



**ФОНД
ГУМАНИТАРНЫХ
ПРОЕКТОВ**

СОГЛАСОВАНО

**Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Чувашской Республики «Чебоксарский техникум
строительства и городского хозяйства»
Министерства образования Чувашской Республики**

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ

**в рамках проекта по ранней профессиональной ориентации
учащихся 6-11 классов общеобразовательных организаций
«Билет в будущее»**

г. Москва, 2024

«Инженер вентиляционных систем»

Профессиональная среда: комфортная

Профессия: Монтажник санитарно-технических систем и оборудования

Название профессиональной пробы: Замена смесителя для раковины

1. Паспорт программы профессиональной пробы

Автор программы: Евдокимов Эдуард Леонидович, мастер производственного обучения ГАПОУ ЧР «ЧТСГХ»

Контакты автора: Чувашская республика, город Чебоксары, eduard.evdokimov@mail.ru, 89278570764

| <i>Вид</i> | <i>Формат проведения</i> | <i>Время проведения</i> | <i>Возрастная категория</i> | <i>Доступность для участников с ОВЗ</i> |
|------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|---|
| Базовый | Очный | 90 минут | 6-11 классы | нет |

2. Содержание программы

Введение (10 мин)

1. *Краткое описание профессионального направления.* В реестре областей и видов профессиональной деятельности Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации компетенция "сантехника и отопление" входит в 16 раздел "Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство".

Специалист по сантехнике и отоплению осуществляет монтаж, ремонт и обслуживание систем отопления и водоснабжения в жилых помещениях, общественных и промышленных зданий. В сфере нашей трудовой деятельности по мимо общих принципов, дополняются такими как любовь к своему делу, верность профессиональному долгу и трудовым традициям рабочего класса.

Одними из основных трудовых функций специалиста по сантехнике и отоплению являются:

- 1) выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления и водоснабжения
- 2) выполнение монтажа и ремонта систем отопления и водоснабжения

2. *Место и перспективы профессионального направления в современной экономике страны, мира.* В настоящее время специалист в области санитарно-технических систем одна из самых востребованных как у самозанятых так и вакансий предприятий на рынке труда во всем мире, популярность и значимость данной компетенции растет с каждым годом, с ростом спроса растет и заработная плата специалиста, которая в среднем составляет в Российской Федерации 60 000 рублей, а в странах Европы более 2000 евро.

3. *Необходимые навыки и знания для овладения профессией.* **Навыками и умениями**, которыми должен обладать квалифицированный специалист – это основы строительного дела и гидравлики, устройство систем, материаловедение, современные требования строительных норм. Устройство работы систем отопления и водоснабжения, читать строительные чертежи.

4. *1-2 интересных факта о профессиональном направлении.*

а) Археологические раскопки доказали, что первые предметы сантехники были созданы около двух тысяч лет назад. В шумерском городе Ур был найден резной трон-стульчак, который был

изготовлен для правительницы Пуаби. Поэтому тогда же и возникла потребность в профессии сантехник — в специалистах, которые создавали предметы сантехники, могли ее устанавливать и ремонтировать. Современный вид сантехника обрела лишь в XX веке. И после того как возник спрос на услуги в этой сфере, профессия стала набирать всю большую популярность.

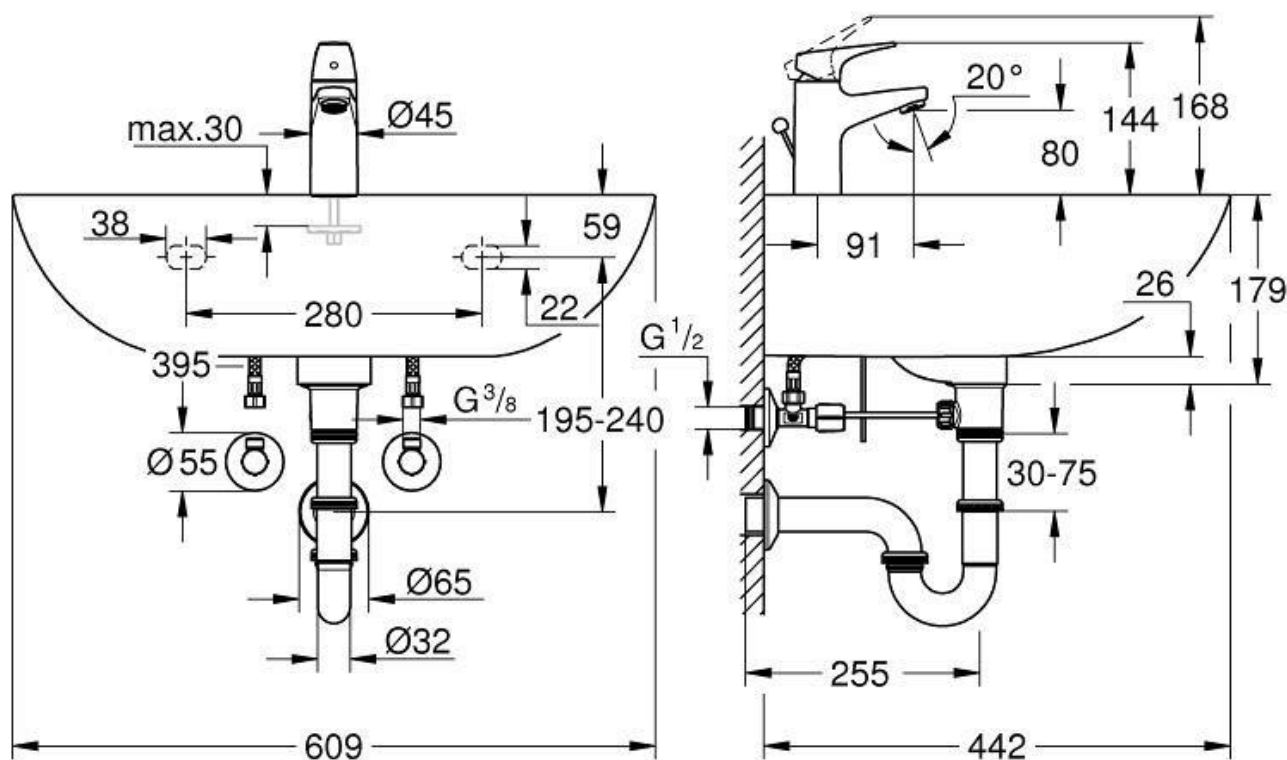
б) Каждый человек хотя бы раз в жизни сталкивался с проблемой, которую может решить только сантехник, независимо от того, в каком доме он проживает или где работает. Проблемы с водоснабжением или канализацией могут возникнуть в любом здании. Сантехники требуются везде, где есть дома. Поэтому работать по этой профессии можно и в крупном городе, и в небольшом поселке.

5. *Связь профессиональной пробы с реальной деятельностью.* Освоив данную компетенцию всегда можно быть уверенным в завтрашнем дне! Замена смесителя один из основных видов работ мастера санитарно-технических систем, с которой сталкивается каждый человек. Получение данного навыка позволит каждому слушателю понимать, как правильно требуется производить замену смесительной арматуры и какие требования, и действия нужно соблюдать, о которых большинство людей и не подозревают.

Постановка задачи (5 мин)

Приложение №1

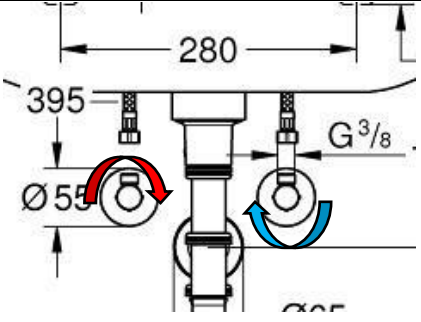
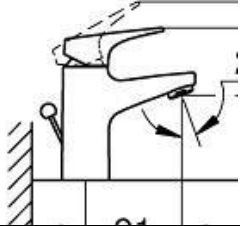
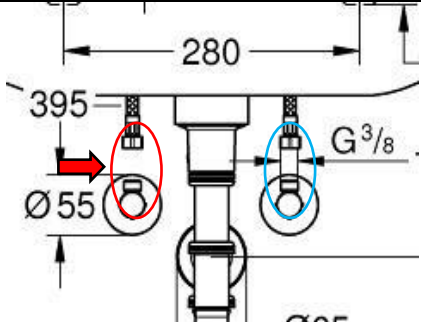
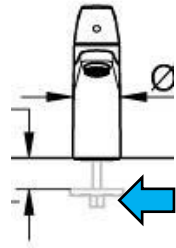
- Требуется произвести демонтаж старого однорычажного смесителя для раковины;
- Установить новый смеситель для раковины и провести пуско-наладочные работы.



Выполнение задания (55 мин)

1. *Подробная инструкция по выполнению задания.*

| № п/п | Этапы работы | Изображение | Требуемый инструмент |
|-------|--------------|-------------|----------------------|
| | | | |

| | | | |
|---|--|--|---|
| 1 | <p>Перекрыть угловые вентили подачи ХВС и ГВС (вращать по часовой стрелке)</p> |  | |
| 2 | <p>Спустить оставшееся давление в системе путем открытия смесителя</p> |  | |
| 3 | <p>Отсоединить гибкую подводку от угловых вентелей, раскручивать против часовой стрелки</p> |  | <p>Клещи переставные, гаечный ключ KNIPEX KN8605180</p> |
| 4 | <p>Захватить смеситель с помощью сантехнических клещей с пластмассовыми губками. Открутить фиксирующую гайку с помощью торцевого ключа и снять смеситель</p> |  | <p>Сантехнические клещи Rothenberger SANIGRIP PL 70416. Торцевой ключ Brinko для кранов с вертикальным креплением 655</p> |
| 5 | <p>Взять новый смеситель, проверить уплотнительные прокладки на гибкой подводке, провести монтаж в обратной последовательности пунктов 4→3</p> | | <p>Сантехнические клещи Rothenberger SANIGRIP PL 70416. Торцевой ключ Brinko для кранов с вертикальным креплением 655 Клещи переставные гаечный ключ KNIPEX KN8605180</p> |

| | | | |
|----|---|--|----------------------------------|
| 6 | Снять аэратор со смесителя |  | Ключ для аэраторов универсальный |
| 7 | Открыть смеситель |  | |
| 8 | Постепенно открывать угловые вентили подачи ХВС и ГВС (вращать против часовой стрелке) стравливая воздух из системы. После спуска воздуха пролить воду в течении 1 мин. закрыть смеситель и установить аэратор на место |  | Ключ для аэраторов универсальный |
| 9 | С помощью угловых вентилях настроить напор воды в смесителе | | |
| 10 | Прибрать рабочее место, убрать старый смеситель в коробку, протереть раковину и смеситель, продемонстрировать работу мастеру | | |

2. *Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания.*

Наставник контролирует работу учащихся. При необходимости приостанавливает работу, указывая на ошибки, в последующем объясняя причины и способы их устранения. Следит за соблюдением требований техники безопасности.

Контроль, оценка и рефлексия (20 мин)

1. *Критерии успешного выполнения задания*

- соблюдение техники безопасности;
- умение работать по образцу;
- соблюдение технологии выполнения операций.

2. *Рекомендации по контролю результата, процедуре оценки.*

При оценке выполненной работы нужно оценить:

- Выполнено ли задание в отведенное время
- Работал ли участник в защитных очках, перчатках и халате во время проведения работ
- Смеситель установлен согласно технологии
- Отсутствуют колебания смесителя
- Был ли снят аэратор перед первым запуском смесителя
- На приборах отсутствуют грязные следы
- Рабочее место убрано
- Отсутствуют протечки

3. *Вопросы для рефлексии:*

- вызвал ли у вас интерес процесс установки смесителя?
- что для вас было самым интересным в профессиональной пробе?

3) Инфраструктурный лист

| <i>Наименование</i> | <i>Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями</i> | <i>Кол-во</i> | <i>На группу/ на 1 чел.</i> |
|---|---|---------------|-----------------------------|
| Халат рабочий | Из плотного материала | 1 | На 1 чел. |
| Очки защитные | Материал — поликарбонат. Цвет — светлый. Вес — 45 г. | 1 | На 1 чел. |
| Профессиональные Защитные Перчатки | Изготовлены из дышащего покрытия - трикотаж и каучук вспененного типа Износостойкие и устойчивые к воздействию химикатов и масел Экологически безвредны | 1 | На 1 чел. |
| Верстак | 1200x800 | 1 | На 1 чел. |
| Торцевой ключ Brinco для кранов с вертикальным креплением 655 | Комбинированный торцевой ключ Бринко для кранов с вертикальным креплением, для любой арматуры (смесителя) от 9 до 13 мм, и SW 32 мм. | 1 | На 1 чел. |
| Клещи переставныегаеч ный ключ KNIPEX KN- 8605180 | Вес, г 277 Высота, мм 20 Глубина, мм 190 Диапазон для гаек, размер под ключ, мм/д 35 Длина, мм 180 Клещи хромированные Позиции установки 13 Ручки с двухкомпонентными чехлами Ширина, мм 44 | 1 | На 1 чел. |
| Сантехнические клещи Rothenberger SANIGRIP PL 70416 | Сантехнические клещи имеют пластмассовые губки, используются для ответственных ремонтно-монтажных работ, где повреждение хромированной поверхности трубных заготовок или дорогостоящих смесителей невозможно. | 1 | На 1 чел. |
| Ключ для | Применяется для 6 типов аэраторов | 1 | На 1 чел. |

| | | | |
|--|--|----|-----------|
| аэраторов универсальный | | | |
| СИФОН 1 1/4" Для раковины | На усмотрение | 1 | На 1 чел. |
| Смес.д.раков.со слив.гарн | На усмотрение | 1 | На 1 чел. |
| Умывальгтк BEST арт. BSTSLWB01 | 558x448 | 1 | На 1 чел. |
| Застенный модуль для установки раковины, | Производитель Тесе арт.9310000 (9 310 000) | 1 | На 1 чел. |
| Профиль Тесе | ТЕСЕprofil профильная труба арт.9 000 000 | 20 | На 1 чел. |
| Соединение угловое, 9010002 (9 010 002) | Совместимое с профильной трубой ТЕСЕprofil | 46 | На 1 чел. |
| Тряпка из хлопка | На усмотрение | 1 | На 1 чел. |

4. Приложения и дополнения

| <i>Ссылка</i> | <i>Комментарий</i> |
|---|---|
| https://youtu.be/Q-HwsIFZK2U | Видео инструкция по монтажу однорычажного смесителя Grohe |

Рассмотрено:

| На заседании цикловой комиссии | Председатель ЦК | Подпись |
|---|-----------------|---------|
| <hr/> <hr/> Протокол № ____ « ____ » _____ 2024 г. | | |