

Утверждено
Корнеевой Эксперт

ЛМБ

Паршинова Т.?

Конкурсное задание



Компетенция

Монтаж и эксплуатация газового оборудования

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия в конкурсе
2. Задание для конкурса
3. Модули задания и необходимое время
4. Критерии оценки
5. Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания: **18** ч.

1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс.

2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Содержанием конкурсного задания являются работы по монтажу систем объекта газификации. Участники соревнований получают инструкцию, схему и необходимые материалы после выполнения заказа. Конкурсное задание имеет несколько модулей, выполняемых последовательно.

Конкурс включает в себя работы по монтажу систем объекта газификации и выполнение наладочных работ после проверки смонтированной схемы участником.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются членами жюри. Оценка производится как в отношении работы модулей, так и в отношении процесса выполнения конкурсной работы. Если участник конкурса не выполняет требования техники безопасности, подвергает опасности себя или других конкурсантов, такой участник может быть отстранен от конкурса.

Время и детали конкурсного задания в зависимости от конкурсных условий могут быть изменены членами жюри.

Конкурсное задание должно выполняться помодульно. Оценка также происходит от модуля к модулю.

3. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1.

№ п/п	Наименование модуля	Рабочее время	Время на задание
1	Модуль 1: Составление спецификации материалов необходимых для выполнения конкурсного задания. Заказ материалов и комплектующих по каталогам.	C1 09.15-11.45	2,5 часа
2	Модуль 2: Монтаж подземного газопровода.	C1 12.45-16.45 C2 11.30-12.30	4,0 часа 1,0 час
3	Модуль 3: Монтаж внутреннего газопровода	C2 13.00-16.30 C3 09.15-10.15	3,5 часа 1,0 часа
4	Модуль 4: Подключение котла к инженерным сетям	C2 09.15-11.15	2,0 часа
5	Модуль 5: Монтаж и наладка автоматики дистанционного контроля и регулирования газового оборудования.	C3 12.45-14.45	2,0 часа
6	Модуль 6: Пуско-наладка, настройка газового котла, инструктаж абонента.	C3 10.15-12.15	2 часа

Модуль 1: Составление спецификации материалов необходимых для выполнения конкурсного задания. Заказ материалов и комплектующих по каталогам.

Участнику в соответствии с предоставленной схемой и материалами необходимо составить спецификацию недостающих материалов для выполнения модуля 3, модуля 4 и модуля 5 и выполнить расчет длины медной трубы, кабель-каналов и электрических кабелей, а также рассчитать количество фитингов и хомутов. Участник по каталогу производит заказ недостающих комплектующих и определяет целостность комплектации газоиспользующего оборудования выполнить.

До истечения времени, отведенного на выполнения модуля 1 работы по монтажу оборудования не начинаются. Если требуется дополнительное время, Участник может использовать свое рабочее время, отведенное на выполнение конкурсного задания. При этом время выполнения конкурсного задания увеличиваться не будет.

Модуль 2: Монтаж подземного газопровода.

Участнику необходимо выполнить монтаж подземного газопровода, который включает в себя установку имитации распределительного подземного газопровода согласно задания и сварку заглушек, установку цокольного ввода в имитацию стены здания, центровка цокольного ввода предоставленными застройщиком материалами и его фиксирование, соединение распределительного газопровода с цокольным вводом с использованием муфт с закладными нагревателями и врезочной седёлки; производство сварочных работ; выполнение врезки, монтаж резьбового фланца. По окончании второго модуля проводится контрольная опрессовка воздухом давлением 5 кПа в течение 5 минут с использованием опрессовщика ROTEST GW 150/4, в присутствии эксперта, падение давления не допускается.

Модуль 3: Монтаж внутреннего газопровода.

Участнику необходимо выполнить монтаж внутреннего газопровода, который включает в себя разметку крепления узлов газопровода, монтаж газопровода согласно эскиза задания с соблюдением углов и уровней, монтаж термозапорного клапана, монтаж клапана отсекаателя, монтаж газового фильтра, монтаж и установка газового счетчика, монтаж опуски на котел, установка крана, подсоединение гибкой подводки к котлу, монтаж опуски на плиту и установка крана. Весь газопровод центруется и устанавливается на величину от стены согласно эскиза. Все работы выполняются с использованием медной трубы и прессфитингов радиальной запрессовки. По окончании третьего модуля проводится контрольная опрессовка воздухом давлением 5 кПа в течение 5 минут с использованием опрессовщика ROTEST GW 150/4, в присутствии эксперта, падение давления не допускается. После проведения опрессовки и безопасного сброса воздуха устанавливается заглушка в кран на опуске на плиту. По выполнению 3 модуля участник переходит к восстановлению комплектности узлов котла согласно заказанной комплектации.

Модуль 4: Подключение котла к инженерным сетям.

Участник проводит работы по монтажу системы отопления согласно задания с использованием прессфитингов радиальной запрессовки, медной трубы и её гибки. По окончании четвертого модуля проводится контрольная опрессовка

воздухом давлением 2 бара в течение 5 минут с использованием опрессовщика ROTEST GW 150/4, в присутствии эксперта, падение давления не допускается. Допускаются изгибы трубы только на 30°, 45°, 60°, 90°.

Модуль 5: Монтаж и наладка автоматики дистанционного контроля и регулирования газового оборудования.

Участник выполняет работы по установке на стене электрического щита с монтажной панелью, монтаж блоков автоматики в щите, прокладка кабель-каналов и электрической проводки для управления элементами системы контроля и регулирования. Выполняется монтаж датчиков и их подключение к шине управления. С помощью специализированного программного обеспечения производится настройка системы управления на параметры, указанные в техническом задании.

Модуль 6: Пуско-наладка, настройка газового котла, инструктаж абонента.

Участник производит расчет, проверку и настройку давления в расширительном баке исходя из полученного задания установочного давления в системе отопления. Проверяет отсутствия заклинивания насоса. Участнику необходимо рассчитать давление газа на горелку согласно требуемой мощности до третьего знака (требуемая мощность будет указана при проведении соревнования) Участник проводит инструктаж абонента по эксплуатации газового оборудования с указанием регулировки и дальнейших действий при эксплуатации.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) таблица 2. Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 100.

Таблица 2.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная (если это применимо)	Объективная	Общая
А	Расчет спецификации и проверка комплектации котла	0	4	4

B	Техника безопасности и охрана труда	0	4	4
C	Завершенность модуля	0	15	15
D	Технология монтажа трубопроводов	0	15	15
E	Размеры уровни	0	15	15
F	Аккуратность работы	0	5	5
G	Герметичность	0	15	15
H	Наладка автоматики	0	10	10
I	Пуско-наладка котла	0	12	12
J	Инструктаж абонента	0	5	5
Итого =		0	100	100

Субъективные оценки - Не применимо.