

**Министерство образования и науки Алтайского края
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Алтайский архитектурно-строительный колледж»**

СОГЛАСОВАНО		СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Заведующий	Учебно-	Заместитель директора по УПР	Директор
производственным центром по	производственным центром по	В.Н. Законко	КГБПОУ
подготовке, переподготовке и	подготовке, переподготовке и	от « » 20__ г.	«Алтайский архитектурно-
повышению квалификации	повышению квалификации		строительный колледж»
строителей	строителей		В.А. Баленко
	Н.В. Баленко		от « » 20__ г.
от « » 20__ г.			



**Программа переподготовки по профессии
18560 «Слесарь-сантехник»
на основе профессионального стандарта «Слесарь домовых санитарно-технических систем и
оборудования»**

Барнаул 2020

**Аннотация программы
переподготовки по профессии
18560 «Слесарь-сантехник»**

Программа переподготовки по профессии 18560 «Слесарь-сантехник» разработана на основе профессионального стандарта «Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1076н), зарегистрирован в Минюсте России 25 января 2016 г. № 40771

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, старший методист КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»

Рецензент:

Шерина Н.В., заведующая информационно-методическим сектором КГБПОУ «Алтайский архитектурно-строительный колледж»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы является освоение профессиональных знаний, умений и навыков, по профессии рабочего «Слесарь-сантехник» на основе уже имеющейся родственной профессии или специальности (Монтажник санитарно-технического оборудования, слесарь-трубопроводчик ...) в рамках обобщенной трудовой функции «Выполнение текущего технического обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования» 3 уровня квалификации. Данный вид профессиональной деятельности предусмотрен профессиональным стандартом «Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1076н), зарегистрирован в Минюсте России 25 января 2016 г. № 40771, с присвоением 3(третьего) квалификационного разряда.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатели должны освоить выполнение предусмотренных профессиональным стандартом «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» трудовых функций 3 уровня квалификации.

Обобщенная трудовая функция «Выполнение текущего технического обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования» включает трудовые функции:

А/01.3 Выполнение осмотра домовых санитарно-технических систем и оборудования для выявления неисправностей

А/02.3 Выполнение текущего технического обслуживания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода

А/03.3 Выполнение текущего технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения

А/03.4 Выполнение текущего технического обслуживания системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов

Слушатели должны

Уметь:

- Определять исправность средств индивидуальной защиты и инструмента
- Подбирать материалы и инструмент для выполнения сменного задания
- Применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ
- Читать схемы и чертежи санитарно-технических систем и оборудования
- Определять качество и вид труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов
- Определять наличие течи в трубопроводах и арматуре
- Выявлять и оценивать неисправности оборудования и приборов
- Выполнять техническое обслуживание повысительных и пожарных насосов
- Применять технологические приемы технического обслуживания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода
- Выполнять смену прокладок, набивку сальников
- Выполнять технологические приемы технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения
- Выполнять техническое обслуживание циркуляционных насосов
- Оценивать степень прогрева отопительных приборов
- Оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления и горячего водоснабжения
- Выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования
- Устранять неисправности санитарно-технических систем и оборудования

- Оценивать состояние трубопроводов и санитарно-технических приборов
- Выполнять прочистку стояков и лежаков, гидравлических затворов
- Определять наличие утечек и засоров
- Выполнять подчеканку раструбов канализационных труб
- Выполнять крепление трубопроводов и санитарно-технических приборов
- Пользоваться средствами связи

Знать:

- Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию домовых санитарно-технических систем и оборудования
- Технология и техника обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования
- Правила чтения чертежей, условных обозначений
- Виды, назначение, устройство, принцип работы домовых санитарно-технических систем и оборудования
- Виды, назначение и способы применения труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов
- Виды, назначение, устройство, принцип работы повысительных и пожарных насосов
- Виды, назначение, устройство, принцип работы домовых систем отопления и горячего водоснабжения
- Виды, назначение, устройство, принцип работы циркуляционных насосов
- Виды, назначение, устройство, принцип работы домовых систем водоотведения, внутренних водостоков
- Виды, назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента

1.3. Категория слушателей

К освоению программы допускаются лица в возрасте старше восемнадцати лет, имеющие среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, без требований к опыту практической работы

1.4. 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.

1.5. Форма обучения

Форма обучения - очная.

1.6. Режим занятий

По расписанию

1.7. Структурное подразделение, реализующее программу

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

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Основным документом программы является учебный план. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик и иных видов учебной деятельности обучающихся, а также указание видов аттестации.

№ п/п	Наименование раздела (дисциплины)	Общая трудо-емкость, час.	Аудиторных занятий, час.	Учебная практика, час.	СРО, час.	Трудовые функции	Форма контроля
1	Модуль 1. «Теоретическое обучение»						
1.1	Материаловедение	24	24			A/01.3 A/02.3 A/03.3 A/04.3	зачет
1.2	Технология эксплуатации системы водоснабжения и водоотведения здания.	56	56			A/01.3 A/02.3 A/03.3 A/04.3	экзамен
1.3	Электротехника	10	10				зачет
1.4	Основы экономики (основы поиска работы)	6	6				зачет
1.5	Охрана труда	12	12			A/01.3 A/02.3 A/03.3 A/04.3	зачет
	Итого в модуле:	108 часа					
2	Модуль 2. «Практическое обучение» (Виды работ по ПС или ЕТКС)						
2.1	Инструктаж по технике безопасности при выполнении технического обслуживания и текущего ремонта домовых санитарно-технических систем и оборудования	4		4		A/01.3 A/02.3 A/03.3 A/04.3	
2.2	Выполнение осмотра домовых санитарно-технических систем и оборудования для выявления неисправностей	24		24		A/01.3	
2.3	Выполнение текущего технического	60		60			

	обслуживания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода					A/02.3	
2.4	Выполнение текущего технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения	60		60		A/03.3	
2.5	Выполнение текущего технического обслуживания системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов	60		60		A/04.3	
Итого в модуле:		208 часов					
Итоговая аттестация		8 часов				Квалификационный экзамен	
Всего:		324 часа.	104	208		8	

2. Учебная программа дисциплины 1.1. «Материаловедение» 24 ч.

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
Тема 1.1.1 Основные свойства строительных материалов	Физические свойства строительных материалов Химические и физико-химические свойства материалов Технологические свойства материалов Механические свойства материалов
Тема 1.1.2 Металлические материалы	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.
Тема 1.1.3. Неметаллические материалы	Полимеры и пластические массы. Классификация пластмасс. Свойства полимеров. Номенклатура конструкционных полимеров. Структура, технологические свойства и назначение пластических масс и полимерных материалов. Разновидности пластмасс. Характеристика компонентов, входящих в состав пластмасс. Асбестоцементные и керамические материалы. Структура и свойства цементных материалов. Основные виды и свойства асбеста. 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.	Виды и применение теплоизоляционных материалов, основные требования к теплоизоляционным материалам: не гигроскопичность, теплопроводность, механическая прочность, биостойкость, химическая стойкость. Органические и неорганические теплоизоляционные материалы.
Тема 1.1.5. Гидроизоляционные материалы.	Требования к гидроизоляционным материалам. Виды гидроизоляционных материалов: мастичные, рулонные, их применение.
Тема 1.1.6 Вспомогательные материалы	Абразивные материалы. Лакокрасочные материалы, применяемые при санитарно-технических работах. Герметизирующие материалы, их свойства и применение. Смазочные материалы. 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

Учебная программа дисциплины 1.2. «Технология эксплуатации системы водоснабжения и водоотведения здания» 56 ч.

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
Тема 1.2.1 Сведения о сборке и соединении элементов трубопроводов санитарно-технических систем и оборудования	Виды, назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента. Виды, назначение и способы применения труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов. Подготовка труб к соединению. Способы разметки. Перерубка и обработка концов труб. Виды применяемых раструбных соединений и виды заполнителей. Последовательность выполнения операций при заделке

	<p>раструбов чугунных труб цементом или асбестоцементной смесью. Правила приготовления цементного раствора. Инструменты и приспособления, применяемые при соединении чугунных раструбных труб. Соединение пластмассовых труб. Резка винипластовых и полиэтиленовых труб. Инструмент и приспособления, применяемые при соединении пластмассовых труб. Группировка радиаторов. Разборка радиаторов, замена неисправных секций. Способы соединения и уплотнения секций при сборке.</p>
<p>Тема 1.2.2 Сведения об устройстве санитарно-технических систем зданий</p>	<p>Виды санитарно-технических систем. Системы центрального водяного отопления и их схемы. Системы отопления с естественной и искусственной циркуляцией. Двухтрубная и однотрубная системы отопления. Область применения систем центрального водяного отопления. Системы парового отопления. Особенности их устройства; область применения; достоинства и недостатки по сравнению с системами водяного отопления. Понятие об устройстве и оборудовании котельных. Краткие сведения об устройстве центрального теплоснабжения. Общие сведения о системах и схемах водоснабжения. Понятие о напоре в городской сети и об основных видах очистки воды. Водопроводная сеть. Глубина заложения водопроводной сети. Колодцы и камеры переключения на водопроводных линиях. Виды, назначение, устройство, принцип работы повысительных и пожарных насосов. Внутренний водопровод. Схемы и системы внутреннего водопровода и их устройство. Применяемая арматура: виды, устройство и принцип действия; насосные установки, водонапорные баки и резервуары. Противопожарные устройства. Назначение горячего водоснабжения. Системы горячего водоснабжения. Детали устройства систем централизованного горячего водоснабжения. Понятие о системах и устройствах городской канализации. Канализационная сеть. Основные элементы канализационной сети здания: приемники сточных вод, отводимые линии, стояки, выпуски, местные установки, ревизии и прочистки. Уклоны труб внутренней канализации. Санитарные приборы, их устройство, принцип действия и места расположения. Трапы и сифоны, их назначение.</p>
<p>Тема 1.2.3 Основные положения по эксплуатации санитарно-технических систем</p>	<p>Виды и способы организации технического обслуживания и ремонта санитарно-технических систем. Эксплуатационные требования к системам отопления: расчетная температура воздуха в помещении; противопожарная безопасность; регулирование системы; безопасность пользования; минимальное загрязнение вредными примесями; удобство в эксплуатации и ремонте; расчетное давление в системе; герметичность и др. Эксплуатационные требования к системам холодного и горячего водоснабжения: секундный расход через водоразборную арматуру; эксплуатационные нормы водопотребления; давление в водопроводной сети; герметичность системы; защита от коррозии и отпотевания; температура горячей воды; создание условий для поддержания заданной температуры в горячем водопроводе; разность давления на подводках холодной и горячей воды и др. Эксплуатационные требования к системе канализации и водостокам: герметичность системы; пропускная способность; наличие уклонов; наличие устройств для прочистки и ликвидации засоров; наличие вентиляции; заземление металлических санитарных приборов; предотвращение замерзания системы;</p>

	<p>предотвращение попадания вредных. газов из канализационной сети в помещение и др. Надежность работы водостоков при положительных и отрицательных температурах.</p>
<p>Тема 1.2.4 Неисправности в работе санитарно-технических систем зданий и их устранение</p>	<p>Правила нормальной работы системы центрального отопления. Основные виды неисправностей в работе отопления. Ремонтные работы по устранению основных неисправностей: ремонт арматуры, удаление воздуха из системы, ремонт дефектных труб, радиаторов и др. Регулировка системы центрального отопления. Неисправность в работе водопровода. Ремонтные работы по устранению неисправностей системы водопровода: набивка сальников; смена прокладок, замена поврежденных участков трубопровода; отогревание замерзшего трубопровода, устранение шума. Правила нормальной работы канализации. Неисправности канализации. Ремонтные работы по устранению неисправностей; прочистка засоров в стояках и отводных линиях, прочистка сифонов, замена санитарных приборов, ремонт труб внутридомовой канализации. Отогревание замерзшего трубопровода. Прием отремонтированной системы в эксплуатацию. Проверка качества монтажных работ и их соответствие проекту.</p>
<p>Тема 1.2.5 Ремонт трубопроводной арматуры</p>	<p>Назначение арматуры. Классификация арматуры по назначению. Назначение и устройство трубопроводной арматуры. Возможные дефекты и неисправности арматуры и причины их возникновения в процессе эксплуатации. Выявление места утечки и дефектов. Устранение утечек через сальниковое уплотнение. Правила набивки сальников и смены прокладок. Набивка сальников при ремонте арматуры на действующих трубопроводах. Применяемые приспособления и инструмент. Неплотное перекрытие потока воды в задвижках. Причины возникновения неисправностей. Ремонт поврежденных уплотнительных поверхностей задвижки. Правила сборки и проверка работоспособности задвижек. Возможные дефекты и неисправности, возникающие в процессе эксплуатации вентиля и пробковых кранов (утечка воды через сальниковое уплотнение, неплотное перекрытие потока воды, утечка в местах присоединения к трубопроводам, возможное изнашивание резьбы на шпинделе). Снятие и установка арматуры в процессе ремонта. Испытание отремонтированной арматуры на прочность и плотность. Приспособления для испытания фланцевой арматуры. Виды, назначение, устройство, принцип работы повысительных и пожарных насосов.</p>
<p>Тема 1.2.6 Сведения о монтаже санитарно-технических устройств</p>	<p>Состав рабочих чертежей на монтаж оборудования. Правила чтения чертежей, условных обозначений. Технологические монтажные схемы. Монтажные положения элементов санитарно-технических устройств. Способы крепления трубопроводов, санитарных и отопительных приборов. Виды крепежных деталей. Способы разметки мест и установки средств крепления санитарно-технических устройств. Установка и заделка креплений под трубопроводы и приборы. Правила выполнения пробивных работ с помощью ручного и механизированного инструмента. Технологическая последовательность и способы монтажа внутренних систем отопления, водоснабжения и канализации. Особенности монтажа трубопроводов в подвале и чердаке. Особенности монтажа и крепления трубопроводов из</p>

	<p>пластмассовых труб. Основные дефекты при монтаже внутренних санитарно-технических систем, их причины и способы устранения. Испытание смонтированного оборудования, его виды и краткая характеристика.</p>
<p>Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсы, дополнительная литература</p>	<p>Основные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. Болгов, И.В. Техническая эксплуатация зданий и инженерного оборудования жилищно-коммунального хозяйства. – М.: Академия, 2009. 4. Фокин С.В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха. – М.: Инфра-М, 2011. 5. Комков В.А., Рощина С.И., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник для средних профессионально-технических учебных заведений.- М.: ИНФРА-М, 2005. – 288с. <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.Правила безопасности в газовом хозяйстве. [Текст]: ПБ 12-368-00 утв. Ростехнадзором России от 26.05.2000. Изм. От 09.09.2002. Нормативные документы по безопасности, надзорной и разрешительной деятельности в газовом хозяйстве. – Научно-технический центр по безопасности в промышленности. Госгортехнадзор России, 2000. – 93с. 5. СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий. 6. СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы. 7. СНиП 3.05.04-85*. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. 8. СНиП 2.04.08-87*. Газоснабжение. 9. СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование. 10. 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. otipb.ucoz.ru>load...montazhnika...sanitarno...11system/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 дисциплины 1.3.«Электротехника» 10 ч.

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
Тема 1.3.1. Постоянный электрический ток	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 1.3.2 Переменный электрический ток	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 1.3.3 Трансформаторы	Устройство, принцип действия и применение трансформаторов. Коэффициент трансформации. Автотрансформаторы. Выпрямление переменного тока.
Тема 1.3.4. Электрические машины	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 литература. Перечень рекомендуемых учебных изданий	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 «Академия», 2008 – 272 с.

Учебная программа дисциплины 1.4 «Основы экономики (основы поиска работы)» 6 ч.

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
Тема 1.4.1 Основы рыночной экономики и	Экономическая сфера жизни общества. Производство, производительность труда. Разделение

рынок труда	<p>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».</p> <p>Формирование предложений на рынке труда. 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>
Тема 1.4.2 Технологии трудоустройства	<p>Правила поиска работы. План поиска и подготовка к его реализации. Методы поиска работы. Подготовка документов для трудоустройства. Составление резюме, сопроводительного письма, автобиографии</p> <p>Межличностное взаимодействие в ситуации трудоустройства. Продуктивные приемы и способы эффективной коммуникации. Самопрезентация. Интервью с работодателем.</p> <p>Конфликтные ситуации при трудоустройстве.</p>
Тема 1.4.3 Профессиональная адаптация и основы профессиональной этики	<p>Социальная, профессиональная и психологическая адаптация. Новые жизненные и профессиональные задачи. Квалификации. Психологическая совместимость. Психологическая характеристика профессии. Психологический климат в коллективе.</p> <p>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.</p>
Интернет ресурсы дополнительная литература Перечень рекомендуемых учебных изданий	<p>Соколова, С.В. Основы экономики: учеб. пособие для нач. проф. образования / С.В. Соколова. – М.: Издательский центр «Академия», 21008. – 128 с.</p>

Учебная программа дисциплины 1.5. «Охрана труда и пожарная безопасность» 12 ч.

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
1.4.1. Правила охраны труда и электробезопасность	<p>Организация охраны труда на предприятии. Обучение и инструктирование по охране труда.</p> <p>Медицинские осмотры. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Нормативно-</p>

	правовые акты по охране труда. Организация и содержание рабочего места. Причины электротравматизма. Защита человека от поражения электрическим током.
1.4.2.Правила производственной санитарии	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	Причины и предупреждение возникновения пожаров. Первичные средства тушения пожаров. Пожарная сигнализация и автоматические установки тушения пожаров.
1.4.4.Правила оказания доврачебной помощи	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 ремонту санитарно-технических систем	Обеспечение требований безопасности при производстве санитарно-технических работ. Обеспечение требований безопасности при хранении и применении ручного и механизированного инструмента. Требования по организации рабочих мест. Средства защиты, применяемые при производстве работ.
Интернет-ресурсы, дополнительная литература Перечень рекомендуемых учебных изданий	Девисилов В.А. Охрана труда, М, Форум, 2009 – 496 с. Обливин В.Н., Никитин Л.И., Гренц Н.В. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях М, Издательский центр «Академия», 2005 – 256 с. Рыкунин С.Н., Кандалина Л.Н. Технология деревообработки, М, Издательский центр «Академия», 2008, - 352 с.

Учебная программа практического обучения в учебных мастерских¹

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 выполнении технического обслуживания и текущего ремонта домовых санитарно-технических систем и оборудования	Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требования безопасности к производственному оборудованию и производственному процессу. Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия по предупреждению травматизма. Пожарная безопасность. Меры предупреждения пожаров. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами. Правила поведения обучающихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, пути эвакуации. Основные правила и нормы электробезопасности. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами, заземление электроустановок, отключение электросети. Возможные воздействия электрического тока на организм, технические средства и способы защиты, Знаки и надписи безопасности, защитные средства. Виды электротравм. Оказание первой помощи.

¹ Возможно обучение на материальной базе работодателя

<p>2.2 Выполнение общеслесарных работ</p>	<p>Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда. Выполнение основных слесарных операций при изготовлении различных деталей единичных и небольшими партиями (разметка, рубка, правка, гибка, опилование, сверление, нарезание резьбы, отбортовка и развальцовка).</p>
<p>2.3 Выполнение осмотра домовых санитарно-технических систем и оборудования для выявления неисправностей</p>	<p>Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда. Подбор и проверка материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием. Укрепление расшатавшихся санитарно-технических приборов. Устранение засоров в трубопроводах и санитарно-технических приборах. Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда. Устранение протечек в раструбных соединениях и в местах присоединения санитарно-технических приборов к трубопроводу. Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда.</p>
<p>2.4. Выполнение текущего технического обслуживания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p>	<p>Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда. Выполнение обслуживания повысительных и пожарных насосов. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода. Очищение от пыли и грязи наружных поверхностей оборудования и контрольно-измерительных приборов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода. Устранение течи в трубопроводах и арматуре системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода. Подбор и проверка материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием. Выявление при обходе и осмотре наличия утечки в трубопроводах и арматуре и оценка возможности ее устранения. Отогревание замерзшего трубопровода, устранение шума, прочистка засоров и другие работы. Участие в проведении испытаний отремонтированных трубопроводов.</p>
<p>2.5 Выполнение текущего технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения</p>	<p>Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда. Подбор и проверка материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием. Очистка грязевиков, воздухосборников. Очистка от пыли и грязи наружных поверхностей оборудования и контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения. Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда. Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда.</p>

	<p>Выполнение обслуживания циркуляционных насосов. Устранение воздушных пробок в системе отопления. Устранение течи в трубопроводах, водонагревателях, приборах и арматуре системы отопления и горячего водоснабжения. Устранение местных непрогретов с промывкой нагревательных приборов и участков трубопроводов.</p>
<p>2.6 Выполнение текущего технического обслуживания системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов</p>	<p>Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда. Устранение засоров в трубопроводах и санитарно-технических приборах; Устранение протечек в раструбных соединениях и в местах присоединения санитарно-технических приборов к трубопроводу; Восстановление крепления трубопроводов системы водоотведения, внутренних водостоков; Укрепление расшатавшихся санитарно-технических приборов;</p>
<p>Интернет-ресурсы, дополнительная литература. Перечень рекомендуемых учебных изданий</p>	<p>Основные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 4. Документация в строительстве. – Ростов на Дону: Феникс, 2011. - 301с. 5. Комков В.А., Рощина С.И., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник для средних профессионально- технических учебных заведений.- М.: ИНФРА-М, 2005. – 288с. <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.Правила безопасности в газовом хозяйстве. [Текст]: ПБ 12-368-00 утв. Ростехнадзором России от 26.05.2000. Изм. от 09.09.2002. Нормативные документы по безопасности, надзорной и разрешительной деятельности в газовом хозяйстве. - Научно-технический центр по безопасности в промышленности. Госгортехнадзор России, 2000. - 93с. 5. СНИП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий. 6. СНИП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы. 7. СНИП 3.05.04-85*. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. 8. СНИП 2.04.08-87*. Газоснабжение.

9. СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
10. СНиП III-4-80*. Техника безопасности в строительстве.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Наименование дисциплин	Наименование специализированных кабинетов, лабораторий, мастерских	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Технология эксплуатации системы водоснабжения и водоотведения здания	Учебная аудитория	Лекции Практические занятия	Мультимедийные устройства, интерактивная доска
Материаловедение	Учебная аудитория Мастерские	Лекции Практические занятия	Мультимедийные устройства, плакаты, интерактивная доска
Электротехника	Учебная аудитория	Лекции Практические занятия	Мультимедийные устройства, плакаты, интерактивная доска
Основы экономики (основы поиска работы)	Учебная аудитория	Лекции Практические занятия	Мультимедийные устройства, плакаты, интерактивная доска
Охрана труда	Учебная аудитория	Лекции Практические занятия	Мультимедийные устройства, плакаты, интерактивная доска

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.	Пушкатель 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 вентилях 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	
	1. Адашкин А.М., Зуев В.М. <i>Материаловедение (металлообработка). Учеб. Пособие.</i> – 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. <i>Материаловедение. Неметаллические материалы: Учебное пособие.</i> / И.А. Синявский. – М: «Академия», 2004. – 65 с.		
	Учебный предмет «Монтаж санитарно-технических систем и оборудования»	комплект	
	1. Орлов К.С. <i>Монтаж санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.</i> – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 272с.		
	2. Орлов К.С. <i>Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.</i> – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 208с.		
	3. Комплект программно-учебных модулей по		
	Учебный предмет «Электротехника»	комплект	
	1. Ярочкина Г.В. <i>Основы электротехники</i> - М. Издательский центр «Академия», 2018 – 240 с		
	Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н.		
	Учебный предмет «Основы экономики (основы поиска работы)»	комплект	
	Соколова, С.В. <i>Основы экономики: учеб. пособие для нач. проф. образования</i> / С.В. Соколова. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 128 с.		
	Учебный предмет «Охрана труда и пожарная безопасность»	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</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 и 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
Адрес официального сайта в сети «Интернет»		http://altask.ru/

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

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Использование наглядных пособий и других учебных материалов при реализации программы

1. Мультимедийные презентации к лекционным и практическим занятиям.
2. ГОСТы РФ. Типовые инструкции по охране труда
3. Нормативно-правовая документация, разработанная предприятием: памятки по предупреждению дефектов (брака), инструкции по охране труда и т.д.
4. Диски с учебными видеокурсами

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется итоговой аттестационной комиссией в виде квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте «Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования».

Перечень заданий практической части квалификационного экзамена		
Трудовая функция	Задания	Критерии оценки
А/01.3 Выполнение осмотра домовых санитарно-технических систем и оборудования для выявления неисправностей	- выявление наличия утечки в трубопроводах и арматуре и оценка возможности ее устранения; - выявление наличия неисправностей оборудования и приборов и оценка возможности их устранения; - устранение (в рамках своей компетенции) выявленных неисправностей, не требующих остановки работы санитарно-технических систем и оборудования	Соответствие инструкционно-технологической карте
А/02.3 Выполнение текущего технического обслуживания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода	- выполнение консервации и расконсервации поливочной системы; - устранение неисправности в работе пожарного насоса, выявленной в процессе эксплуатации; - устранение течи запорной арматуры системы холодного водоснабжения; - восстановление крепления трубопровода; - выполнение обслуживания повысительных и пожарных насосов	Соответствие инструкционно-технологической карте
А/03.3 Выполнение текущего технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения	- выполнение ревизии запорно-регулирующей, водоразборной арматуры; - установка сгонов, врезка пробковых кранов на стоке отопления; - устранение течи из трубопровода горячего водоснабжения (без замены участка трубопровода)	Соответствие инструкционно-технологической карте
А/04.3 Выполнение текущего	- прочистка стояка;	Соответствие

технического обслуживания системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов	- замена участка стояка; - прочистка лежака	инструкционно-технологической карте
--	--	-------------------------------------

Перечень вопросов теоретической части квалификационного экзамена

Билет № 1

1. Схемы и элементы внутренних санитарно-технических устройств и их расположение в здании.
2. Правила и приемы нарезания резьбы на трубах, болтах, гайках, применяемый инструмент.

Билет № 2

1. Центральное отопление. Обеспечение бесперебойной работы системы отопления.
2. Способы ремонта пластмассовых труб.

Билет № 3

1. Основные виды неисправностей в работе отопительной системы здания.
2. Правила и приемы соединения и разъединения труб на резьбе и фланцах. Материалы, инструменты и приспособления для соединения труб.

Билет № 4

1. Неисправности в работе водопровода: определение и устранение их.
2. Приемы и способы разборки и сборки арматуры.

Билет № 5

1. Безаварийная работа канализации. Возможные неисправности в работе канализации и их устранение.
2. Характерные неисправности трубопроводной арматуры и способы их устранения.

Билет № 6

1. Схемы и системы внутреннего водопровода и их устройство.
2. Обязанности слесаря по эксплуатации и ремонту санитарно-технических систем.

Билет № 7

1. Уплотнительные материалы, набивки и смазки, их виды, назначение и применение.
2. Характерные неисправности внутреннего водопровода и способы их устранения.

Билет № 8

1. Устройство центрального теплоснабжения.

2. Характерные неисправности канализационной сети и способы их устранения.

Билет № 9

1. Классификация арматуры по назначению.
2. Характерные неисправности трубопроводной арматуры и способы их устранения.

Билет № 10

1. Трубы, соединительные части, детали труб, применяемые для трубопроводов санитарно-технических систем.
2. Способы и приемы соединения пластмассовых труб. Инструмент и приспособления, применяемые при соединении пластмассовых труб.

Билет № 11

1. Эксплуатационные требования к системам холодного и горячего водоснабжения.
2. Правила и приемы соединения и разъединения водопроводных труб на резьбе, последовательность выполнения операций..

Билет № 12

1. Эксплуатационные требования к системе канализации и водостокам.
2. Виды повреждений водопровода и способы его восстановления.
3. Безопасность труда при работе с горючими и легковоспламеняющимися жидкостями.

Билет № 13

1. Сущность гидравлического и пневматического испытания трубопроводов и санитарно-технического оборудования.
2. Ремонт поврежденных участков стальных трубопроводов.

Билет № 14

1. Эксплуатационные требования к системам отопления.
2. Ремонтные работы по устранению неисправностей внутридомовой канализации.

Билет № 15

1. Основные элементы канализационной сети зданий. Возникающие неисправности в работе канализационной сети и их устранение.
2. Способы ремонта безнапорных пластмассовых трубопроводов; применяемый инструмент, материалы и приспособления.

Критерии оценивания ответов слушателя:

- оценка «отлично» выставляется в случае, если слушатель:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) излагает материал последовательно и правильно.
- 3) правильно и осознанно выбирает ответ;
- 4) грамотно и логически обосновывает свой ответ;

5) сравнение с эталоном.

- оценка «хорошо» ставится, если слушатель даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, либо имеет недочеты в оформлении задач;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если слушатель обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в заполнении таблиц и алгоритмов;

- оценка «неудовлетворительно» ставится, если слушатель обнаруживает незнание большей части раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке слушателя, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом, неосознанно и неправильно выбирает ответы, отсутствует логическая последовательность ответов.

Тест

1.Готовность объекта к монтажным работам это когда:

а) оштукатурены стены

в) покрашены санитарно-технические узлы, оштукатурены стены, под окнами выкрашены ниши, остеклены окна

с) остеклены окна , оштукатурены стены

2.Необходимая документация для заготовительных работ это:

а) аксонометрические схемы, рабочий проект, Монтажные схемы размет

в) эскизы деталей и узлов, спецификации, монтажный проект

с) план здания, монтажная схема, рабочие чертежи

3.Ревизия арматуры включает:

а) разборка арматуры, замена прокладок, промывка сальников, опрессовка

в) уплотнение сальников , затяжка болтов, промывка, опрессовка, осмотр, испытание

с) осмотр, проверка комплектности, очистка, промывка деталей, разборка, сборка, замена неисправных деталей, гидроиспытание

4.Последовательность монтажа внутренних систем отопления это:

а) изготовление деталей, установка стояков, установка гильз, сварка соединений, уплотнение резьбовых соединений

в) установка нагревательных приборов, разметка стояков, установка стояков, сварка соединений

с)разметка осей трубопровода, разметка креплений , установка нагревательных приборов, магистральных трубопроводов, стояков, закрепление гильз, испытание

5.Назначение ППР это:

а) для ведения монтажных и ремонтных работ

в) является руководством для организации и производства работ по монтажу и ремонту

с) для планирования ремонтных и монтажных работ

6.Соединения в системе отопления это:

а) фланцевые, раструбные, сварка

в) хомутами, резьбовые, фланцевые

с) сварка, фланцевые, резьбовые

7.Используемые материалы при сборке арматуры это:

а) шпindelь, кожа, втулка, лен, паронит

в) накладная шайба. Клапан, резиновая прокладка

с) **паронит,асбестовый шнур, лен. Резиновая прокладка**

8.Последовательность монтажа системы водоснабжения

а) подводки, стояки, магистральные трубопроводы

в) стояки,магистральные трубопроводы, подводки

с) **магистральные трубопроводы, стояки, подводки**

9.Заготовительная длина это:

а) **общая длина детали в сумме**

в) длина изогнутой детали с учетом радиуса закругления

с) длина изогнутой детали

10.Арматура бывает:

а) **запорная, предохранительная, регулирующая**

в) регулирующая, запорная

с) предохранительная, регулирующая

11.К регулирующей арматуре относится:

а) предохранительный клапан, задвижка, регулятор давления

в) **регулятор давления, стабилизатор давления**

с) стабилизатор давления, задвижка ,обратный клапан

12.К предохранительной арматуре относится:

а) **предохранительный клапан, обратный клапан, воздушный клапан**

в) пробковый клапан, вентиль, обратный клапан

с) регулятор давления, задвижка, воздушный клапан

13.К запорной арматуре относится:

а) обратный клапан, вентиль, задвижка

в) **вентиль, задвижка, шаровый кран**

с) вентиль, задвижка, регулятор давления

14.Гидравлические испытания проводят для:

а) проверки прочности арматуры

в) **проверки прочности соединений трубопроводов и арматуры**

с) Проверки прочности трубопроводов

15.Испытательное давление для трубопроводов составляет:

а) 1,3 Р раб.

в) 1,5 Р раб.

с) **1,25 Р раб.**

16.Системы отопления бывают:

а) **местное, централизованное**

в) местное

с) централизованное

17.Расстояние конвектора до поверхности стены составляет:

а) не менее 30мм

в) **не менее 20мм**

с) не менее 40мм

18. Последовательность операций по заготовке узлов из пластмассовых труб:

а) **резка труб, снятие фасок, Формование раструбов, сборка узлов, гидравлические испытание**

в) снятие фасок, формование раструбов

с) резка труб, снятие фасок

19.Способ заделки раструбных соединений это:

а) Уплотнение сальниковой набивки

в) замок из цементной смеси

с) **уплотнение сальниковой набивки, заделка асбестоцементной смесью**

20.Пластмассовые трубы соединяются при помощи:

а) раструба, сварки

в) сварки , соединения на клею

с) раструба, сварки, соединения на клею

21. Ввод это:

а) участок сети от наружной магистрали до узла учета

в) участок от магистрали до стояка

с) участок от стояка до подводки

22. Задвижка от вентиля отличается :

а) корпусом

в) запорным органом

с) шпинделем

23. Давление в водопроводной сети измеряется:

а) манометром

в) прибором учета

с) барометром

24. В состав внутренней водопроводной сети входит:

а) стояки, подводки

в) подводки, магистральные трубопроводы

с) стояки, подводки, магистральные трубопроводы

25. Магистральные трубопроводы прокладывают с уклоном:

а) 2-5 мм на 1м

в) 3-6 мм на 1м

с) 2-8 мм на 1м

26. Уклоны размечают с помощью:

а) шнура, уровня

в) шнура, уровня, рейки

с) рейки, уровня

27. Внутренний водопровод монтируют в следующей последовательности:

а) магистральные трубопроводы, стояки, подводки

в) подводки, магистральные трубопроводы, стояки

с) стояки, подводки, магистральные трубопроводы

28. Спускной кран устанавливается:

а) на подводках

в) на стояках

с) в пониженных местах магистрального трубопровода

29. Стояки устанавливаются:

а) под потолком

в) вдоль стен

с) в подвалах

30. Расстояние между центрами горячих и холодных стояков составляет:

а) 100мм

в) 50мм

с) 80мм

31. Монтаж стояка ведут:

а) сверху вниз

в) снизу вверх

с) вдоль стен

32. Подводки монтируют с уклоном в сторону:

а) в сторону санитарных приборов

в) в сторону стояка

с) в сторону магистральных трубопроводов

33. Прочистка от ревизии отличается:

- а) при помощи прочистки сеть чистят в одном направлении, а ревизии в двух
в) при помощи прочистки сеть чистят в двух направлениях
с) при помощи ревизии сеть чистят в одном направлении
- 34. Монтаж сети водоотведения ведут в следующей последовательности:**
а) стояки, отводные трубы, выпуск
в) стояки, выпуск, отводные трубы
с) выпуск, стояки, отводные трубы
- 35. Монтаж отводных линий ведут:**
а) после прокладки стояков
в) после прокладки магистралей
с) после установки санитарных приборов
- 36. Санитарные приборы устанавливают:**
а) после отделки стен
в) после прокладки трубопроводов
с) после прокладки трубопроводов и отделки стен
- 37. Напольные санитарные приборы крепятся к полу с помощью:**
а) с помощью гвоздей
в) с помощью винтовых дюбелей
с) с помощью эпоксидного клея и винтовых дюбелей
- 38. Стояки водоотведения крепятся:**
а) через два этажа
в) через этаж
с) на каждом этаже
- 39. Внутридомовые сети водоотведения монтируют:**
а) из чугунных, керамических труб
в) из стальных напорных
с) из чугунных или пластмассовых безнапорных труб
- 40. Чугунные трубы соединяют с помощью:**
а) раструбов
в) фланцев
с) сварки

Эталон ответов

Вопросы к зачету по дисциплине «Основы поиска работы»

1. Ситуация на рынке труда. Требования рынка к управленческим кадрам на современном этапе
2. Стратегия самомаркетинга
3. Что входит в понятие «технология эффективного трудоустройства»?
4. Какие организации оказывают помощь в трудоустройстве?
5. Приведите примеры конкретных организаций, занимающихся трудоустройством в Вашем городе.
6. Алгоритм и правила составления резюме
7. Типичные ошибки резюме
8. Составление сопроводительного письма
9. Подготовка к собеседованию с работодателем
10. Виды собеседования с работодателем
11. Правила поведения в ходе интервью при приеме на работу
12. Как эффективно провести переговоры о заработной плате?
13. Охарактеризуйте основные подходы к оценке предложения о работе

14. Каким принципам необходимо следовать при заполнении анкет в ходе поиска работы?
15. Каков порядок действий при приеме на работу?
16. Какие права и обязанности работника и работодателя должны быть учтены в трудовом договоре?
17. Какие разделы трудового контракта следует обсуждать с работодателем?
18. Условия успешной реализации карьерных устремлений
19. Значимость внешних и внутренних проявлений успеха для разных людей

Критерии оценивания ответов слушателя:

- оценка «отлично» выставляется в случае, если слушатель:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) излагает материал последовательно и правильно.
- 3) правильно и осознанно выбирает ответ;
- 4) грамотно и логически обосновывает свой ответ;
- 5) сравнение с эталоном.

- оценка «хорошо» ставится, если слушатель даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, либо имеет недочеты в оформлении задач;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если слушатель обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в заполнении таблиц и алгоритмов;

- оценка «неудовлетворительно» ставится, если слушатель обнаруживает незнание большей части раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке слушателя, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом, неосознанно и неправильно выбирает ответы, отсутствует логическая последовательность ответов.

Вопросы к зачету по дисциплине «Электротехника»

1. Понятие об электрическом токе.
2. Проводники и диэлектрики.
3. Источники и приемники электрической цепи постоянного тока.
4. Электрическое сопротивление.
5. Последовательное соединение резисторов.
6. Параллельное и смешанное соединение резисторов.
7. Работа и мощность электрического поля.
8. Коэффициент полезного действия.
9. Магнитные цепи.
10. 2. Характеристика магнитного поля.
11. 3. Магнитная проницаемость.
12. 4. Электромагнитная индукция.
13. 5. Вихревые токи.
14. Однофазные электрические цепи переменного тока.
15. Резонанс напряжений.
16. Мощность в цепях переменного тока.
17. Принцип действия и устройство трансформатора.
18. Рабочий режим трансформатора.

Критерии оценивания ответов слушателя:

- оценка «отлично» выставляется в случае, если слушатель:
 - 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
 - 2) излагает материал последовательно и правильно.
 - 3) правильно и осознанно выбирает ответ;
 - 4) грамотно и логически обосновывает свой ответ;
 - 5) сравнение с эталоном.
- оценка «хорошо» ставится, если слушатель даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, либо имеет недочеты в оформлении задач;
- оценка «удовлетворительно» ставится, если слушатель обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в заполнении таблиц и алгоритмов;
- оценка «неудовлетворительно» ставится, если слушатель обнаруживает незнание большей части раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке слушателя, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом, неосознанно и неправильно выбирает ответы, отсутствует логическая последовательность ответов.

Вопросы к зачету по дисциплине «Материаловедение»

1. Физические свойства материалов
2. Механические свойства материалов
3. Технологические свойства материалов
4. Виды коррозии металлов
5. Производство чугуна
6. Классификация сталей
7. Методы обработки металлов
8. Виды термической обработки стали
9. Виды пластмасс
10. Цветные металлы
11. Виды труб
12. Виды теплоизоляционных материалов
13. Виды гидроизоляционных материалов
14. Вспомогательные материалы
15. Санитарно-техническая арматура

Критерии оценивания ответов слушателя:

- оценка «отлично» выставляется в случае, если слушатель:
 - 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
 - 2) излагает материал последовательно и правильно.
 - 3) правильно и осознанно выбирает ответ;
 - 4) грамотно и логически обосновывает свой ответ;
 - 5) сравнение с эталоном.
- оценка «хорошо» ставится, если слушатель даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, либо имеет недочеты в оформлении задач;
- оценка «удовлетворительно» ставится, если слушатель обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно

обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в заполнении таблиц и алгоритмов;

- оценка «неудовлетворительно» ставится, если слушатель обнаруживает незнание большей части раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке слушателя, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом, неосознанно и неправильно выбирает ответы, отсутствует логическая последовательность ответов.

Вопросы к зачету по дисциплине «Охрана труда»

1. Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских
2. Основные опасные и вредные производственные факторы
3. Техника безопасности при перемещении грузов
4. Причины травматизма. Виды травм.
5. Мероприятия по предупреждению травматизма
6. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами
7. Правила поведения при пожаре.
8. Пользование первичными средствами пожаротушения.
9. Основные правила и нормы электробезопасности
10. Возможные действия электротока, технические средства и способы защиты
11. Виды электротравм, оказание первой помощи
12. Основные опасные и вредные производственные факторы
13. Техника безопасности при выполнении ремонта трубопроводной арматуры
14. Правила безопасности при работе с электроинструментом.
15. Мероприятия по охране труда при эксплуатации систем центрального отопления
16. Основные правила безопасности при выполнении ремонта систем канализации

Критерии оценивания ответов слушателя:

- оценка «отлично» выставляется в случае, если слушатель:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) излагает материал последовательно и правильно.
- 3) правильно и осознанно выбирает ответ;
- 4) грамотно и логически обосновывает свой ответ;
- 5) сравнение с эталоном.

- оценка «хорошо» ставится, если слушатель даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, либо имеет недочеты в оформлении задач;

- оценка «удовлетворительно» ставится, если слушатель обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в заполнении таблиц и алгоритмов;

- оценка «неудовлетворительно» ставится, если слушатель обнаруживает незнание большей части раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке слушателя, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом, неосознанно и неправильно выбирает ответы, отсутствует логическая последовательность ответов.

Тематическое планирование теоретического обучения
Технология эксплуатации системы водоснабжения и водоотведения здания (56 ч.)

№ урока (количество часов)	Содержание (тема)	Тип учебного занятия
1-2	Сведения о сборке и соединении элементов трубопроводов санитарно-технических систем и оборудования	лекция
3-4	Способы соединений	лекция
5-8	Соединение стальных труб. Соединение труб на резьбе. Разъемные и неразъемные соединения. Соединение труб на муфтах и стонах.	практическое занятие
9-10	Сведения об устройстве санитарно-технических систем зданий.	лекция
11-12	Чтение чертежей.	лекция
13-16	Схемы устройства систем теплоснабжения и отопления, водоснабжения.	практическое занятие
17-20	Основные положения по эксплуатации санитарно-технических систем	лекция
21-22	Порядок оформления готовности зданий к эксплуатации. Осенний и весенний осмотры.	практическое занятие
23-26	Неисправности в работе санитарно-технических систем зданий и их устранение	лекция
27-30	Проверка работы отопительной системы. На основании исходных данных описать подготовку отопительной системы к зимнему периоду.	практическое занятие
31-34	Изучение методов наладки системы горячего водоснабжения.	практическое занятие
35-38	Ремонт трубопроводной арматуры	лекция
39-42	Ремонт водоразборной и трубопроводной арматуры.	практическое занятие
43-48	Сведения о монтаже санитарно-технических устройств	лекция
49-52	Технологическая последовательность ремонта элементов внутренней системы водоснабжения: водомерных узлов, хозяйственно-бытовых насосов, водонапорных баков, пожарных насосов, компрессоров, полотенцесушителей.	практическое занятие
53-56	Работа с технической документацией (чтение чертежей) на конкретном примере. Заполнение рабочего листа: технологическая последовательность установки санитарно-технических приборов	практическое занятие
8	Экзамен	

Материаловедение (24 ч.)

№ урока (количество часов)	Содержание (тема)	Тип учебного занятия
1-4	Основные свойства строительных материалов	лекция
5-8	Металлические материалы	лекция
9-12	Неметаллические материалы	лекция
13-16	Теплоизоляционные материалы.	лекция
17-20	Гидроизоляционные материалы.	лекция
21-24	Вспомогательные материалы	лекция
	Зачет	

Электротехника (10 ч.)

№ урока (количество часов)	Содержание (тема)	Тип учебного занятия
1-2	Постоянный электрический ток	лекция
3-4	Переменный электрический ток	лекция
5-6	Трансформаторы	лекция
7-10	Электрические машины	лекция
	Зачет	

Охрана труда и пожарная безопасность (12 ч.)

№ урока (количество часов)	Содержание (тема)	Тип учебного занятия
1-2	Правовые и организационные вопросы охраны труда	лекция
3-4	Правила производственной санитарии	лекция
5-6	Несчастные случаи на производстве, профессиональные заболевания.	лекция
7-8	Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве.	лекция
9-10	Правила пожарной безопасности	лекция
11-12	Электробезопасность	лекция
	Зачет	

Основы экономики (основы поиска работы) (6 ч.)

№ урока (количество часов)	Содержание (тема)	Тип учебного занятия
1	Основы рыночной экономики и рынок труда	лекция
2	Обсуждение статей Трудового Кодекса РФ, порядок приема на работу, заключение и расторжение трудового договора.	лекция
3	Составление письма с предложением услуг на замещение вакансий. Составление	лекция

	резюме	
4	Профессиональная адаптация и основы профессиональной этики обозначений	лекция
6	Профессиональная этика поведения. Культура речи. Выработка правил по профессиональному общению	лекция
	Зачет	

Тематическое планирование практического обучения (208 часов)

Дата	(количество часов)	Содержание (тема)	Тип учебного занятия
	2	Инструктаж по технике безопасности	практическое занятие
	2	Организация рабочего места	практическое занятие
	6	Выполнение основных слесарных операций при изготовлении различных деталей единичных и небольшими партиями (разметка, рубка, правка, гибка, опиливание, сверление, нарезание резьбы, отбортовка и развальцовка).	практическое занятие
	6	Подбор и проверка материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием. Укрепление расшатавшихся санитарно-технических приборов. Устранение засоров в трубопроводах и санитарно-технических приборах	практическое занятие
	6	Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда.	практическое занятие
	6	Устранение протечек в раструбных соединениях и в местах присоединения санитарно-технических приборов к трубопроводу. Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда.	практическое занятие
	8	Выполнение обслуживания повысительных и пожарных насосов.	практическое занятие
	8	Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.	практическое занятие
	8	Очищение от пыли и грязи наружных поверхностей оборудования и контрольно-измерительных приборов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.	практическое занятие
	8	Устранение течи в трубопроводах и арматуре системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы	практическое занятие

		противопожарного водопровода.	
	8	Подбор и проверка материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием. Выявление при обходе и осмотре наличия утечки в трубопроводах и арматуре и оценка возможности ее устранения.	практическое занятие
	10	Отогревание замерзшего трубопровода, устранение шума, прочистка засоров и другие работы.	практическое занятие
	10	Проведение испытаний отремонтированных трубопроводов.	практическое занятие
	6	Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда. Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда.	практическое занятие
	6	Подбор и проверка материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием. Очистка грязевиков, воздухоотделителей.	практическое занятие
	6	Очистка от пыли и грязи наружных поверхностей оборудования и контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения.	практическое занятие
	6	Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения.	практическое занятие
	8	Выполнение обслуживания циркуляционных насосов.	практическое занятие
	8	Устранение воздушных пробок в системе отопления.	практическое занятие
	8	Устранение течи в трубопроводах, водонагревателях, приборах и арматуре системы отопления и горячего водоснабжения.	практическое занятие
	6	Контроль качества выполненных строительно-монтажных работ. Устранение дефектов монтажа.	практическое занятие
	6	Устранение местных непрогретов с промывкой нагревательных приборов и участков трубопроводов.	практическое занятие
	6	Устранение засоров в трубопроводах и санитарно-технических приборах;	практическое занятие
	6	Устранение протечек в раструбных соединениях и в местах присоединения санитарно-технических приборов к трубопроводу;	практическое занятие
	6	Восстановление крепления трубопроводов системы водоотведения, внутренних водостоков;	практическое занятие
	6	Укрепление расшатавшихся санитарно-технических приборов;	практическое занятие

	36	Самостоятельное выполнение работ	практическое занятие
	8	Квалификационный экзамен	

Для положительной оценки результатов по теоретическому этапу профессионального экзамена количество правильно выполненных заданий должно составлять не менее 80%.

Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Трудовая функция

Выполнение осмотра домовых санитарно –технических систем и оборудования для выявления неисправностей

Трудовые действия:

1. Планирование обхода и осмотра на основании сменного задания.
2. Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда.
3. Подбор и проверка материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием
4. Выявление в ходе обхода и осмотра наличия утечки в трубопроводах и арматуре и оценивать возможности ее устранения.
5. Выявление в ходе обхода и осмотра наличия неисправностей оборудования и приборов и оценка возможности их устранения.
6. Информирование работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке в случае выявления неисправностей.
7. Оперативное устранение (в рамках своей компетенции) выявленных неисправностей, не требующих остановки работы санитарно-технических систем и оборудования.

Типовое задание:

В соответствии с требованиями к выполнению осмотра домовых санитарно –технических систем и оборудования для выявления неисправностей, необходимо:

- 1) спланировать и произвести осмотр системы на стенде;
- 2) оценить состояние трубопровода и арматуры;
- 3) выявить неисправности арматуры и соединения;
- 4) подобрать и проверить материалы и инструменты в соответствии с неисправностями;
- 5) устранить течь резьбового соединения.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: Учебно –производственная мастерская
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
3. Вы можете воспользоваться: слесарно –техническими инструментами, оборудованием.

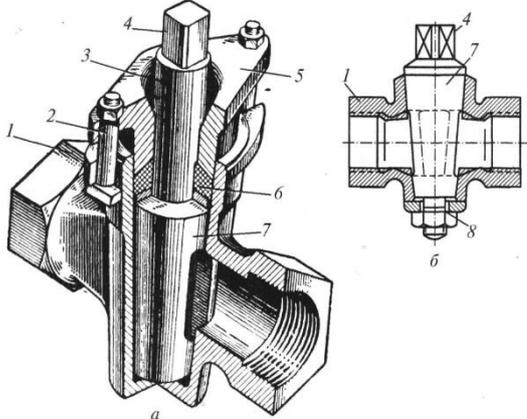
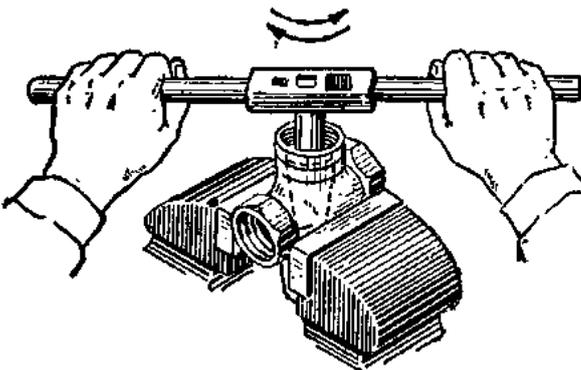
Критерии оценки

- 1) –план составлен и произведен осмотр системы на стенде в соответствии с заданием (1 балл);
-план не составлен и не произведен осмотр системы в соответствии со сменным заданием (0 баллов);
- 2) -оценка состояния трубопровода и арматуры произведена в соответствии с требованиями охраны труда (1 балл);
-оценка состояния трубопровода и арматуры не произведена в соответствии с требованиями охраны труда (0 баллов);
- 3) -выявлены неисправности арматуры и соединения в соответствии с заданием (1 балл);
-не выявлены неисправности арматуры и соединения в соответствии с заданием (0 баллов);
- 4) –подобраны и проверены материалы и инструменты в соответствии с неисправностями (1 балл);
-не подобраны и не проверены инструменты в соответствии с неисправностями (0 баллов);

5) -процесс устранения течи резьбового соединения выполнен в соответствии с требованиями технологической карты «Устранение течи резьбового соединения»(1 балл);
 -процесс устранения течи резьбового соединения не выполнен в соответствии с требованиями технологической карты «Устранение течи резьбового соединения»(0 баллов).
 Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции «Выполнение осмотра домовых санитарно –технических систем и оборудования для выявления неисправностей» принимается при 4 баллах.

Инструкционная карта: Ревизия, притирка и сборка пробкового крана

Инструменты, материалы приспособления: ключ газовый, вороток, тиски, абразивная паста, ветошь

Операции	Технология выполнения работ	Инструкционные указания и пояснения
Ревизия пробкового крана	<p>Ревизия арматуры включает осмотр арматуры, проверку комплектности (маховички, штурвалы, ручки и т. д.), очистку от консервирующего материала, промывку деталей, гидравлические или пневматические испытания в закрытом и открытом положениях.</p>  <p>а - сальниковый; б - натяжной; 7 - корпус; 2 - болт; 3 - шток; 4 - головка; 5 - крышка сальника; б - сальниковая набивка; 7 - конусная пробка; 8 - гайка</p>	<p>Для разборки кранов отвертывают крышку корпуса и вынимают шпindel с пробкой. Риски, царапины, раковины, деформации на уплотнительных поверхностях не допускаются. Качество этих поверхностей проверяют, нанося на них мягким грифелем или мелом в нескольких местах риски в радиальном направлении (16—18 рисок в зависимости от диаметра арматуры). Уплотнительные поверхности приводят в соприкосновение и два-три раза поворачивают на четверть оборота в противоположных направлениях.</p>
Притирка пробкового крана		<p>Притирку пробкового крана выполняют в следующем порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Достать пробку из корпуса; • Поверхности очистить и насухо вытереть; • Корпус зажать в тиски; • На пробку нанести абразивную пасту; • Пробку вставить в отверстие корпуса;

		<ul style="list-style-type: none"> • На хвостовик пробки надеть вороток; • Вращать вороток то в одну, то в другую сторону, делая неполные обороты; • После 15-20 оборотов пробку вынимают и насухо протирают;
Контроль качества		<p>Проверить качество притирки меловой линией. Для этого вдоль конической поверхности пробки проводят мелом черту, вставляют пробку в корпус и совершают 1—2 полных оборота с легким нажимом. Если меловая черта равномерно стерлась, значит, пробка притерта правильно. Арматуру проверяют на герметичность корпуса, плотность сальникового уплотнения и запорного органа на пропуск воды в закрытом положении.</p>

Техника безопасности

Спецодежда должна быть без свисающих завязок, рукава надо застегнуть или закатать выше локтя.

Рабочее место необходимо содержать в чистоте и порядке.

Перед работой нужно разложить инструмент в соответствующем порядке.

Инструмент (притирочные плиты, притиры) должен обеспечить безопасную работу, т. е. должен быть чистым, исправным и хорошо подогнанным.

-в процессе выполнения притирочных работ необходимо обрабатываемую поверхность очищать не рукой, а тряпкой (ветошью);

-пользоваться защитными устройствами для отсасывания абразивной пыли;

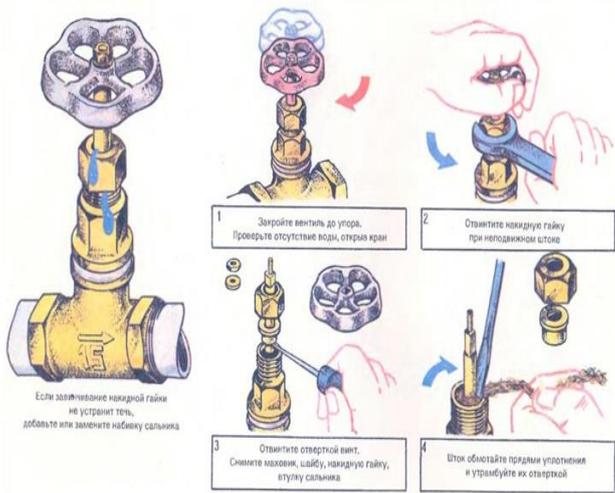
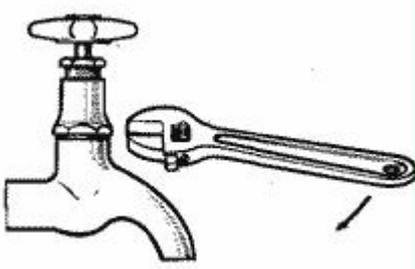
- осторожно обращаться с пастами, так как они содержат кислоты;

-надежно и устойчиво устанавливать притиры.

Инструкционная карта: Ремонт вентиля.

Инструменты: молоток, отвертка, металлическая щетка, пассатижи, ножницы

Приспособления и материалы: сальниковая набивка

Операции	Технология выполнения работ	Инструкционные указания и пояснения
<p>Подготовка вентиля для ревизии.</p>		<p>При ревизии арматуры должны быть выполнены следующие работы: Внешний осмотр; Разборка и осмотр состояния отдельных деталей; Осмотр внутренней поверхности.</p>
<p>Подготовка сальниковой набивки. Набивка сальника.</p>	 <p>Если закручивание каждой гайки не устранило течь, добавьте или замените набивку сальника</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закройте вентиль до упора. Проверьте отсутствие воды, отрывая кран 2. Отвинтите верхнюю гайку при неподвижном штоке 3. Отвинтите отверткой винт. Снимите маховик, шайбу, верхнюю гайку, втулку сальника 4. Шток обмотайте прядями уплотнителя и утрамбуйте их отверткой 	<p>Из сальниковой набивки должны быть нарезаны заготовки колец со скошенными под углом 45° концами. Кольца набивки следует укладывать в сальниковую коробку в разбежку линий разреза, с уплотнением каждого кольца. Высота сальниковой набивки должна быть такой, чтобы гребень в начальном положении входил в сальниковую камеру не более, чем на 1,6-1,7 её высоты, но не менее, чем на 5 мм</p>
<p>Сборка вентиля</p>	 <p>Заворачивание вентильной головки</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Собрать вентиль 2. Сборка резьбового соединения (болт-гайка) состоит из этапов: наживление, закручивание, затягивание 3. Резьбовые детали (болт-гайка) в соединении расположены по кругу, то их затягивание осуществляется крест-накрест. Затягивание должно осуществляться постепенно, в несколько обходов.

Контроль качества		Сальниковая набивка должна быть пропитана смазочным материалом и уплотнена так чтобы ее создавалось значительное сопротивление при закрытии и открытии арматуры. Набивку уплотняют так чтобы при эксплуатации ее можно было еще уплотнить (подтянуть). Риски, царапины, раковины, деформации на уплотнительных поверхностях не допускаются.
--------------------------	--	---

Техника безопасности

При ремонте необходимо работать в спецодежде и рукавицах, пользоваться исправным инструментом. Все обрабатываемые и соединяемые детали должны быть надежно закреплены в прижиме, тисках и т.д.

Рабочее место необходимо содержать в чистоте и порядке.

Перед работой нужно разложить инструмент в соответствующем порядке.

Инструмент (притирочные плиты, притиры) должен обеспечить безопасную работу, т. е. должен быть чистым, исправным и хорошо подогнанным.

-в процессе выполнения притирочных работ необходимо обрабатываемую поверхность очищать не рукой, а тряпкой (ветошью);