

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»
(ГБПОУ ИО ИТАС)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ИО ИТАС



[Handwritten signature] /Б.А. Михайлов/

«15» ноября 2019 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
*«Современные технологии, применяемые при выполнении работ по
компетенции «Сантехника и отопление»***

Категория слушателей – педагогические
работники,

Продолжительность обучения – 36 часов

Форма обучения – очная (стажировка)

Категория слушателей – лица, имеющие
среднее профессиональное или высшее
образование

Иркутск, 2019

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана на основе квалификационных требований, изложенных в профессиональных стандартах к профессиональным знаниям, умениям, трудовым действиям педагогических работников при выполнении ими функций по организации освоения обучающимися образовательной программы: «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ № 608н от 08.09.2015), «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» (утвержден приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации № 412-н от 17 июня 2019 г.),

Организация: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум архитектуры и строительства» (ГБПОУ ИО ИТАС)

Разработчики:

1. Сокольский Б.В., преподаватель ГБПОУ ИО ИТАС
2. Кубасов Д.М., мастер производственного обучения ГБПОУ ИО ИТАС.
3. Кузнецова Е.Н., заместитель директора по учебно-методической работе ГБПОУ ИО ИТАС

Программа рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета

Протокол № 3 от «06» ноября 2019 г.

Председатель педагогического совета Б.А. Михайлов

Секретарь педагогического совета _____ /Кузнецова Е.Н./

«06» ноября 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

	СТР.
1. ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ	4
1.1. Цель реализации программы	4
1.2. Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения	4
1.3. Планируемые результаты обучения	4
1.4. Учебный план ДПП	5
1.5. Календарный учебный график	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	7
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	7
3.2. Информационное обеспечение обучения	9
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса	10
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	11
5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	12
5.1. Оценочные материалы	12
5.2. Методические материалы	12

І. ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Цель реализации программы:

Целью реализации программы является совершенствование компетенций в рамках имеющейся квалификации и (или) получение дополнительной компетенции, необходимой для профессиональной деятельности педагогических работников (преподавателей и мастеров производственного обучения) по организации учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ СПО, профессионального обучения, дополнительного образования и выполнении трудовых функций по компетенции «Сантехника и отопление».

1.2. Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

ПК.1. Применять современные производственные технологии по компетенции «Сантехника и отопление» при организации учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению обучающимися образовательных программ.

1.3. Планируемые результаты обучения:

Результатом освоения программы является совершенствование слушателем профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации и (или) получение дополнительной компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	<i>Применять современные производственные технологии по компетенции «Сантехника и отопление» при организации учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению обучающимися образовательных программ</i>
<i>Практический опыт</i>	ПО 1.1. Организация учебной и (или) производственной практики (практического обучения) на основе применения современных производственных технологий
<i>Умения</i>	У 1.1. Организовывать выполнение работ в ходе практического обучения и контроль их качества в соответствии с требованиями ФГОС, профессионального стандарта особенностями отрасли (профессиональной деятельности), современными требованиями на производстве.

	ПК 2.2. Выполнять основные трудовые функции (трудовые действия), предусмотренные профессиональным стандартом по профессии.
<i>Знания</i>	3 1.1. Особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации, правовая и нормативная документация по профессии. 3 1.2. Требования профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик по соответствующему виду профессиональной деятельности. 3 1.3. Современное состояние соответствующей профессиональной деятельности

1.4. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации:

Категория слушателей – Педагогические работники ПОО, осуществляющие учебно-производственную деятельность обучающихся по освоению программ среднего профессионального образования, профессионального обучения и (или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Уровень образования слушателей – наличие среднего профессионального или высшего образования.

Срок обучения – 36 часов

Форма обучения - очная, повышение квалификации в форме стажировки
(повышение квалификации, стажировка)

Условия обучения - с отрывом от работы
(отрывом от работы, без отрыва от работы и т.д.)

Форма итоговой аттестации – зачет (предоставление портфолио, содержащее документы, подтверждающие выполнение видов работ в период стажировки)

№ п/п	Наименование разделов (модулей)	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Стажировка в соответствии с требованиями квалификации, к освоению которой готовятся выпускники образовательных программ СПО, ДПО, ПО	34	8	22	4	зачет
	Итоговая аттестация	2	2	-	-	Зачет
	Всего:	36	10	22	4	

1.5. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование курсов / разделов (дисциплин / модулей)	Период	Количество часов	Количество календарных дней
1	Стажировка в соответствии с требованиями квалификации, к освоению которой готовятся выпускники образовательных программ СПО, ДПО, ПО	По отдельному графику	34	6
	Итоговая аттестация	-	2	
	Итого	-	36	6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов и тем	№ п/п	Тема, содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Вид учебной работы	Осваиваемые ПК
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Выполнение монтажа внутренних систем отопления, горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков	Содержание				
	1.1	1. Технология работ по монтажу систем отопления. Разметка мест установки приборов и крепления. Установка санитарных и отопительных приборов. Монтаж строительных стояков.	2	Лекция	ПК 1
	1.2	2. Монтаж внутридомовых систем холодного и горячего водоснабжения. Состав рабочего проекта. Монтаж ввода и водомерного узла, прокладка магистральных и разводящих трубопроводов по подвалу и стояков, проведение гидравлического испытания систем. Способы соединения трубопроводов. Виды арматуры (запорная, водоразборная). Полотенцесушители. Насосы. Водоподогреватели.	2	Лекция	ПК 1
	1.3	3. Монтаж систем наружной канализации. Проект наружной системы. Трубы раструбные (керамические, чугунные, асбестоцементные, пластмассовые). Гидравлическое испытание. Акт на скрытые работы. Засыпка траншеи. 4. Монтаж внутренней канализации. Монтаж горизонтальных и вертикальных участков труб по подвалу. Монтаж вертикальных канализационных стояков и горизонтальных подводок к ним. Монтаж вентиляционных выходов канализационных стояков.	2	Лекция	ПК 1
	1.4	5. Разметка мест и установка санитарных приборов (унитазы, бидэ, умывальники, мойки и раковины, ванны, писсуары). 6. Подсчет объемов работ и потребности в материалах.	2	Лекция	ПК 1
	1.5	СРС: Анализ, в том числе с учетом самостоятельного поиска, нормативной и методической литературы по темам: 1. Правила разметки мест и установки санитарных приборов	4	Самостоятельная работа	ПК 1

		2. Правила монтажа вертикальных канализационных стояков 3. Правила техники безопасности			
	1.6	Практика (стажировка): Выполнение работ по компетенции «Сантехника и отопление» на основе применения современных производственных технологий: 1. Монтаж системы отопления, включая изготовление и монтаж теплообменника водонагревателя. 2. Монтаж встраиваемых элементов и системы водоотведения. 3. Монтаж системы горячего и холодного водоснабжения. 4. Установка сантех. приборов и подключение их к инженерным сетям. 5. Ремонт и пусконаладка системы отопления.	22	Практика	ПК 1
Итоговая аттестация	ИА	Зачет по итогам защиты портфолио	2	-	ПК 1
Всего			36		

3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дополнительной профессиональной программы обеспечена мастерской «Сантехника и отопление»; кабинетом технологии санитарно-технических работ.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- Рабочие кабины по количеству обучающихся;
- Комбинированный шкаф для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, технических средств обучения, личного инструмента, технической литературы
- Комплект плакатов «Монтаж санитарно-технических систем и оборудования»
- Комплект ручных инструментов ТЕСЕflex для расширения труб и запрессовки втулок
- Ножницы для резки труб 14-42
- Калибратор для труб 14- 20 мм,
- Параллельные тиски 3/8-1.1/2", ширина губок 120 мм
- Труборез
- Ручное гибочное устройство
- Переносная газовая горелка
- Огнеупорный коврик

- Ручной резьбонарезной клупп
- Фаскосниматель для нержавеющей труб
- Набор NIPPEL MAX 1/2-2 в стальном ящике
- Пресс-машина Pressgun 5, пресс-губки 15,22,28 мм.
- Щит распределительный навесной ЩРН-П-12 IP66 пластиковый белый прозрачная дверь КМПн 1/12
- Верстак слесарный металлический с ящиками
- Лестница-стремянка двусторонняя
- Расширительный мембранный бак 8л, настенный с креплением, подключение 3/4
- Шланг витой с соединителями. Для сжатого воздуха
- Редуктор воздушный с фильтром 1/2"
- Ящик пласт. для хранения 60 л
- Подвесной унитаз "Attica"
- Умывальник BEST 558x448
- MI401 ALPHA Reader Продукт № 99031685
- Насос циркуляционный Alpha3 25-40
- Гидроразделитель
- Насосная группа с прямым контуром
- Коллектор двухконтурный
- Насосная группа с 3-х ходовым смесительным клапаном
- Радиатор стальной
- Радиатор алюминиевый/биметаллический
- Автоматический редуктор подпитки FAR (ФАР) с визуализацией настраиваемого давления на выходе, с манометром
- Ручной оппресовочный насос
- Сервопривод для автономного управления
- Стеллаж
- Комплект учебного оборудования «Монтаж, наладка и ремонт систем водоснабжения и отопления»
- Комплект учебного оборудования «Монтаж и ремонт систем канализации»;
- раковина с питьевой водой;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- средства индивидуальной защиты;
- аптечка;
- специальная одежда.

Оборудование кабинета технологии санитарно-технических работ:

- комплект инструментов и приспособлений для выполнения облицовочных работ;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект плакатов;
- учебные пособия;
- мультимедийное оборудование (компьютеры по количеству слушателей, интерактивная доска, мультимедиапроектор и пр.);
- компьютерные презентации, учебно-методические и оценочные материалы.

В процессе обучения, самостоятельной работы слушатели имеют возможность также работать в компьютерных классах с доступом в сеть Интернет.

Каждый раздел программы объединяет определенный объем учебной информации, необходимый для формирования компетенций преподавателей и мастеров п/о.

С учетом потребностей слушателей, новых тенденций в развитии профессионального образования, содержание реализуемой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации может быть обновлено и дополнено.

Кроме того, по заявкам слушателей организуются индивидуальные и групповые проблемные консультации.

При осуществлении образовательной деятельности по программе стажировки образовательная организация обеспечивает:

- проведение учебных занятий по модулям в форме лекций, групповых, индивидуальных занятий, консультаций, семинаров, практических работ, самостоятельной работы;
- проведение практики;
- проведение контроля качества освоения программы стажировки посредством текущего контроля и итоговой аттестации слушателей.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. ФГОС СПО по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержден приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 №1578.

2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1076н «Об утверждении профессионального стандарта 16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40771);
3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1077 н «Об утверждении профессионального стандарта 16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40740);
4. Орлов К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата. Учеб. Пособие СПО / – М.: ИНФА-М / Учебник, 2018. – 183 с.
5. Орлов К.С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 336 с.
6. Куприянова Г.В. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
7. Методика организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, - Москва, 2016.
8. Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 (ред. от 17.11.2017) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Электронные ресурсы:

1. Комплект программно-учебных модулей "Сантехника и отопление"

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы проходит в условиях образовательной среды профессиональной образовательной организации в соответствии с расписанием учебных занятий.

Программа обеспечивается учебно-методическим комплексом и материалами по всем дисциплинам (модулям). Каждый слушатель обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине (модулю) (включая электронные базы периодических изданий). Внеаудиторная работа слушателей сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемым на её выполнение. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды

учебных занятий и учебных работ: лекции, практические занятия, семинары по обмену опытом и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по дополнительной профессиональной программе:

Наличие высшего образования. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение слушателями образовательной программы. Повышение квалификации не реже одного раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><i>Применять современные производственные технологии по компетенции «Сантехника и отопление» при организации учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению обучающимися образовательных программ</i></p>	<p>- Организует проведение учебной и (или) производственной практики (практического обучения) на основе применения современных производственных технологий:</p> <p>- Выполняет работы по выполнению монтажа и обслуживанию инженерных систем жилого помещения с применением современных технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Организует подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения работ по монтажу и обслуживанию инженерных систем жилого помещения в соответствии с инструкциями и регламентами; ✓ Выполняет монтаж системы отопления, включая изготовление и монтаж теплообменника водонагревателя ✓ Выполняет монтаж встраиваемых элементов и системы водоотведения ✓ Выполняет монтаж системы горячего и холодного водоснабжения ✓ Выполняет установку сантех. приборов и подключение их к инженерным сетям 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ на практике</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Оценка портфолио</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Выполняет ремонт и пусконаладку системы отопления ✓ Применяет средства индивидуальной защиты; ✓ Соблюдает безопасные условия труда и охраны окружающей среды 	
--	--	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Оценочные материалы

Форма итоговой аттестации – зачет (выставляется по итогам защиты портфолио)

По результатам итоговых аттестационных испытаний выставляются отметки по двухбалльной ("зачтено"), ("не зачтено") системе - «зачтено» – портфолио и содержащиеся в нем практические работы соответствуют установленным требованиям; выполненные задания показывают полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций); - «не зачтено» – практические работы не соответствуют установленным требованиям, ответы на вопросы и выполненные задания не показывают полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций).

5.2. Методические материалы

Перечень самостоятельных работ:

СРС 1: Анализ, в том числе с учетом самостоятельного поиска, нормативной и методической литературы по темам:

1. Правила разметки мест и установки санитарных приборов
2. Правила монтажа вертикальных канализационных стояков
3. Правила техники безопасности

СРС (Итог): Подбор материалов и оформление портфолио по итогам СРС.