Задание подготовлено в рамках проекта АНО «Лаборатория модернизации образовательных ресурсов» «Кадровый и учебно-методический ресурс формирования общих компетенций обучающихся по программам СПО», который реализуется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

**Разработчики**

Кошкаров Алексей Владимирович, ГБПОУ СО «Тольяттинский социально-экономический колледж»

Белякова Наталья Сергеевна, ГБУ ДПО Самарской области Центр профессионального образования

МДК.01.03 Техническое обслуживание, ремонт, монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства

Тема: Установка приборов системы отопления

Вы, студент 3-го курса по профессии «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства». Вас назначили наставником студента 2-го курса. Вашему подопечному было дано задание произвести сварку полипропиленовых труб подключения отопительного прибора и монтаж отопительного прибора. Так случилось, что вы смогли присоединиться к своем подопечному на стадии монтажа, когда он уже завершил сварочные работы.

Внимательно изучите бланк оценки. Рассмотрите фотофиксацию работы второкурсника.

**Проанализируйте выполнение трудовых действий при монтаже отопительного прибора и качество сварочных работ.**

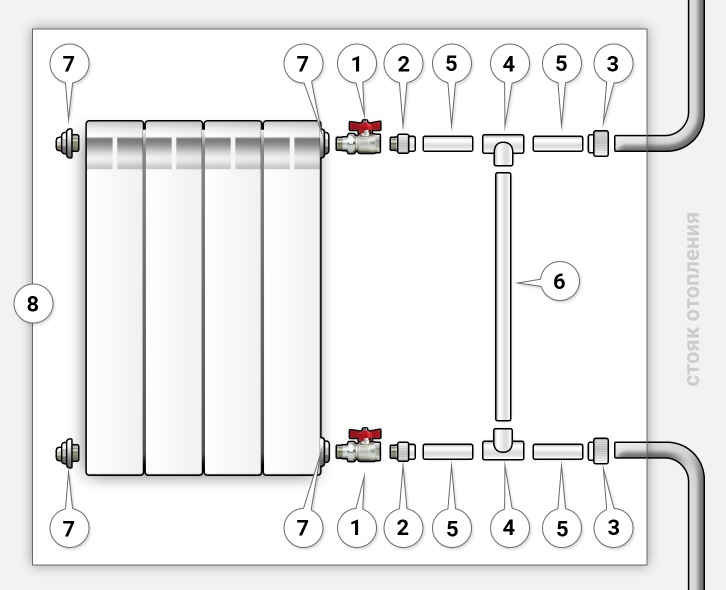
**Заполните бланк.** В графе «Комментарии» поясняйте отрицательные оценки.

| № | Наименование умения | Внешние проявления умения | Оценка, да\нет | Комментарии |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| К01. | Организация рабочего места монтажника | Корректно надета спецодежда:  рабочий комбинезон и пиджак с длинными рукавами и плотно прилегающими манжетами;  перчатки |  |  |
| На рабочем месте отсутствуют посторонние предметы, рабочее место чистое |  |  |
| К02. | Подготовка ручного инструмента для выполнения работ | Для выполнения каждой операции технологического процесса применены соответствующие инструменты |  |  |
| К03 | Проверка качества сварочных работ и используемых материалов | Сборка и сварка произведена в соответствии со схемой монтажа |  |  |
| Для выполнения каждой операции технологического процесса использованы соответствующие материалы |  |  |
| К04 | Соблюдение технологии монтажа  (операции выполнены верно и в верной последовательности) | 1. Произвести разметку |  |  |
| 1. Установить крепежные элементы под отопительный прибор |  |  |
| 1. Проверка по уровню качество установки крепежных элементов |  |  |
| 1. Установка отопительного прибора (в сборе) на кронштейны |  |  |
| 1. Проверка качества установки отопительного прибора с помощью уровня |  |  |
| 1. Подключение отопительного прибора к системе отопления через запорную или арматуру |  |  |

*Источник 1*

**Фотофиксация порядка действий студента-второкурсника**

1. Ознакомление с чертежом.

****

2. Разметка под монтаж.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\User\Desktop\демонстрационный экзамен\фото\1.jpg | C:\Users\User\Desktop\демонстрационный экзамен\фото\2.jpg |

3. Установка кронштейнов под отопительный прибор.

**** ****

4. Выравнивание кронштейнов по уровню.

****

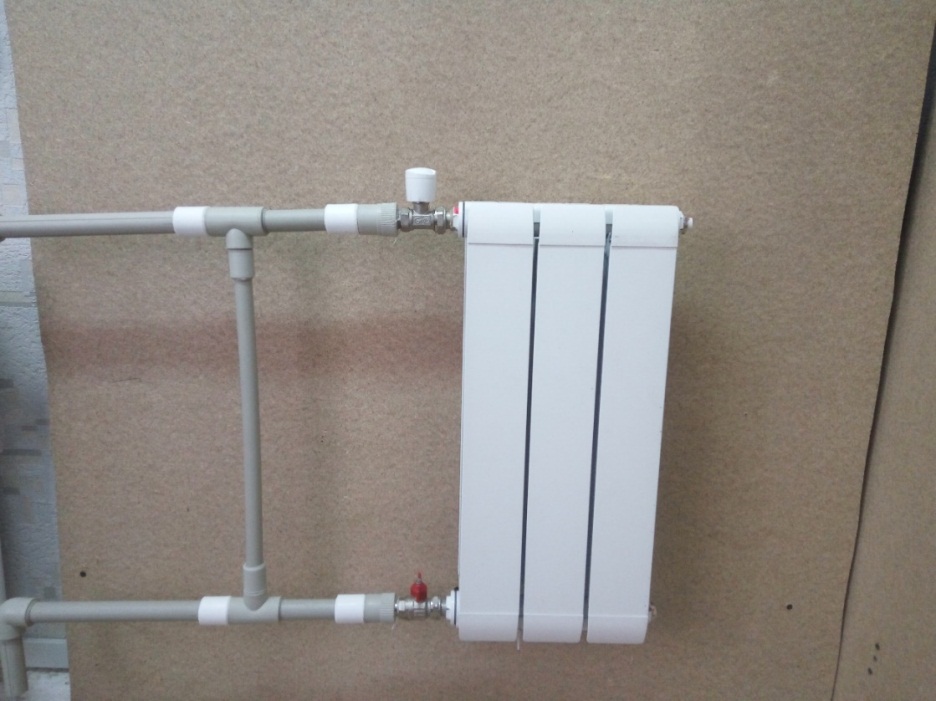
5. Установка радиатора отопления, проверка по уровню.

****

6. Подключение отопительного прибора к системе отопления.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\User\Desktop\демонстрационный экзамен\фото\7.jpg | C:\Users\User\Desktop\демонстрационный экзамен\фото\8.jpg |

7. Подача теплоносителя в отопительный прибор, сброс воздуха с помощью крана Маевского.



Инструмент проверки

| № | Наименование умения | Внешние проявления умения | Оценка, да\нет | Комментарии |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| К01 | Организация рабочего места монтажника | Корректно надета спецодежда:  рабочий комбинезон и пиджак с длинными рукавами и плотно прилегающими манжетами;  перчатки | нет | При установке и выравнивании кронштейна (1) не использованы перчатки (2) |
| На рабочем месте отсутствуют посторонние предметы, рабочее место чистое | да |  |
| К02 | Подготовка ручного инструмента для выполнения работ | Для выполнения каждой операции технологического процесса применены соответствующие инструменты | да |  |
| К03 | Проверка качества сварочных работ и используемых материалов | Сборка и сварка произведена в соответствии со схемой монтажа | да |  |
| Для выполнения каждой операции технологического процесса использованы соответствующие материалы | нет | Использовано несколько муфт из белого пропилена (1).  При сварке белого с серым полипропиленом может получится ненадежное соединение (2) из-за разницы температуры плавления серого и белого полипропилена (3) |
| К04 | Соблюдение технологии монтажа  (операции выполнены верно и в верной последовательности) | 1. Произвести разметку | да |  |
| 1. Установить крепежные элементы под отопительный прибор | да |  |
| 1. Проверка по уровню качество установки крепежных элементов | да |  |
| 1. Установка отопительного прибора (в сборе) на кронштейны | да |  |
| 1. Проверка качества установки отопительного прибора с помощью уровня | да |  |
| 1. Подключение отопительного прибора к системе отопления через запорную или арматуру | да |  |

|  |  |
| --- | --- |
| За набор верных оценок по каждому умению | 1 балл |
| *Максимально* | *4 балла* |
| За набор верный элемент комментария | 1 балл |
| *Максимально* | *5 баллов* |
| ***Максимальный балл*** | ***9 баллов*** |