

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «СЭК»

 О.А. Смагина

«17» 09 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
дополнительная профессиональная программа -
программа повышения квалификации
для преподавателей СПО

ПРАКТИКА И МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
С УЧЁТОМ СПЕЦИФИКАЦИИ СТАНДАРТОВ ВОРЛДСКИЛЛС
ПО КОМПЕТЕНЦИИ
«САНТЕХНИКА И ОТОПЛЕНИЕ»

Самара, 2020 г

Рабочая программа курса повышения квалификации «Сантехника и отопление»(Программа) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта с учетом рекомендаций и примерной основной образовательной программой по направлению 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование», профиль «Теплогазоснабжение, вентиляция, отопление, водоснабжение и водоотведение зданий, сооружений и населенных пунктов» и следующих нормативно-правовых документов:

- Положения ст.76 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Составители:

Преподаватель
Зимарев А.А.

Рассмотрена на заседании методического совета колледжа
протокол №« ____ » от « ____ » _____ 20 ____ г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	Ошибка! Закладка не определена.
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	8
РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	12
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ.....	Ошибка! Закладка не определена.4
БИБЛИОГРАФИЯ	Ошибка! Закладка не определена.5
Приложение №1	

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель программы:

- повышение квалификации преподавателей СПО, ведущих образовательную деятельность на специальностях «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»;

- формирование у слушателей новой компетенции преподавания по программам среднего профессионального образования с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Сантехника и отопление».

.

Направленность программы:

Программа направлена на получение новых компетенций:

1. Осуществлять профессиональную деятельность и демонстрировать элементы профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися (преподавателями, в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции.

2. Знать требования охраны труда и формировать культуру безопасного труда у обучающихся, в том числе в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции.

3.Использовать методики, формы и приемы организации деятельности обучающихся для освоения ими профессиональной деятельности в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс при организации учебно-производственной деятельности.

4. Организовывать и проводить демонстрационный экзамен, проводить оценку обучающегося в процессе решения им практических задач профессиональной деятельности (в соответствии с базовыми принципами объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров).

Планируемые результаты:

В результате освоения программы обучающийся должен овладеть опытно практической деятельностью в области организации образовательного процесса в

соответствии со спецификацией стандартов WSR по компетенции «Сантехника и отопление».

1. Осуществлять профессиональную деятельность и демонстрировать элементы профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися, в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции.

2. Формировать культуру безопасного труда у обучающихся, в том числе в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции.

3. Использовать методики, формы и приемы организации деятельности обучающихся для освоения ими профессиональной деятельности в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс при организации учебно-производственной деятельности.

4. Организовывать и проводить демонстрационный экзамен, проводить оценку обучающегося в процессе решения им практических задач профессиональной деятельности в соответствии с базовыми принципами объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров.

В результате освоения программы:

Слушатель должен знать:

1) современные технологии педагогической деятельности в профессиональной сфере, в том числе цифровые;

2) требования стандартов Ворлдскиллс;

3) техническое описание компетенции, включая спецификацию стандартов Ворлдскиллс по компетенции;

4) требования охраны труда;

5) основные принципы культуры безопасного труда в области профессиональной деятельности;

6) требования эффективной организации рабочего места и выполнения профессиональных работ в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции;

7) методики организации учебно-производственной деятельности обучающихся для освоения ими профессиональной деятельности в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции;

8) особенности обучения в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции обучающихся в профессиональных образовательных организациях;

9) методику организации и проведения демонстрационного экзамена в соответствии с базовыми принципами объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров;

10) правила оценивания результатов демонстрационного экзамена в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции;

11) комплекты оценочной документации и варианты заданий для демонстрационного экзамена по компетенции Ворлдскиллс.

Слушатель должен уметь:

1) выполнять профессиональные задания и решать практические задачи профессиональной деятельности в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции;

2) формировать культуру безопасного труда у обучающихся в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции.

3) организовывать учебно-производственную деятельность обучающихся для освоения ими профессиональной деятельности в соответствии со спецификацией стандартов;

4) оценивать результаты выполнения обучающимися заданий демонстрационного экзамена;

5) организовывать процедуру демонстрационного экзамена в соответствии с базовыми принципами объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров.

I. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

**Учебный план дополнительной профессиональной программы
«Практика и методика реализации образовательных программ среднего
профессионального образования с учётом спецификации стандартов
Ворлдскиллс по компетенции «Сантехника и отопление»**

№ п/п	Наименование модулей, разделов, тем	Всего часов	В том числе		
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
Модуль 1.	Компетенция «Сантехника и отопление» согласно спецификации стандарта Worldskills, особенности обучения.	6	2	2	2
Модуль 2.	Современные технологии в сфере «Сантехники и отопления», использование цифровых технологий в обучении.	10	2	4	4
Модуль 3.	Монтаж сантехнических приборов.	20	6	10	4
Модуль 4.	Проектирование содержания учебно-производственного процесса с учетом спецификации стандарта Worldkills.	24	4	8	12
Модуль 5.	Организация и проведение демоэкзамена с применением стандартов Worldkills.	12	6	2	4
	Итоговая аттестация по Модулю компетенции «Сантехника и отопление» в форме демонстрационного экзамена	4	-		-
	И Т О Г О:	76	20	26	26

Содержание

Модуль 1. Компетенция «Сантехника и отопление» согласно спецификации стандарта Worldskills, особенности обучения.

Тема 1.1. Движение WSR. Краткое введение в движение WSR, зарождение, распространение, развитие. Движение WSR в России.

Тема 1.2. **Основные понятия компетенции, документы.**

Модуль 2. Современные технологии в сфере «Сантехники и отопления», использование цифровых технологий в обучении.

Тема 2.1. Программа TECESmartwall

Тема 2.2. **Современные технологии полимерных и металлических труб**

Модуль 3. Монтаж сантехнических приборов

Тема 3.1. **Монтаж настенных модулей**

Тема 3.2. **Монтаж встраиваемого унитаза**

Тема 3.3. **Монтаж встраиваемого смесителя для ванны/душа**

Модуль 4. Проектирование содержания учебно-производственного процесса с учетом спецификации стандарта Worldskills

Тема 4.1. **Разработка программ по обучению согласно спецификации стандартов WSR**

Тема 4.2. **Разработка практических занятий для студентов в учебно-производственном процессе**

Модуль 5. Организация и проведение демозамена с применением стандартов Worldskills

Тема 5.1. **Особенности проведения демо-экзамена**

Тема 5.2. **Особенности оценки демо-экзамена.**

Итоговая аттестация по Модулю компетенции «Сантехника и отопление» в форме демонстрационного экзамена

III. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Кадровые условия реализации программы.

Реализация обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю деятельности, и имеющими свидетельство эксперта демонстрационного экзамена по компетенции Сантехника и отопление.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация ОППО требует наличия учебного кабинета, мастерских.

Технические средства обучения: АРМ преподавателя; мультимедийное оборудование (проектор, компьютер); лицензионное программное обеспечение профессионального назначения.

Оборудование мастерской по компетенции «Сантехника и отопление»:

- рабочие места по количеству обучающихся оборудованные слесарным верстаком;
- резьбонарезной станок;
- параллельные тиски;
- устройство для обработки края резьбы;
- пресс клещи с насадками;
- калибратор для металлопластиковых труб;
- трубогиб арбалетного типа;
- пружины для гибки металло-полимерных труб;
- уровень;
- угломер;
- шпилькорез;

- набор инструментов на каждого слушателя: отвертки, дрель, шуруповерт, ключи трубные, плоскогубцы, ножовка, напильники слесарные, универсальный ступенчатый ключ, ключ разводной, набор шестигранников и т.д

Информационное обеспечение:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы для обучающихся:

Для обучающихся:

1. Техническое описание компетенции «Сантехника и отопление»;
2. Документы и материалы, размещенные на официальном сайте оператора международного некоммерческого движения WorldSkillsInternational - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (электронный ресурс). Режим доступа: <https://worldskills.ru>;
3. Единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс). Режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>;
4. Материалы, размещенные на электронном ресурсе Академии Ворлдскиллс Россия www.worldskillsacademy.ru (включая онлайн-курс «Эксперт с правом оценки демонстрационного экзамена»);
5. Майдалян, Т. Современные системы отопления / Т. Майдалян. - М.: Дом. XXI век, Лада, Рипол Классик, 2018. - 188 с.
6. Котельников, Сергей Александрович Водоснабжение и канализация в доме в вопросах и ответах / Котельников Сергей Александрович. - М.: Оникс-ЛИТ, 2019. -920 с.
7. Майдалян, Т. Системы отопления / Т. Майдалян. - М.: Дом. XXI век, Лада, Рипол Классик, 2016. - 188 с.
8. Миклашевский, Н. В. Чистая вода. Системы очистки и бытовые фильтры / Н.В. Миклашевский, С.В. Королькова. - М.: БХВ-Петербург, Арлит, 2016. - 240 с.

9. Михайлов, А. П. Домашний сантехник. Обслуживание и ремонт сантехнического оборудования / А.П. Михайлов. - М.: Мир книги, 2017. - 256 с.
10. Отопление. - М.: Диля, 2018. - 192 с.
11. Сам себе слесарь. - М.: Харвест, 2016. - 808с.

Литература для преподавателя:

1. И.И. Павлов «Котельные установки и тепловые сети» М.; Стройиздат 2016г. 300 с.
2. Р.И. Эстеркин «Эксплуатация, ремонт, наладка и испытания теплотехнического оборудования» С-Птб.; Энергоатомиздат 2016 г. 269 с.
3. В.И. Манюк «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей» М.; Стройиздат 2018 г. 429 с.
4. Громов Н.К. Абонентские устройства водяных тепловых сетей. — М.: Энергия, 2018
5. Варфоломеева А.П. Надежность систем водяного отопления: — М.: ЦМИПКС, 2017. Исаев В.Н. Устройство и монтаж санитарно-технических систем зданий. - М.: Высшая школа, 2016

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

1. Форма аттестации, оценочные материалы и иные компоненты

Форма аттестации – демонстрационный экзамен.

Вид аттестации – итоговая.

Демонстрационный экзамен подразумевает выполнение слушателем задания по модулю А в соответствии с комплектом оценочной документации (Приложение 1).

Каждому слушателю, предоставившему разработку практического задания (упражнений) для студентов и сдавшему демонстрационный экзамен, выставляется зачёт и выдаётся удостоверение о повышении квалификации.

V. БИБЛИОГРАФИЯ

1. Положения ст.76 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г;
2. - Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
3. - Профессиональный стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015г. № 608н);
4. Спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Сантехника и отопление».

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН

1. Модуль 1: Монтаж застенных модулей, встраиваемых элементов и системы водоотведения, установка сантехнических приборов и подключение их к инженерным сетям.

В данном модуле необходимо выполнить установку застенных модулей, встраиваемых элементов, в том числе комплект форсунок, и выполнить монтаж системы водоотведения согласно заданному проекту. Участнику необходимо установить сантехнические приборы, в том числе все декоративные элементы, сифон, лейки и т.д., подключить их к инженерным сетям. Данный модуль должен быть выполнен в течении 4 часов. При этом необходимо удалить все наклейки.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ МОДУЛЯ

Sub Criteria ID	Sub Criteria Name or Description	Aspect - Description	Extra Aspect Description (Obj or Subj) OR Judgement Score Description (Judg only)	Баллы
A1	Защитные очки			0,4
		Весь день. Носит ли участник требуемые защитные очки и / или защитные очки?	После 1 предупреждения за день	0,4
A2	Использование материала: трубы			1
		В течение всего дня: не нужно ли участнику больше труб?	Да = полная оценка / 1 м -2 м по всем системам	1

A3	Завершение в отведенное время			1,2
		Модуль 1: завершен ли модуль в назначенное время?		0,6
		Модуль 2: завершен ли модуль в назначенное время?		0,6
B1	Понимание документации			1
		Умеет ли участник читать чертежи правильно? Правильно ли расположено оборудование	Да = полная оценка / 1-2 вопроса = 0,5 оценки / более 2 вопросов = 0 оценок	1
B2	Чистота			3
		На стенах нет видимых вспомогательных линий для строительства (кроме опорных линий)?		1
		На стенах не видны грязные места длиной более 2 см и / или шириной 2 см?		1
		На полу рабочего места нет отрезков трубы?	Проверить, когда участник уходит на обед и / или когда он покидает рабочее место вечером	1
C2	Дизайн			1
		Все ли элементы установлены согласно описания задачи всего проекта? / касаются сантехприборов унитаза	Да = полная оценка / 1 ошибка = 0,5 оценки / более 1 ошибки = 0 оценок	1
D8	Вертикаль и горизонталь канализация			1,2
		Вертикаль и горизонтал 1: будут выбраны случайным образом из жеребьевки до	Отклонение от 0° до 0,5° = полная отметка / отклонение свыше 0,5° = 0 отметок	0,6

		начала оценки по этому критерию. Горячий, холодный, отопление, газ: Требуется ли отвес, уровень или уклон?		
		Вертикаль и горизонтал 2: будут выбраны случайным образом из жеребьевки до начала оценки по этому критерию. Горячий, холодный, отопление, газ: Требуется ли отвес, уровень или уклон?	Отклонение от 0 ° до 0,5 ° = полная отметка / отклонение свыше 0,5 ° = 0 отметок	0,6
D11	Канализационная труба			0,60
		Соединение 1: будет выбрана случайным образом из жеребьевки до начала оценки по этому критерию		0,60
D17	Размер канализации			1,2
		Размер 1: будет выбран случайным образом из жеребьевки до начала оценки по этому критерию. Канализация	Проверяется надежность контактных соединений, правильность затяжки винтов внутреннего монтажа и затяжка фиксирующих шпилек заднего присоединения. Не допускается повреждение резьбы шпилек плоскогубцами. За каждое отклонение снимается 0,2 балла.	0,,6
		Размер 2: будет выбран случайным образом из жеребьевки до начала оценки по этому критерию. Канализация	Величина совм. хода контактов должна не менее 1÷1,5 мм. Встреча мостика с серебряным контактом должна происходить на расстоянии 1/3 длины от переднего края и не доходить на 1/3 до заднего края серебряного контакта. За каждое отклонение	0,6

			снимается 0.5 балла	
D19	Размер сантех приборов			0,6
		Размер 3: будет выбран случайным образом из жеребьевки до начала оценки по этому критерию. Отопление	Размер + - 2 мм вкл. = полная оценка / Размер + - 4 мм вкл. = половина марок / Размер выше 4 мм = 0 марок	0,6
D21	Бережное обращение			1
		Имеются ли повреждения на хромированных деталях?	Отсутствуют ли сколы, вмятины, царапины и иные повреждения на приборах	0,5
		Является ли прибор душевой комнаты (умывальник, унитаз, кнопка, душевая система) Без повреждений в процессе установки?	Отсутствуют ли сколы, вмятины, царапины и иные повреждения на приборах	0,5
E3	Завершение проекта / передача в соответствии с просьбой В			1,6
		Модуль 1: Выглядит ли модуль как на чертежах, запрошенных после окончания официального времени?		0,8
		Модуль 2: Выглядит ли модуль как на чертежах, запрошенных после окончания официального времени?		0,8
Итого				13,8

Для успешной сдачи демонстрационного экзамена необходимо набрать не менее 11 баллов.

