройству дымовых каналов.
4. Периодичность проверки дымовых каналов и вентиляционных каналов.

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боронов и топок»**

Билет № 17

1. Проверка тяги в печах, работающих на твердом и газообразном топливе.
2. Какие требования предъявляются при эксплуатации каналов?
3. Почему не допускается перевязка обмуровки печи с кирпичной кладкой печи.
4. На каком расстоянии от дымовой трубы располагается стропила, обрешетка, металлические и железобетонные балки?

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боронов и топок»**

Билет № 18

1. Как определить место засора и завала?
2. Как проверяется обособленность дымового канала от соседнего дымового канала или вентиляционного?
3. Ваши действия при появлении запаха в помещении.
4. Какая вентиляция допускается в отапливаемых помещениях?

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боронов и топок»**

Билет № 19

1. Кто допускается к самостоятельному выполнению проверки и ремонту печей, дымовых и вентиляционных каналов?
2. Какой документ для газового хозяйства является основанием для включения бытовых газовых аппаратов?
3. Когда проверяется тяга в топливнике и в дымоходе? Способы ее проверки для печей на твердом и газообразном топливе.

4. Какие работы выполняются при перероде отопительных печей на газовое

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боронов и топок»**

Билет № 20

1. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к газовым печам и аппаратам.
2. Какой уклон допускается при монтаже соединительных труб? Каким способом выполняется сборка звеньев труб.
3. Размеры разделок для печей на газовом топливе.
4. Как выполняется изоляция пола из сгораемых и трудносгораемых материалов?

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр технической подготовки кадров» подготовка
рабочих «Чистильщик дымоходов, боронов и топок»**

Билет № 21

1. Какой высоты должен быть топливник при работе печи на газовом топливе?
2. Можно ли подсоединять 2 прибора к одному дымовому каналу.
3. Размеры разделок дымовых каналов работающих на газовом топливе. 4. Каким образом обеспечивается герметичность при пересечении дымовой трубы кровли.

