

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение «Алтайский архитектурно-
строительный колледж»



Программа профессионального обучения

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

по профессии рабочего/должности служащего
14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»

Уровень квалификации - 2 уровень квалификации

Срок обучения- 2 месяца

Форма обучения - очно-заочная

Барнаул - 2020

**Аннотация программы
профессиональной переподготовки по профессии
14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»**

Программа переподготовки по профессии разработана на основе:

- профессионального стандарта «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования», утвержденного приказом Минтруда России социальной защиты от 17.06.2019 № 412н, зарегистрирован в Минюсте России 11.07.2019 № 55211.

Организация-разработчик:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Алтайский архитектурно-строительный колледж».

Составители: Богатыренко И.А., преподаватель высшей категории КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»

Консультант программы: Волженина Н.В., канд. пед., наук, доцент, преподаватель КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»

Рецензент:

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовую основу разработки программы переподготовки по профессии 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.08.2020 №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

установленные квалификационные требования, профессиональные стандарты; (Выпуск 3 ЕТКС Приказ Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243; профессиональный стандарт «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования», утвержденного приказом Минтруда России социальной защиты от 17.06.2019 № 412н, зарегистрирован в Минюсте России 11.07.2019 № 55211).

Методическую основу разработки образовательной программы составляют:

-Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн;

-Письмо от 22 апреля 2015 г. №ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций».

Содержание программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения программы, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, учебно-методическими материалами, обеспечивающими реализацию программы.

Учебный план содержит перечень учебных дисциплин или элементы профессионального модуля с указанием времени, отводимого на освоение учебного материала, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Базовый цикл включает учебные предметы:

Материаловедение;

Электротехника;

Охрана труда;

Основы экономики (основы поиска работы).

Специальный цикл включает учебные предметы:

Монтаж санитарно-технических систем и оборудования

Практика

Рабочие программы учебных предметов раскрывают последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Объем программы составляет 320/104/208/8 академических часов.

Предметы базового цикла не изучаются (по желанию обучающихся) при наличии, если есть документ, подтверждающий освоение программы по данной профессии (подготовку(переподготовку)).

При освоении программы, предназначенной для профессии 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» 3 разряда, время изученных ранее дисциплин (предметов) по программе для монтажника санитарно-технических систем и оборудования засчитывается в общее время изучения соответствующих дисциплин. Обучающийся проходит ускоренное обучение по индивидуальному учебному плану.

Условия реализации программы содержат организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования. Учебно-методические материалы обеспечивают реализацию программы.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практик.

При успешном освоении программы слушателю устанавливается квалификационный разряд (класс, категория) по профессии рабочего/ должности служащего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования».

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается разряд или класс, категория по результатам профессионального обучения и выдается свидетельство о профессии рабочего.

Данная программа может быть использована для разработки адаптированной образовательной программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

2.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является освоение профессиональных знаний, умений и навыков, по профессии рабочего «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего в рамках обобщенной трудовой функции «Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения» 2 уровня квалификации. Данный вид профессиональной деятельности предусмотрен профессиональным стандартом «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования», утвержденного приказом Минтруда России социальной защиты от 17.06.2019 № 412н, зарегистрирован в Минюсте России 11.07.2019 № 55211), с присвоением 3 квалификационного разряда.

2.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся должен освоить выполнение предусмотренных профессиональным стандартом «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» трудовых функций 2 уровня квалификации: обобщенной трудовой функции «Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем

отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства

непроизводственного и производственного назначения» включает трудовые функции:

А/01.2 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения

А/02.2 Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ

А/03.2 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

Обучающийся должен иметь необходимые умения:

- Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования
- Использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем для выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
- Применять правила производства работ по строповке, перемещению, складированию деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов, грузов
- Изучать проект производства работ по монтажу внутренних санитарно-технических систем
- Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
- Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
- Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению
- Сверлить, пробивать и штрабить отверстия в конструкциях
- Производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования
- Нарезать резьбу на стальных трубах вручную, выполнять соединение полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков
- Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
- Выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности

Обучающийся должен иметь следующие знания:

- Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования
- Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления
- Способы измерения диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов
- Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов
- Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов

- Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования
- Назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования
- Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов
- Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
- Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
- Способы сверления, пробивки и штрабления отверстий
- Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Назначение и правила применения механизированных инструментов, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Правила обращения с баллонами с кислородом и ацетиленом, правила их транспортировки
- Правила безопасной эксплуатации оборудования
- Правила монтажа и технической эксплуатации устанавливаемого оборудования
- Правила применения средств индивидуальной защиты
- Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов
- Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок
- Требования охраны труда при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей
- Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды
- Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
- Виды первой помощи и принципы ее оказания

2.3. Категория обучающихся

К освоению программы допускаются лица в возрасте старше восемнадцати лет, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего в рамках обобщенной трудовой функции «Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непромышленного и промышленного назначения» без требований к опыту работы.

2.4. Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 320/104/208/8 часа, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы слушателя, а также практику. Общий срок обучения – 2 месяца.

2.5. Форма обучения

Форма обучения - очно-заочная. Форма обучения устанавливается при наборе группы обучающихся и фиксируется в договорах с заказчиками на оказание образовательных услуг.

2.6. Режим занятий

Максимальная учебная нагрузка 40 аудиторных часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающихся.

От 3 до 8 часов в день, 5 раз в неделю.

2.7. Структурное подразделение, реализующее программу

Программа реализуется Учебно-производственным центром по подготовке, переподготовке и повышению квалификации строителей

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план

№ п/ п	Учебные предметы, практика	Количество академических часов			Форма промежуточной аттестации
		Все го	В том числе		
			теоретические занятия	практические занятия	
1	2	3	4	5	6
Учебные предметы базового цикла					
1	Материаловедение	20	12	8	Зачет
2	Электротехника	10	10		Зачет
3	Основы экономики	6	3	3	Зачет
4	Охрана труда	12	12		Зачет
Учебные предметы специального цикла					
5	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования	56	38	18	Экзамен
Практическое обучение (практика)					
6			208		
Квалификационный экзамен (Демонстрационный экзамен)					
7	Квалификационный экзамен/демонстрационный экзамен	8	X	X	X
	Итого	320			X

3.2. Календарный учебный график

№ п/п	Элементы ОППО	Учебные недели и нагрузка в часах								
		1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.	8 нед.	
	Базовые дисциплины:									
	Материаловедение						6	4	10	
	Электротехника	10								
	Основы экономики (основы поиска работы)	6								
	Охрана труда							6	6	
	Специальные дисциплины									
	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования	12	10	10	10	10	4			
	Практическое обучение	12	30	30	30	30	30	30	16	
	Итоговая аттестация (квалификационный экзамен/демонстрационный)									
	квалификационный экзамен:									
	Теоретическая часть								2	
	Практическая часть								6	
	Недельная нагрузка	40	40	40	40	40	40	40	40	
	Всего часов	320								
	Количество месяцев обучения	2								

3.3. Учебная программа

Базовый цикл программы

Учебная программа дисциплины 1.1. «Материаловедение» 20 ч.

Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем	Тип занятия	Форма обучения (Т-традиционная/Д-дистанционная)	Количество часов	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, учебной практики, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
Тема 1.1.1 Основные свойства строительных материалов	Лекция	Т	2	Физические свойства строительных материалов Химические и физико-химические свойства материалов Технологические свойства материалов Механические свойства материалов
	Практическая работа	ПР №1	2	Основные свойства металлических материалов
Тема 1.1.2 Металлические материалы	Лекция	Т	2	Технологии производства металлов и сплавов. Производство чугуна и стали. Прокат. Железоуглеродистые сплавы. Легированные стали. Производство сплавов цветных металлов (алюминия, меди, магния, никеля, олова и др.) Маркировка сталей. Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая обработка, сварка, пайка и др. Способы предохранения металлических деталей. Способы нанесения металлических защитных покрытий.
	Практическая работа	ПР №2	2	Маркировка углеродистых сталей
Тема 1.1.3. Неметаллические материалы	Лекция	Т	2	Полимеры и пластические массы. Классификация пластмасс. Свойства полимеров. Структура, технологические свойства и назначение пластических масс и полимерных материалов. Разновидности пластмасс. Характеристика компонентов, входящих в состав пластмасс. Асбестоцементные и керамические материалы. Виды асбестоцементных труб, достоинства, недостатки, область применения. Керамические материалы их преимущества и недостатки. Основные виды керамических канализационных труб, достоинства и недостатки каждого вида.

Тема 1.1.4. Теплоизоляционные материалы.	Лекция	Т	2	Виды и применение теплоизоляционных материалов, основные требования к теплоизоляционным материалам: не гигроскопичность, теплопроводность, механическая прочность, биостойкость, химическая стойкость. Органические и неорганические теплоизоляционные материалы.
	Практическая работа	ПП №3	2	Классификация теплоизоляционных материалов
Тема 1.1.5. Гидроизоляционные материалы.	Лекция	Т	2	Требования к гидроизоляционным материалам. Виды гидроизоляционных материалов: мастичные, рулонные, их применение.
	Практическая работа	ПП №4	2	Классификация гидроизоляционных материалов
Тема 1.1.6 Вспомогательные материалы	Лекция	Т	2	Естественные и искусственные абразивные материалы: природный алмаз корунд, наждак, кварцевый песок, синтетические алмазы, электрокорунд, карбид кремния, карбид бора, абразивные изделия, шлифовальные круги, наждачная бумага, абразивная лента. Абразивные пасты. Их свойства и назначение. Лакокрасочные материалы, применяемые при санитарно-технических работах. Герметизирующие материалы, их свойства и применение. Клеи. Уплотнительные материалы, их назначение и свойства.
Интернет-ресурсы, дополнительная литература Перечень рекомендуемых учебных изданий,				<ol style="list-style-type: none"> 1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка). Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2008. Серия: Начальное профессиональное образование. 2. Основы материаловедения (металлообработка). Учебное пособие для УНПО. В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов и др. /Под ред. В.Н. Заплатина. - М: «Академия», 2007. 3. Синявский И.А. Материаловедение. Неметаллические материалы: Учебное пособие. / И.А. Синявский; СибГИУ. - Новокузнецк, 2004. – 65 с. 4. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. - Издательство: «Феникс», 2010. <p>Дополнительные источники</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соколова Е.Н. Материаловедение (металлообработка). Рабочая тетрадь.- ИЦ «Академия», 2008. Серия: Начальное профессиональное образование. 2. Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Материаловедение» (диск, плакаты, слайды), доступ:

				http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=379&id_cat=1541 3. Тихомиров К.В., Сергиенко И.С. Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция. – М.: Стройиздат, 1991-480с. : ил. 4. Ионин А.А. Газоснабжение. Учебник для вузов. Изд. 2-е, перераб. и доп. М.,Стройиздат, 1975. 439 с.
Промежуточная аттестация		зачет		

Учебная программа дисциплины 1.2.«Электротехника» 10 ч.

Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем	Тип занятия	Форма обучения (Т-традиционная/Д-дистанционная)	Количество часов	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, учебной практики, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
Тема 1.2.1. Постоянный электрический ток	Лекция	Т	2	Основные сведения о постоянном электрическом токе. Сила тока. Напряжение. Сопротивление проводника. Единицы измерения тока. Закон Ома. Работа и мощность тока. Тепловое действие тока. Короткое замыкание и меры защиты. Тепловое рыле.
Тема 1.2.2 Переменный электрический ток	Лекция	Т	2	Получение переменного тока. Период, частота тока. Мощность переменного тока и понятие о коэффициенте мощности. Понятие об однофазном и трехфазном переменном токе. Линейные и фазные токи и напряжение.
Тема 1.2.3 Трансформаторы	Лекция	Т	2	Устройство, принцип действия и применение трансформаторов. Коэффициент трансформации. Автотрансформаторы. Выпрямление переменного тока.
Тема 1.2.4. Электрические машины	Лекция	Т	4	Электрические машины постоянного и переменного тока, принципы их устройства и действия. Область применения электрических машин. Электрические машины и инструменты, применение при производстве штукатурных работ. Заземление машин, механизмов, правила электробезопасности.
Интернет-ресурсы, дополнительная				Ярочкина Г.В. Основы электротехники-Мэ Издательский центр «Академия», 2018 – 240 с Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника.- М. Издательский центр

литература. Перечень рекомендуемых учебных изданий				«Академия», 2008 – 272 с.
---	--	--	--	---------------------------

Учебная программа дисциплины 1.3 «Основы экономики (основы поиска работы)» 6 ч.

Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем	Тип занятия	Форма обучения (Т-традиционная/Д-дистанционная)	Количество часов	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, учебной практики, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
Тема 1.3.1 Основы рыночной экономики и рынок труда	Лекция	Т	1	<p>Экономическая сфера жизни общества. Производство, производительность труда. Разделение труда и специализация.</p> <p>Экономические системы. Собственность. Рынок и рыночный механизм. Спрос и предложение, конкуренция, факторы, влияющие на предложение конкретного товара или услуги. Роль цены.</p> <p>Номинальный, реальный доход, социальная справедливость.</p> <p>Рынок труда. Виды рынка труда. Спрос и предложение на рынке труда. Конкуренция на рынке труда. Занятость населения. Безработица, виды безработицы, её экономические и социальные последствия. Роль государства в предупреждении явления безработицы и в ликвидации этого процесса. Понятие «Вакансия». Закон РФ «О занятости населения в Российской Федерации». Формирование предложений на рынке труда.</p> <p>Профессиональная деятельность: ее типы, виды, режимы.</p> <p>Конкурентоспособность профессии. Организация и условия труда.</p> <p>Вознаграждение за труд. Государственная политика в области занятости населения. Кодекс законов о труде Российской Федерации.</p> <p>Трудовой договор и его разновидности. Понятие контракта в трудовом праве, права и обязанности сторон. Особенности трудовой деятельности несовершеннолетних.</p>
	Практическое занятие	ПР №1	1	Рынок труда

Тема 1.3.2 Технологии трудоустройства	Лекция	Т	1	Правила поиска работы. План поиска и подготовка к его реализации. Методы поиска работы. Подготовка документов для трудоустройства. Составление резюме, сопроводительного письма, автобиографии Межличностное взаимодействие в ситуации трудоустройства. Продуктивные приемы и способы эффективной коммуникации. Самопрезентация. Интервью с работодателем. Конфликтные ситуации при трудоустройстве.
	Практическое занятие	ПР №2	1	Составление резюме
Тема 1.3.3 Профессиональная адаптация и основы профессиональной этики	Лекция	Т	1	Социальная, профессиональная и психологическая адаптация. Новые жизненные и профессиональные задачи. квалификации. Психологическая совместимость. Психологическая характеристика профессии. Психологический климат в коллективе. Вхождение в корпоративную культуру. Профессиональный этикет и правила поведения на рабочем месте. Праздники и традиции в трудовом коллективе. Планирование и реализация профессиональной карьеры. Самообразование и повышение квалификации.
	Практическое занятие	ПР №3	1	Адаптация на рабочем месте
Интернет -ресурсы дополнительная литература Перечень рекомендуемых учебных изданий				Соколова, С.В. Основы экономики: учеб. пособие для нач. проф. Образования / С.В. Соколова. – М.: Издательский центр «Академия», 21008. – 128 с.

Учебная программа дисциплины 1.4 «Охрана труда и пожарная безопасность» 12 ч.

Наим Мастерская 1 по компетенции "Сантехника и отопление"е модулей, разделов (дисциплин) и тем	Тип занятия	Форма обучения (Т-традиционная/Д-дистанци	Количество часов	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, учебной практики, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
---	--------------------	--	-------------------------	--

		онная)		
1.4.1 Правила охраны труда и электробезопасность	Лекция	Т	4	Организация охраны труда на предприятии. Обучение и инструктирование по охране труда. Медицинские осмотры. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Нормативно-правовые акты по охране труда. Организация и содержание рабочего места. Причины электротравматизма. Защита человека от поражения электрическим током.
1.4.2 Правила производственной санитарии	Лекция	Т	2	Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности: бытовые помещения, помещения для обогрева и приема пищи. Создание микроклимата на рабочем месте.
1.4.3 Правила пожарной безопасности	Лекция	Т	2	Причины и предупреждение возникновения пожаров. Первичные средства тушения пожаров. Пожарная сигнализация и автоматические установки тушения пожаров.
1.4.4 Правила оказания доврачебной помощи	лекция	Т	2	Правила оказания доврачебной помощи при травмах, ожогах, обморожениях, поражениях электрическим током, солнечных и тепловых ударах, обмороках и отравлениях.
1.4.5 Техника безопасности при выполнении работ по монтажу санитарно-технических систем	Лекция	Т	2	Обеспечение требований безопасности при производстве санитарно-технических работ. Обеспечение требований безопасности при хранении и применении газовых баллонов. Требования по организации рабочих мест. Средства защиты, применяемые при производстве работ.
Интернет-ресурсы, дополнительная литература Перечень рекомендуемых учебных изданий				<ol style="list-style-type: none"> 1. Девисилов В.А. Охрана труда, М, Форум, 2009 – 496 с. 2. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, утвержденное постановлением Минтруда России от 24.10.2002 N 73. 3. Требования безопасности при производстве работ с применением ручных инструментов (сборник нормативных документов). - М.: НИЦ "Норматив-Информ", 2004. 4. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. 5. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

Учебная программа дисциплины 1.5 «Монтаж санитарно-технических систем и оборудования» 56 ч.

Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем	Тип занятия	Количество часов	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, учебной практики, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
Тема 1.5.1 Сборка санитарно-технической арматуры	Лекция	6	Классификация санитарно-технической арматуры по назначению, типу соединений, материалу корпуса, герметичности. Маркировка арматуры. Запорная, водоразборная, предохранительная и регулирующая арматура.
Практические работы	ПР №1	2	1. Выполнение разборки и сборки санитарно-технической арматуры.
Тема 1.5.2 Сборка укрупнительных узлов	Комбинированный	4	Виды средств малой механизации, оборудования, технологической оснастки, специальных инструментов и приспособлений, применяемых при укрупнительной сборке санитарно-технических узлов и деталей. Основные требования к сборке радиаторных, конвекторных узлов и узлов панельного отопления. Унифицированные трубные узлы систем отопления, средства крепления отопительных приборов. Технология сборки оборудования санитарно-технических систем водоснабжения, канализации, пожарного трубопровода и водостоков. Основные требования к сборке: узлов холодного и горячего водоснабжения, канализации.
Практические работы	ПР №2,3	4	1. Правила замера стояков холодного и горячего водоснабжения. 2. Составление инструкционной карты: Технологическая последовательность сборки деталей наружного трубопровода.
Тема 1.5.3 Устройство санитарно-технических систем и оборудования	Комбинированный	8	Классификация систем отопления, характеристики основных теплоносителей. Принципиальные схемы систем водяного отопления. Паровые системы отопления. Системы воздушного отопления. Устройство наружных и внутренних водопроводных сетей. Схема централизованного горячего водоснабжения. Система наружных и внутренних сетей канализации. Схемы отведения с крыш здания.
Тема 1.5.4 Монтаж систем теплоснабжения и отопления	Лекции	8	Монтаж магистральных трубопроводов теплотрасс. Особенности монтажа трубопроводов в подвалах и на чердаках. Тепловые пункты. Технология установки нагревательных приборов.
Практические работы	ПР №4,5	4	1. Схемы устройства системы отопления.

			2. Отопительные приборы
Тема 1.5.5 Монтаж систем и оборудования водоснабжения	Лекции	6	Монтаж наружных водопроводных сетей трубопроводов. Монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения. Установка водомерных узлов, хозяйственно- бытовых и пожарных насосов, водонапорных баков, компрессоров и т.д. Монтаж водонагревателей.
Практические работы	ПР №6,7	4	1. Структура и схема системы водоснабжения поселения. 2. Изучение схем горячего водоснабжения.
Тема 1.5.6 Монтаж системы водоотведения и водостоков	Лекции	6	Монтаж наружных канализационных сетей из керамических, чугунных, асбестоцементных и пластмассовых труб. Монтаж внутридомовой канализационной сети. Монтаж канализационных стояков и подводок к санитарно-техническим приборам и внутренним водостоков. Установка водосточных воронок. Последовательность установки санитарно-технических приборов и оборудования. Установка средств креплений.
Практические работы	ПР №8,9	4	1. Построение аксонометрической схемы внутренней системы водоотведения. 2. Технология монтажа внутренних водостоков.
Учебная практика		208	2.1 Инструктаж по технике безопасности при производстве санитарно-технических работ
			2.2 Выполнение укрупнительной сборки монтажных узлов и блоков
			2.3 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, водостоков
			2.4. Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации, водостоков
			2.5. Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, водостоков
			2.6. Монтаж внутренних систем газоснабжения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы			Основные источники: 1. Орлов К.С. Монтаж санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 272с. 2. Орлов К.С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 208с.

			<p>Дополнительные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда. [Текст]: СП 12-135-2003. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 280с. 2. Варфоломеев Ю.М. Отопление и тепловые сети. [Текст] / Ю.М.Варфоломеев. - М.: Инфра-М, 2010. - 480с. 3. Основина Л.Г. Справочник строителя: Безопасность производственных процессов. [Текст] / Л.Г. Основина. – Ростов на Дону: Феникс, 2010. - 398с. 4. СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий. 5. СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы. 6. СНиП 3.05.04-85*. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. 7. СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование. 9. СНиП III-4-80*. Техника безопасности в строительстве. <p>Интернет-ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Государственная информационная система [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gisee.ru/audity 2. garant.ru›Информационно-правовое обеспечение›Прайм›doc98416 5. lawmix.ru›prof/8904 3. otpb.ucoz.ru›load...montazhnika...sanitarno...sistem/8... 4. eurovm.ru›snip/3.05.01-85.pdf 5. kas-7.ru›file/dpo/fgos/270839.01.doc 6. santexproect.web-box.ru›_mod_files/normative
--	--	--	---

Учебная программа практического обучения в учебных мастерских¹

¹ Возможно обучение на материальной базе работодателя

Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем	Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, учебной практики, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы
2.1 Инструктаж по технике безопасности при производстве санитарно-технических работ	Правила безопасного ведения санитарно-технических работ в учебных мастерских. Основные опасные и вредные производственные факторы (электроток, падение, острые детали и т.д.). техника безопасности по перемещению грузов. Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия по предупреждению травматизма. Пожарная безопасность. Причины пожаров. Меры предупреждения пожаров. Основные правила и нормы электробезопасности. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами; заземление электропроводок, отключение электросети. Возможные действия электротока, технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности, защитные средства. Виды электротравм, оказание первой помощи.
2.2 Выполнение укрупнительной сборки монтажных узлов и блоков	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда. Составление замерных эскизов по монтажному проекту или эскизов на основе натуральных обмеров для заготовки монтажных узлов. Использование типизированных элементов и узлов при изготовлении блоков. Порядок сборки системы отопления из блоков типизированных узлов: обвязки отопительных приборов, присоединения стояков к разводящим магистралям, подводки к блокам конвекторов КП, ввода системы отопления. Точность изготовления деталей и узлов по сравнению с обмерочными эскизами.
2.3 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, водостоков	Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда. Распаковка санитарно-технического оборудования. Контрольный осмотр трубопроводов, фитингов и арматуры санитарно-технического оборудования на наличие вмятин, трещин и повреждений. Выбраковка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем. Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем. Заготовка уплотнительных прокладок по размеру труб. Заготовка уплотнительных прокладок по размеру труб. Пригонка резьбы на болтах и гайках. Заготовка боек для труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов. Подготовка вспомогательных материалов: герметизирующей ленты из фторопластового уплотнительного материала (ленты ФУМ), льняной пряжи. Установка уплотнительных прокладок на трубы санитарно-технического оборудования. Комплектование стенов муфтами и контргайками, болтов – гайками.

		Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах санитарно-технического оборудования.
2.4. Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации, водостоков		Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда. Свертывание и сборка простых узлов. Сборка стальных труб на фланцах и с помощью накидной гайки. Соединение полимерных труб. Разборка отдельных узлов трубопроводов (при монтаже). Установка и заделка креплений под приборы и трубопроводы. Сверление и пробивка отверстий в конструкциях. Заделка раструбов чугунных трубопроводов. Нарезка резьбы на трубах вручную. Комплектование труб и фасонных частей стояков. Смена манжет у унитаза. Смена прокладок кранов, вентиляей.
2.5. Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, водостоков		Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда. Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров). Установка грязевиков и водяных фильтров. Монтаж трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры диаметром до 400 мм. Разметка мест установки отопительных приборов, насосов, прохода трубопроводов, смесительных установок систем водяного отопления, средств креплений. Крепление кронштейнов, радиаторных планок. Монтаж отопительных приборов (радиаторов, конвекторов). Прокладка стояков отопления и подводок. Подсоединение к трубопроводам отопительных приборов. Установка полотенецсушителей и присоединение их к системе горячего водоснабжения. Монтаж водомерного узла и присоединение его к магистральному трубопроводу. Установка водоразборной арматуры с подсоединением к трубопроводам и уплотнением резьбовых соединений. Подсоединение к трубопроводам санитарных приборов с арматурой (раковины, умывальники, мойки, трапы, ванны, унитазы, смывные бачки). Установка арматуры к смывному бачку. Установка приборов учета расхода воды. Прокладка водопроводного, канализационного, водосточного стояков.
Интернет-ресурсы, дополнительная литература. Перечень рекомендуемых учебных изданий		Основные источники: 1. Орлов К.С. Монтаж санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 272с. 2. Орлов К.С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 208с. 3. Документация в строительстве. – Ростов на Дону: Феникс, 2011. - 301с. Дополнительные источники: 1.Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда. [Текст]: СП 12-135-2003. - Новосибирск: Сибирское

- | | |
|--|--|
| | <p>университетское издательство, 2009. - 280с.</p> <p>2. Варфоломеев Ю.М. Отопление и тепловые сети. [Текст] / Ю.М. Варфоломеев. - М.: Инфра-М, 2010. - 480с.</p> <p>3. Основина Л.Г. Справочник строителя: Безопасность производственных процессов. [Текст] / Л.Г. Основина. – Ростов на Дону: Феникс, 2010. - 398с.</p> <p>4. СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий.</p> <p>5. СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы.</p> <p>6. СНиП 3.05.04-85*. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.</p> <p>7. СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование.</p> <p>8. СНиП III-4-80*. Техника безопасности в строительстве.</p> |
|--|--|

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы обеспечивают реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Форма получения образования:

(в образовательной организации: сочетание обучения в образовательной организации и обучения в форме самообразования)

Форма обучения: очная

Наполняемость учебной группы не превышает 25 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий, практического обучения составляет 1 академический час (45 минут).

Максимальная учебная нагрузка в неделю при реализуемой форме обучения не превышает 40 часов.

Педагогические работники, реализующие программу профессионального обучения, в том числе преподаватели учебных предметов, мастера производственного обучения, удовлетворяют квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и/или профессиональных стандартах.

Информационно-методические условия реализации программы: учебный план;
календарный учебный график; рабочие программы учебных предметов;
методические материалы и разработки;
расписание занятий.

Материально-технические условия реализации программы

Перечень учебного оборудования

Мастерская 1 по компетенции "Сантехника и отопление"

№ п/п	Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
<i>Оборудование и технические средства обучения</i>			
1.	Компьютер, проектор, интерактивная доска	комплект	1
2.	Необходимые инструменты и приспособления	комплект	10
3.	Монтажные стенды	шт.	5
4.	Аппарат (ручной) для прочистки внутренних систем	шт.	1
5.	Аппарат (электромеханический) для прочистки	шт.	1
6.	Компрессор для промывки и опрессовки систем	шт.	1
7.	Комплект для ремонта трубопроводов путем создания	шт.	1
8.	Аппарат для разморозки труб	шт.	1
9.	Станок для изготовления деталей из труб с	шт.	1
10.	Гидромеханический трубогиб для стальных труб	шт.	1
11.	Паяльник с насадками для полипропиленовых труб	шт.	1
12.	Углошлифовальная машинка (болгарка)	шт.	2
13.	Аппарат для сварки в углекислотной среде	шт.	1
14.	Баллоны метановые	шт.	2
15.	Баллоны кислородные	шт.	2
16.	Баллоны пропановые	шт.	2

17.	Пенал для электродов	шт.	13
18.	Газосварочный аппарат «Малыш»	шт.	2
19.	Гайковерт (комплект)	шт.	13
20.	Инверторный сварочный аппарат	шт.	4
21.	Передвижной пост газосварщика	шт.	2
22.	Полуавтомат	шт.	1
23.	Ножовочный приводной станок	шт.	1
24.	Осциллятор ОСПЗ-2М	шт.	1
25.	Плазморез	шт.	1
26.	Ручной пресс для опрессовки систем	шт.	2
27.	Сварочный аппарат для сварки полипропиленовых	шт.	13
28.	Установка для аргонной сварки	шт.	1
29.	Установка для плазменной резки	шт.	1
30.	Электросварочная машина для точечной сварки МТ-	шт.	1
31.	Листогибочный приводной станок	шт.	1
32.	Настольный сверлильный станок	шт.	1
33.	Трубогибочный станок	шт.	1
34.	Станок токарно-винторезный	шт.	1
35.	Трансформатор сварочный	шт.	13
36.	Сверлильный станок вертикальный	шт.	1
37.	Отрезной станок по металлу	шт.	1
38.	Точильношлифовальный станок	шт.	1
39.	Верстак с тисками	шт.	13
40.	Сварочный выпрямитель ВДМ-1202	шт.	1
41.	Плита правочная	шт.	1
42.	Сварочный генератор	шт.	1
43.	Пускатель магнитный	шт.	13
44.	Сварочный преобразователь	шт.	1
45.	Наковальня	шт.	13
46.	Гильотинные ножницы	шт.	1
47.	Перфоратор	шт.	2
48.	Тренажер сварочный ТСВ-01	шт.	13
49.	Ацетиленовый генератор	шт.	1
50.	Электрический бороздодел	шт.	1
51.	Балластный реостат	шт.	1
52.	Горелка для газовой сварки и резки	шт.	13
53.	Редуктора	шт.	13
54.	Молоток электрический	шт.	1
55.	Гидропресс	шт.	1
56.	Газовые баллоны	шт.	4
57.	Строительно-монтажный пистолет	шт.	2
58.	Электрододержатель	шт.	13
59.	Паяльная лампа	шт.	1
60.	Труборез	шт.	1
61.	Трубокол	шт.	1
62.	Прижим для труб	шт.	1
63.	Пила-ножовка	шт.	13
64.	Прессножницы	шт.	1
65.	Набор гаечных ключей	шт.	13
66.	Отвертки слесарно-монтажные	шт.	13
67.	Набор резцов к токарному станку	шт.	2

68.	Набор слесарных ключей	шт.	13
69.	Зубило	шт.	13
70.	Молоток	шт.	13
71.	Напильники – круглые, бархатные, ромбические,	шт.	13
72.	Напильники плоские – драчевые, личные, бархатные,	шт.	13
73.	Штангенциркуль	шт.	2
74.	Линейка (металлическая)	шт.	13
75.	Чертилка	шт.	13
76.	Трубный прижим	шт.	2
77.	Пассатижи	шт.	13
78.	Рулетка	шт.	4
79.	Угольник	шт.	4
80.	Емкости под раствор	шт.	2
81.	Шаблоны для контроля качества сварных швов	шт.	2
82.	Карандаш строительный	шт.	13
83.	Удлинитель	шт.	2
84.	Щетка металлическая	шт.	13
85.	Ножницы по металлу	шт.	13
86.	Лом	шт.	2
87.	Кувалда	шт.	2
88.	Слесарные бородки с конической частью	шт.	13
89.	Шлямбуры	шт.	2
90.	Микрометр	шт.	2
91.	Шуруповерт	шт.	2
92.	Электродрель	шт.	1
93.	Электрические паяльники	шт.	4
94.	Ключ газовый 1-3	шт.	13
95.	Конические втулки	шт.	2
96.	Крейцмейсель	шт.	2
97.	Круг заточной	шт.	13
98.	Круг отрезной	шт.	13
99.	Набор клуппов для нарезания трубной резьбы	шт.	13
100.	Надфель (набор)	шт.	13
101.	Плашки для нарезания резьбы	шт.	13
102.	Полотно ножовочное по металлу	шт.	13
103.	Стольная конопатка	шт.	13
104.	Рашпиль	шт.	13
105.	Стамеска	шт.	13
106.	Чеканка	шт.	13
107.	Скарпель	шт.	4
108.	Сверла (комплект)	шт.	2
109.	Круглогубцы	шт.	13
110.	Пробойники	шт.	13
111.	Гибкий вал для прочистки канализации	шт.	2
112.	Вантуз	шт.	2
113.	Метчики для резьбы	шт.	13
114.	Шаблоны для резки труб	шт.	13
115.	Кернер	шт.	13
116.	Циркуль	шт.	13
117.	Транспортир	шт.	13
118.	Рейсмас	шт.	13

119.	Резаки	шт.	13
120.	Очки защитные	шт.	13
121.	Пояс монтажный	шт.	13
122.	Маска сварочная	шт.	13
123.	Каска строительная	шт.	13
124.	Растворная лопата	шт.	2
125.	Монтажные стенды	шт.	2
126.	Комплект ручных инструментов для расширения труб		10
127.	Ножницы для резки труб 14-42		10
128.	Калибратор для труб 14- 20 мм		10
129.	Параллельные тиски		10
130.	Труборез 35 мм (с запасным лезвием)		10
131.	Ручное гибочное устройство		10
132.	Ручной резьбонарезной клупп		10
133.	Фаскосниматель для нержавеющей труб		10
134.	Набор для зажима отрезков труб при изготовлении		5
135.	Авт.вык.дифф. тока		30
136.	Щит распределительный навесной		10
137.	Электроотопительный котел		10
138.	Редуктор воздушный с фильтром 1/2		10
139.	Насос циркуляционный 25-40		10
140.	Гидравлический разделитель, 3 м3/ч		10
141.	Насосная группа с прямым контуром		10
142.	Сервопривод с датчиком температуры		10
143.	Насосная группа с 3-х ходовым см. клапаном		10
144.	Насос циркуляционный		10
145.	Термостат для вентилей с резьбой М30 х 1,5		10
146.	Клапан термостатический для радиатора		10
147.	Ящик для хранения инструментов		10
148.	Уровень пузырьковый (60-80 мм)		5
149.	Комплект инструментов для пайки меди		10
150.	Набор напильников		10
151.	Пресс-клещи		2
152.	Шкаф коллекторный		5
153.	Болторез		5
154.	Клещи высоко технологичные 300 mm		10
155.	Клещи переставные-гаечный ключ		5
156.	Набор шестигранников со скругленной головкой		5
157.	Адаптеры для фаскоснимателей		5
158.	Труборез для стальных труб		5
159.	Инструмент для обработки края резьбы 3/8 - 2"		1
160.	Клещи зажимные универсальные		2
161.	Набор монтажного инструмента		5
162.	Газовый ключ		5
163.	Электронный угломер		5
<i>Учебно-наглядные пособия</i>			
	Учебный предмет «Материаловедение»	комплект	

<p>1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка). Учеб. Пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2008. Серия: Начальное профессиональное образование.</p> <p>2. Основы материаловедения (металлообработка). Учебное пособие для УНПО. В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов и др. /Под ред. В.Н. Заплатина. – М: «Академия», 2007.</p> <p>3. Синявский И.А. Материаловедение. Неметаллические материалы: Учебное пособие. / И.А. Синявский; СибГИУ. – Новокузнецк , 2004. – 65 с.</p> <p>4. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. – Издательство: «Феникс», 2010.</p>		
<p>Учебный предмет «Монтаж санитарно-технических систем и оборудования»</p>	КОМПЛЕКТ	
<p>1. Орлов К.С. Монтаж санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 272с.</p> <p>2. Орлов К.С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 208с.</p> <p>3. Комплект программно-учебных модулей по компетенции «Сантехника и отопление» (на 5 лет лицензия)</p>		1
<p>Учебный предмет «Электротехника»</p>	КОМПЛЕКТ	
<p>1.Ярочкина Г.В. Основы электротехники- М. Издательский центр «Академия», 2018 – 240 с</p> <p>Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н.</p> <p>2. Электротехника.- М. Издательский центр «Академия», 2008 – 272 с.</p>		
<p>Учебный предмет «Основы экономики (основы поиска работы)»</p>	КОМПЛЕКТ	
<p>Соколова,С.В. Основы экономики:учеб.пособие для нач. проф. образования / С.В. Соколова. – М.: Издательский центр «Академия», 21008. – 128 с.</p>		
<p>Учебный предмет «Охрана труда и пожарная безопасность»</p>	КОМПЛЕКТ	
<p>Девисилов В.А. Охрана труда, М, Форум, 2009 – 496 с.</p> <p>2. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, утвержденное постановлением Минтруда России от 24.10.2002 N 73.</p> <p>3. Требования безопасности при производстве работ с применением ручных инструментов (сборник нормативных документов). - М.: НИЦ "Норматив-Информ", 2004.</p> <p>4. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.</p> <p>5. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.</p>		

<i>Информационные материалы</i>			
	Информационный стенд		
	Копия лицензии с приложением	шт.	1
	Примерная программа профессионального обучения <i>{указывается при наличии}</i>	шт.	1
	Профессиональный стандарт по профессии/ специальности «Монтажник санитарно-технических систем т оборудования»	шт.	1
	Программа профессиональной подготовки/ переподготовки/ повышения квалификации, включая учебный план	шт.	1
	Календарный учебный график <i>{на каждую учебную группу}</i>	шт.	1
	Расписание занятий <i>{на каждую учебную группу}</i>	шт.	1
	График практической подготовки <i>{на каждую учебную группу}</i>	шт.	1
	<u>Адрес официального сайта в сети «Интернет»</u>		http://altask.ru/

Информация об имеющейся для реализации образовательной программы учебно-материальной базе размещается на официальном сайте учреждения в информационно-коммуникационной сети «Интернет».

5. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Промежуточная аттестация и проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводятся с использованием материалов, утверждаемых заместителем директора по УПР образовательной организации.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении практического задания. Содержание практических квалификационных работ должно соответствовать требованиям квалификационных характеристик соответствующего разряда, предусмотренных Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", которым должен соответствовать рабочий; содержанию одной или нескольких трудовых функций, предусмотренных стандартом.

Критерии оценивания слушателей при проведении квалификационного экзамена:

уровень владения приемами работ;

- соблюдение технических и технологических требований к качеству производственных работ;

- выполнение установленных норм времени (выработки);

- умелое пользование оборудованием, инструментом, приспособлениями;

- соблюдение требований безопасности труда и организации рабочего места. Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах, осуществляются образовательной организацией на бумажных и/или электронных носителях.

Перечень вопросов теоретической части квалификационного экзамена

Трудовая функция	Вопросы	Критерии оценки
A/01.2 A/02.2 A03.3	<p>Билет № 1</p> <p>1. Характеристика современного санитарно-технического оборудования многоквартирных домов.</p> <p>2. Устройство однотрубной системы отопления с верхней и нижней разводкой.</p> <p>Билет № 2</p> <p>1. Системы отопления: назначение, классификация.</p> <p>2. Водоподогреватели применяемые в независимых системах отопления и системах горячего водоснабжения.</p> <p>Билет № 3</p> <p>1. Наружные трубопроводы. Виды и назначение.</p> <p>2. Промывка системы отопления. Контроль качества промывки.</p> <p>Билет № 4</p> <p>1. Отопительные приборы систем отопления. Требования к их установке.</p> <p>2. Воздуховыпускные устройства систем отопления.</p> <p>Билет № 5</p> <p>1. Состав теплового пункта.</p> <p>2. Устройство систем отопления открытого и закрытого типов.</p> <p>Билет № 6</p> <p>1. Основные элементы систем отопления</p> <p>2. Дефекты систем отопления, их причины и способы устранения</p> <p>Билет № 7</p> <p>1. Монтаж нагревательных приборов.</p> <p>2. Устройство однотрубной системы отопления с верхней разводкой.</p> <p>Билет №8</p> <p>1. Виды инструктажей</p> <p>2. Устройство системы водяного отопления с естественной циркуляцией.</p> <p>Билет № 9</p> <p>1. Виды санитарно-технической арматуры.</p> <p>2. Пайка полипропиленовых труб.</p> <p>Инструменты и приспособления.</p>	<p>«отлично» – не более 10% ошибок (неточностей) в изложении решения,</p> <p>«хорошо» – 10-20% ошибок (неточностей) в изложении решения,</p> <p>«удовлетворительно» – 20-50% ошибок (неточностей) в изложении решения,</p> <p>«неудовлетворительно» – задание выполнено менее, чем на 50%.</p>

	<p>Билет № 10</p> <p>1. Классификация систем водоснабжения.</p> <p>2. Горячее водоснабжение. Устройство и принцип работы.</p> <p>Билет № 11</p> <p>1. Классификация систем канализации.</p> <p>2. Водоразборная арматура</p> <p>Билет № 12</p> <p>1. Трубы и детали трубопроводов из пластика и способы их соединения.</p> <p>2. Водосчетчики, виды, назначение.</p> <p>Билет № 13</p> <p>1. Порядок монтажа и демонтажа фланцевых соединений трубопроводов.</p> <p>2. Элементы канализации.</p> <p>Билет № 14</p> <p>1. Порядок соединения чугунных и пластмассовых раструбных труб.</p> <p>2. Достоинства и недостатки пластмассовых труб.</p> <p>Билет № 15</p> <p>2. Установка умывальников, раковин, моек.</p> <p>3. Дождевая канализация.</p> <p>Билет № 16</p> <p>1. Порядок соединения металлопластиковых труб при помощи компрессионных (цанговых) фитингов.</p> <p>2. Меры безопасности, соблюдаемые при работе с электроинструментом.</p>	
--	--	--

Перечень заданий практической части квалификационного экзамена		
Трудовая функция	Задания	Критерии оценки
A/01.2	Установка уплотнительных прокладок на трубы санитарно-технического оборудования; Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов – гайками.	Оценка «5» Самостоятельное выполнение: -организации рабочего места;
A/02.2	Свертывание и сборка простых узлов санитарно-технического оборудования; Комплектование труб и фасонных частей стояков; Установка ручного пресса для опрессовки систем.	- подготовка к работе (материалов, инструментов, оборудования); - соблюдение технологического процесса; - соблюдение требований безопасности труда;
A 02.3	Сборка стальных труб на фланцах и с помощью накидной гайки и сгонного соединения; Соединение полимерных труб; Заделка раструбов чугунных трубопроводов; Установка и заделка креплений под приборы и трубопроводы; Смена манжет унитаза, сливной или наливной арматуры; Прокачка канализационных стояков и	- соблюдение санитарии и личной гигиены; - правильность выполнения трудовых приёмов; - умение правильно и безопасно пользоваться оборудованием, инструментами, приспособлениями;

	<p>отводов; Смена прокладок смесительных кранов, вентилей.</p>	<p>- умение правильно и по назначению использовать техническую документацию; - выполнение норматива времени. Качество выполненных работ (соответствие требованиям стандарта); Оценка «4» Самостоятельное выполнение (возможна незначительная помощь мастера или преподавателя): Оценка «3» Самостоятельное выполнение (при наличии незначительных ошибок, исправляемых с помощью мастера или преподавателя, а также если в процессе работы возникли трудности и необходима помощь мастера): Оценка «2» Неточное выполнение задания и контроля качества с существенными ошибками, неумение осуществлять самоконтроль за выполнением задания, несоблюдение требований нормативной документации, работа выполнена с грубыми ошибками, нарушение правил техники безопасности; - выполнение норматива времени.</p>
--	--	---

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

Учебно-методические материалы представлены:

1. Программой дополнительного профессионального образования - программой профессиональной переподготовки/ повышения квалификации, утвержденной руководителями образовательной организации;
2. Положением об Учебно-производственном центре по подготовке, переподготовке и повышению квалификации строителей краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Алтайский архитектурно-строительный колледж»;
3. Положением о профессиональном обучении в краевом государственном бюджетном

профессиональном образовательном учреждении «Алтайский архитектурно-строительный колледж» (КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»);

4. Положением о формах обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам и программам профессионального обучения в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Алтайский архитектурно-строительный колледж»;
5. Правилами приема обучающихся на обучение по программам дополнительного профессионального образования и основным программам профессионального обучения в КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»;
6. Электронными учебными материалами
7. Материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными руководителем образовательной организации (прилагаются).

