

Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
Самарской области  
**«САМАРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**  
**(ГБПОУ «СЭК»)**

**дополнительная общеобразовательная программа  
Монтажник санитарно-технических систем и оборудования  
для участия в конкурсном отборе участников (площадок)  
проекта по ранней профессиональной ориентации учащихся 6 –  
11-х классов общеобразовательных организаций  
«Билет в будущее»  
на территории Самарской области в 2021 году**

Самара, 2021 г.

## **I. Паспорт программы:**

Профессиональное направление: **Монтажник санитарно-технических систем и оборудования**

Автор программы: Зимарев Артем Андреевич, преподаватель ГБПОУ «Самарский энергетический колледж»

Контакты автора: Самарская область, Самара, a.zimarev@mail.ru, +79991701570

Место проведения:

г. Самара, площадка Исторического парка «Россия – моя история»

<b>Формат проведения</b>	<b>Время проведения</b>	<b>Возрастная категория</b>	<b>Доступность для участников с ОВЗ</b>
Экспресс-проба	30 минут	6-7/8-9/ 10-11 класс	- с нарушениями опорно-двигательного аппарата (за исключением передвигающихся на креслах-колясках), слабовидящих, слабослышающих, с нарушениями умственного развития (ЗПР легкой степени), общее недоразвитие речи - раздаточный материал с крупным шрифтом, видеоролики с субтитрами

## **II. Содержание программы**

### **Мини-лекторий**

<https://vimeo.com/521434017>

1. Специалист по сантехнике и отоплению работает на коммерческих, жилищных, сельскохозяйственных и промышленных объектах. Он осуществляет планирование и проектирование, выбор и монтаж, ввод в эксплуатацию и вывод из эксплуатации, испытания, ведение отчетности, обслуживание, поиск неисправностей, а также ремонт систем согласно высочайшим стандартам. Организация работы и самоорганизация, навыки общения и межличностных отношений, решение проблем, гибкость и совокупность глубоких знаний являются универсальными атрибутами первоклассного специалиста.
2. Сегодня, когда люди могут свободно перемещаться между странами, специалисту по сантехнике и отоплению открываются широкие перспективы и возможности, число которых быстро растет. Талантливому специалисту доступно множество коммерческих предложений по всему миру, вместе с тем он должен понимать разнообразные потребности, культуры и направления и

работать с ними. Поэтому разнообразие навыков, связанных с сантехникой и отоплением, вероятно, будет увеличиваться.

3. Что нужно уметь, чтобы стать монтажником? В первую очередь, конечно, работать руками. Однако этого недостаточно — очень важно иметь инженерные знания в следующих областях:

- устройство труб и другого оборудования,
- законы гидравлики и электрики,
- разметка мест прокладки трубопроводов согласно СНиП и ГОСТ,
- методы тестирования оборудования при вводе в эксплуатацию.

Также важно обладать следующими навыками:

- проведение замеров при размещении оборудования и трубопроводов;
- черчение черновых и замерных эскизов по готовым чертежам, в том числе в графических компьютерных программах;
- проведение испытания готовых систем;
- деловая коммуникация: умение общаться с заказчиком и надзорными органами.


4. Монтажник санитарно-технических систем и оборудования востребован, в первую очередь, в строительной отрасли, а также в ЖКХ. Обычно он выполняет следующие виды работ:

- ремонт или замена различного оборудования, например котлов, труб или радиаторов отопления;
- обустройство систем отопления, водоснабжения и канализации в многоквартирных и частных домах.

Специалисты более широкого профиля также занимаются монтажом систем вентиляции и кондиционирования воздуха, кислородных трубопроводов в больницах, газовой и электросваркой металлических трубопроводов.

2.Рекомендации для наставника по организации процесса выполнения задания: лезвие калибратора должно быть острым и без зазубрин, чтобы рез получился ровным.

Тематическое направление	Комфортная среда
Отрасль	Строительство, архитектура, благоустройство

Партнер кейса	ГБПОУ «Самарский энергетический колледж»
Ведущий эксперт	Зимарев Артем Андреевич, преподаватель
Название кейса	Технология гибки металлополимерных труб
Профессия	Монтажник санитарно-технических систем и оборудования
Задача кейса	Выполнить гибку и обработать металлополимерную трубу
Оборудование, предоставляемое партнером	<p>Оборудование мастерской <i>Сантехника и отопление</i>  Трубогиб для металло-полимерных труб  Ножницы для металло-полимерных труб  Калибратор</p>  <p>Калибратор</p>  <p>Ножницы</p>  <p>трубогиб</p>
Единица содержания	Технология гибки и обработки металлополимерных труб
Описание процесса решения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Берем трубу и отмеряем необходимые размеры, наносим длины заготовок.</li> </ul>



- Ножницами для металлополимерных труб отрезаем по разметке под прямым углом.



- Помещаем трубу в калибратор и, поворачивая, нажимаем до упора.



- Устанавливаем трубу в места фиксации трубогиба. С помощью рукоятки выдвигаем шток и выполняем гиб до нужного градуса (90°).



Результат решения кейса	<p>Обучающиеся освоят технику выполнениягиба и обработки металлопластиковых труб.</p> <p>Ознакомятся с устройством металлопластиковой трубы.</p> <p>Узнают, какими знаниями и навыками должен обладать специалист по монтажу санитарно-технических систем.</p>
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### III. Инфраструктурный лист

Наименование	Рекомендуемые технические характеристики с необходимыми примечаниями	Количество	На группу/ на 1 чел.
Трубогиб для металло-полимерных труб	Арбалетного типа 16-26 mm	1	На группу
Ножницы для металло-полимерных труб	16-26 mm	2	На группу
Калибратор	Для металлопластиковых труб 16-26mm	2	На группу
Маркер	Черный	2	На группу
Труба	Металлопластик 16-22 mm	2м	На группу
Рулетка	2м	1	На группу

### IV. Приложение и дополнения

Ссылка	Комментарий
<a href="https://nationalteam.worldskills.ru/skills/polimernye-i-metalopolimernye-truby-radialnaya-zapressovka/">https://nationalteam.worldskills.ru/skills/polimernye-i-metalopolimernye-truby-radialnaya-zapressovka/</a>	Демонстрация работы калибратора и ножниц для металлопластиковых труб
<a href="https://nationalteam.worldskills.ru/skills/santekhnika-i-otoplenie/">https://nationalteam.worldskills.ru/skills/santekhnika-i-otoplenie/</a>	Информация о компетенции «Сантехника и отопление»