

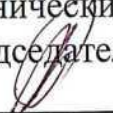
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Армавирский механико-технологический техникум»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности 08.02.07. «Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

2016

ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией
технических дисциплин и МДК
председатель цикловой комиссии
 Л.М. Положая
протокол № 1 от «26» августа 2016 г.




УТВЕРЖДАЮ
директор ГБПОУ КК АМТТ
А.Л. Пелих
«30» августа 2016 г.

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 30.08.2016 г.


Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» /08.00.00 «Техника и технологии строительства», утвержденного приказом Министерства Образования и Науки Российской Федерации №852 от «28» июля 2014г, зарегистрирован Минюстом Российской Федерации №33644 от 19 августа 2014г.

Организация - разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение КК «Армавирский механико-технологический техникум» (далее ГБПОУ КК АМТТ).

Разработчик:

Кудряшов А.Г., преподаватель специальных механических дисциплин ГБПОУ КК АМТТ 

Рецензенты:

 Рынжук И.В., главный механик, ЗАО «Аква», инженер-механик. Квалификация по диплому: инженер-механик

 Абдуразакова С.Н. Индивидуальный Предприниматель, квалификация инженер, по специальности «Машины и аппараты пищевых производств»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», в части основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

В период освоения учебной практики учащиеся приобретают необходимые знания, практические умения и первичные профессиональные навыки по избранной специальности и ряду смежных профессий: слесаря, токаря, сверловщика. Учебная практика является первым этапом производственной подготовки учащихся к трудовой деятельности. Практика для получения первичных профессиональных навыков проводится в форме практических занятий или уроков производственного обучения. Практика учащихся проводится как на базе учебного заведения, так и на базе предприятий (организаций) различной формы собственности.

При отсутствии или недостаточном объеме всего требуемого оборудования, для проведения учебной практики в соответствии с учебной программой, возможно практическое обучение по какому-либо разделу программы провести на предприятиях или в других учебных заведениях, где такие возможности есть. Возможность такого прохождения практики основана на договорных началах с организацией, имеющей возможность принять студентов для прохождения практики в полном соответствии с учебной программой для данной специальности.

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Учебная практика имеет своей целью дать студентам первичные сведения и навыки по рабочим профессиям, а также решает задачи:

- подготовки студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- формирование у студентов умений и навыков в выполнении основных слесарных операций;
- освоение технологии обработки деталей на металлообрабатывающих станках;
- формирование у студентов умений и навыков в изготовлении простых деталей;
- обеспечение межпредметных связей, а также связи практики с теоретическим обучением.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
ПМ 01. Организация и контроль работ по монтажу споем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	выполнять элементы монтажных чертежей санитарно-технических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; выбирать оптимальный способ доставки заготовок на объект; составлять технологические карты по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; проводить работы по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с применением ручного и механизированного инструментов; производить операционный и текущий контроль качества монтажных работ; производить осмотр и выявлять дефекты монтажа сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; проводить технические испытания; использовать нормативные правовые акты по охране труда и защите окружающей среды при монтаже сантехнических систем и вентиляции и кондиционирования воздуха.
ПМ 02 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	определять неисправности в работе сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; организовывать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями; осуществлять контроль ремонтных работ и сроков исполнения в соответствии с графиком; использовать нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха.
ПМ 03 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	вычерчивать оборудование, трубопроводы и воздухопроводы на планах этажей; моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы; моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи компьютерной графики; читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров; пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров; подбирать материалы и оборудование;
ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочего 18560 «Слесарь-сантехник»	выполнять разборку, ремонт и сборку деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;

	выполнять сортировку труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления; использовать вспомогательные материалы для проведения ремонтных работ; выполнять комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов – гайками
--	---

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

УП 01 – 144 часа

УП 02 – 72 часа

УП 03 – 144 часа

УП 04 – 72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

1. Организация и контроль работ по монтажу споем водоснабжения и водоотведения, отоплении, вентиляции и кондиционирования воздуха
2. Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
3. Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
4. Выполнение работ по профессии рабочего 18560 «Слесарь-сантехник»

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.
ПК 1.2	Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
ПК 1.3	Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.
ПК 1.4	Выполнять пусконаладочные работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

ПК 1.5	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционированию воздуха.
ПК 2.1.	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
ПК 2.2.	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.
ПК 2.3.	Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.
ПК 2.4.	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.
ПК 2.5.	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
ПК 3.1.	Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
ПК 3.2.	Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
ПК 3.3.	Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.
ПК 4.1	Организовывать рабочее место слесаря-сантехника, выбирать контрольно-измерительный и рабочий инструмент.
ПК 4.2	Владеть приёмами монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
ПК 4.3	Определять и устранять неисправности санитарно-технических систем.
ПК 4.4	Выполнять работы по обслуживанию систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
ОК.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК.7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9	Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1-1.5	УП 0.1 Учебная практика	144	Черновое опилование под линейку и угольник. Опилование по шаблону. Опилование в намётках. Опилование прямоугольных и фасонных поверхностей Нанесения краски на плиту при шабрении. Работы по притирки и доводки различных деталей Правка и рихтовка деталей различного назначения Гибка листового, полосового, круглого материалов. Гибка труб бод различными углами. Установка и закрепление свёрл и деталей на станке. Сверление сквозных, глухих, неполных и глубоких отверстий. Нарезание резьбы внутренней и наружной	Тема 1.1. Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия.	6
				Тема 1.2. Общеслесарные работы. Оснащение и организация рабочего места слесаря.	6
				Тема 1.3. Основные виды слесарной обработки материалов	6
				Тема 1.4 Инструменты для слесарных работ.	6
				Тема 1.5 Контрольно-измерительный инструмент.	6
				Тема 1.6 Разметка.	
				Тема 1.7 Опилование металлов.	6
				Тема 1.8 Способы опилования.	6

		<p>Клёпка деталей специальным инструментом и приспособлениями.</p> <p>Применение запрессовки и выпрессовки при сборочных работах. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемое при запрессовке и выпрессовке (ручные и механические).</p> <p>Приемы и способы запрессовки и выпрессовки.</p> <p>Возможные дефекты при запрессовке и выпрессовке и меры их предупреждения.</p> <p>Подготовка к разметке.</p> <p>Разметка по шаблону, чертежу, образцу.</p> <p>Разметка от кромок и центровых линий.</p> <p>Резка металла.</p> <p>Ручная резка ножовкой, рычажными и ручными ножницами.</p> <p>Рубка металла специальным инструментом на приспособлении</p>	Тема 1.9 Шабрение.	6
			Тема 1.10 Притирка, доводка.	6
			Тема 1.11 Разметка заготовок	6
			Тема 1.12 Правка заготовок	6
			Тема 1.13 Рихтовка заготовок	6
			Тема 1.14 Гибка.	6
			Тема 1.15 Сверление.	6
			Тема 1.16 Зенкерование, развёртывание.	6
			Тема 1.17 Нарезание резьбы.	6
			Тема 1.18 Клёпка.	6
			Тема 1.19 Ручная обработка древесины и других неметаллических материалов.	6
			Тема 1.20 Паяние, лужение, склеивание	6
			Тема 1.21 Запрессовка и выпрессовка.	6
			Тема 1.22 Притирка деталей.	6
			Тема1.23 Рубка металлов	6
			Тема 1.24 Резка металлов.	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				

ПК 2.1-2.5	УП 0.2 Учебная практика	72	<p>Обработка отверстий слесарными инструментами.</p> <p>Сверление отверстий на сверлильном станке.</p> <p>Рассверливание отверстий в сплошном материале, полученного литьем, ковкой или штамповкой.</p> <p>Зенкерование цилиндрических и конических предварительно просверленных отверстий в деталях специальным режущим инструментом - зенкером.</p> <p>Зенкование цилиндрических или конических углублений и фасок просверленных отверстий под головки болтов, винтов и заклепок.</p> <p>Цекование бобышки под шайбы, упорные кольца, гайки.</p> <p>Развертывание отверстий специальным инструментом на сверлильных станках или вручную.</p> <p>Нарезание резьбы, выполняемая со снятием стружки.</p> <p>Нарезание внутренней резьбы метчиком.</p> <p>Нарезание наружной резьбы плашкой.</p> <p>Нарезание резьбы призматическими плашками</p> <p>Электросварочные работы горизонтальными и вертикальными швами.</p>	Тема 2.1 Обработка отверстий слесарными инструментами.	6
				Тема 2.2 Сверление отверстий на сверлильном станке.	6
				Тема 2.3 Рассверливание отверстий в сплошном материале, полученного литьем, ковкой или штамповкой.	6
				Тема 2.4 Зенкерование цилиндрических и конических предварительно просверленных отверстий в деталях специальным режущим инструментом - зенкером.	6
				Тема 2.5 Зенкование цилиндрических или конических углублений и фасок просверленных отверстий под головки болтов, винтов и заклепок.	6
				Тема 2.6 Цекование бобышки под шайбы, упорные кольца, гайки.	6
				Тема 2.7 Развертывание отверстий специальным инструментом на сверлильных станках или	6

				вручную.	
				Тема 2.8 Нарезание вручную резьбы, выполняемая со снятием стружки.	6
				Тема 2.9 Нарезание внутренней резьбы метчиком вручную	6
				Тема 2.10 Нарезание наружной резьбы плашкой вручную	6
				Тема 2.11 Нарезание резьбы призматическими плашками	6
				Тема 2.12 Электросварочные работы.	6
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПК 3.1-3.3	УП 0.3 Учебная практика	144	Заточка резцов Установка и закрепление заготовок в патронах кулачковых, цанговых. Установка и закрепление заготовок в центрах. Настройка станка на размер методом пробных проходов. Обработка плоских торцовых поверхностей и уступов. Протачивание наружных канавок и отрезание. Сверление отверстий на сверлильном станке. Сверление отверстий на токарном	Тема 3.1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	6
				Тема 3.2 Токарные станки. Виды токарных работ.	6
				Тема 3.3 Устройство токарного станка мод. 1K62.	6
				Тема 3.4 Устройство токарного станка мод. 16K20.	6
				Тема 3.5 Классификация токарных резцов. Материалы резцов.	6

		<p>станке. Режимы резания. Особенности сверления глубоких отверстий. Контроль отверстий. Зенкерование отверстий на сверлильном станке. Зенкерование отверстий на токарном станке. Растачивание цилиндрических отверстий. Развёртывание отверстий на станке. Нарезание наружной резьбы плашкой, резьбонарезной головкой, резьбонакатной плашкой. Измерение и контроль резьбы. Нарезание внутренней резьбы метчиком, резьбонарезной головкой, резьбонакатной плашкой. Измерение и контроль резьбы. Настройка станка на нарезание резьбы резцом. Нарезание треугольной резьбы резцами. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей. Обработка конических поверхностей широким резцом при помощи поворота верхних салазок суппорта. Смещением задней бабки при помощи копировальной линейки. Развёртывание конических отверстий. Контроль конических поверхностей.</p>	<p>Тема 3.6 Геометрия резца. Режимы резания. Износ и заточка резца.</p>	6
			<p>Тема 3.7 Установка и закрепление заготовок на станке.</p>	6
			<p>Тема 3.8 Резцы для обработки наружной поверхности и их установка.</p>	6
			<p>Тема 3.9 Обтачивание. Выбор режимов резания.</p>	6
			<p>Тема 3.10 Контроль. Виды брака и меры его предупреждения.</p>	6
			<p>Тема 3.11 Обработка плоских торцовых поверхностей и уступов.</p>	6
			<p>Тема 3.12 Протачивание наружных канавок и отрезание.</p>	6
			<p>Тема 3.13 Сверление отверстий.</p>	6
			<p>Тема 3.14 Зенкерование отверстий.</p>	6
			<p>Тема 3.15 Растачивание цилиндрических отверстий.</p>	6
			<p>Тема 3.16 Развёртывание.</p>	6

			<p>Фрезерные работы. Фрезерование плоскостей цилиндрическими фрезами. Фрезерование плоскостей торцовыми фрезами. Фрезерование уступов и пазов дисковыми и концевыми фрезами. Фрезерование шпоночных пазов на валах. Отделка поверхностей на токарном станке. Притирка, полирование, пластическое деформирование, накатывание рефлений. Обработка деталей типа втулок. Обработка деталей типа валов.</p>	Тема 3.17 Нарезание наружной резьбы.	6
				Тема 3.18 Нарезание внутренней резьбы.	6
				Тема 3.19 Нарезание резьбы резцами.	6
				Тема 3.20 Обработка наружных и внутренних конических поверхностей.	6
				Тема 3.21 Фрезерные работы. Конструкция фрезерных станков.	6
				Тема 3.22 Отделка поверхностей на токарном станке	6
				Тема 3.23 Делительные головки.	6
				Тема 3.24 Обработка на токарном станке деталей типа валов.	6
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПК 4.1-	УП 0.4 Учебная практика	72	<p>Разборка, ремонт и сборка деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и</p>	Тема 4.1 Разборка, ремонт и сборка деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления	6

4.4			водостоков.		
			Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления. Подготовка пряди, растворов и других вспомогательных материалов.	Тема 4.2 Разборка, ремонт и сборка деталей и узлов санитарно-технических систем водоснабжения.	6
			Транспортирование деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов.	Тема 4.3 Разборка, ремонт и сборка деталей и узлов санитарно-технических систем канализации.	6
			Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов - гайками.	Тема 4.4 Разборка, ремонт и сборка деталей и узлов водостоков.	6
			Сверление или пробивка отверстий в конструкциях. Нарезка резьб на трубах вручную. Установка и заделка креплений под трубопроводы и приборы. Комплектование труб и фасонных частей стояков.	Тема 4.5 Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления.	6
			Разборка, ремонт и сборка средней сложности деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Разметка мест установки прибора и креплений.	Тема 4.6 Подготовка пряди, растворов и других вспомогательных материалов.	6
			Группировка и догруппировка чугунных радиаторов на месте ремонта. Соединение трубопроводов	Тема 4.7 Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов - гайками.	6
				Тема 4.8 Сверление или	6

			отопительных панелей, санитарно-технических кабин и блоков. Крепление деталей и приборов при помощи поршневых пистолетов.	пробивка отверстий в конструкциях.	
				Тема 4.9 Нарезка резьб на трубах вручную.	6
				Тема 4.10 Установка и заделка креплений под трубопроводы и приборы.	6
				Тема 4.11 Комплектование труб и фасонных частей стояков.	6
				Тема 4.12 Группировка и догруппировка чугунных радиаторов на месте ремонта.	6
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
УП 0.1 Учебная практика			
Тема 1.1 Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия.	Содержание	2	2
	Цель и задачи слесарно-механической практики, порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. Правила внутреннего трудового распорядка. Техника безопасности в слесарно-механической мастерской и		
	на отдельных рабочих местах. Защитные устройства и их применение. Правила пользования противопожарным инвентарем. Мероприятия по предупреждению травматизма.		
	Правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Первая помощь при несчастных случаях.		
Тема 1.2. Общеслесарные работы. Оснащение и организация рабочего места слесаря.	Содержание	2	2
	Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места.		
	Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки.	2	2

	Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими.	2	2
Тема 1.3. Основные виды слесарной обработки материалов	Содержание	2	2
	Назначение, сущность и применение слесарной обработки материалов.		
	Виды работ. Напильники, их типы и назначение. Хватка, движение и балансировка напильника.	2	2
	Приемы видов работ по обработке прямолинейных и криволинейных поверхностей. Контроль качества работ..	2	2
Тема 1.4 Инструменты для слесарных работ.	Содержание	2	2
	Набор слесарного инструмента, его назначение.		
	Хранение слесарного инструмента.	2	2
	Расположение инструмента на верстаке во время работы.	2	2
Тема 1.5 Контрольно-измерительный инструмент.	Содержание	2	2
	Классификация измерительных средств.		
	Погрешность показаний измерительных средств.	2	2
	Причины и способы предупреждения погрешности измерения.	2	2
Тема 1.6 Разметка.	Содержание	2	2
	Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки.		
	Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими.	2	2
	Прочие разметки. Брак при разметке и методы его ликвидации. Техника безопасности при разметке.	2	2
Тема 1.7 Опиливание	Содержание	2	2

металлов.	Назначение, сущность и применение опиливания.		
	Виды работ, выполняемые опиливанием.	2	2
	Напильники, их типы и назначение.	2	2
Тема 1.8 Способы опиливания.	Содержание	2	2
	Правила опиливания плоскостей широких и узких, сопряженных по углам и параллельных.		
	Хватка, движение и балансировка напильника. Приемы опиливания прямолинейных и криволинейных поверхностей.	2	2
	Контроль качества опиливаемых поверхностей. Дефекты при опиливании листов и меры по их предупреждению. Правила техники безопасности при опиливании.	2	2
Тема 1.9 Шабрение.	Содержание	2	2
	Назначение и область применения шабрения. Точность обработки при шабрении. Подготовка к шабрению плоскостей и поверхностей; выбор шабера, его заточка; подготовка плиты и других вспомогательных материалов.		
	Шабрение параллельных плоскостей и криволинейных поверхностей.	2	2
	Способы шабрения. Проверка качества шабрения. Техника безопасности при шабрении.	2	2
Тема 1.10 Притирка	Содержание	2	2
	Процесс и виды притирки.		
	Шлифующие материалы Инструменты и приспособления.	2	2

	Абразивные материалы применяемые при притирке. Притирочные плиты и притиры. Способы притирки.	2	2
Тема 1.11 Разметка заготовок	Содержание		
	Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки.	2	2
	Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими. Прочие разметки.	2	2
	Брак при разметке и методы его ликвидации. Техника безопасности при разметке.	2	2
Тема 1.12 Правка заготовок	Содержание		
	Назначение, применение и сущность правки металла. Применяемый инструмент и приспособления.	2	2
	Приемы правки полосового, листового и пруткового материала, а также труб. Механизация процессов правки.	2	2
	Инструменты, приспособления и оборудование. Возможные дефекты при правке, меры их предупреждения. Техника безопасности при правке.	2	2
Тема 1.13 Рихтовка заготовок	Содержание		
	Назначение, применение и сущность рихтовки металла. Применяемый инструмент и приспособления.	2	2
	Приемы рихтовки полосового, листового и пруткового материала, а также труб.	2	2
	Возможные дефекты при рихтовке, меры их предупреждения. Техника безопасности при рихтовке.	2	2
Тема 1.14 Гибка.	Содержание	2	2

	Назначение, применение и сущность гибки металла. Применяемый инструмент и приспособления. Холодная и горячая гибка.		
	Инструменты, приспособления и оборудование применяемое при гибке.	2	2
	Особенности гибки труб. Возможные дефекты при гибке; меры их предупреждения. Техника безопасности при гибке..	2	2
Тема 1.15 Сверление	Содержание		
	Сущность и назначение процесса сверления. Инструменты и приспособления. Сверлильный станок, его устройство и настройка.	2	2
	Способы крепления сверл, зенкеров, разверток; способы крепления заготовок. Основные части и механизмы сверлильного станка. Приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам.	2	2
	Причины брака при сверлении и меры их предупреждения. Техника безопасности при сверлении на станках, ручными и электрическими машинами.	2	2
Тема 1.16 Зенкерование, развёртывание.	Содержание		
	Назначение и область применения зенкерования.	2	2
	Виды зенковок, работа с зенковками.	2	2
	Типы разверток, их назначение и применение. Развертывание поверхностей.	2	2
Тема 1.17 Нарезание резьбы.	Содержание		
	Назначение резьбы. Виды, элементы и профиль резьбы. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьбы,	2	2

	их конструкция.		
	Смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы. Правила нарезания резьбы. Таблица резьбы.	2	2
	Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению. Техника безопасности при нарезании резьбы.	2	2
Тема 1.18 Клёпка.	Содержание	2	2
	Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке.		
	Приемы и способы клепки. Определение размеров заклепки по таблицам.		
	Механизация клепальных работ. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения. Организация рабочего места и техника безопасности при клепке.		
Тема 1.19 Ручная обработка древесины и других неметаллических материалов.	Содержание	2	2
	Ручная обработка древесины, пластмасс.		
	Инструмент и приспособления, способы ручной обработки, причины брака.		
	Правила безопасности труда при выполнении работ.		
Тема 1.20 Паяние, лужение, склеивание	Содержание	2	2
	Назначение и применение паяния. Оборудование и инструмент для паяния и лужения. Твердые и мягкие припои и флюсы, их применение.		
	Материалы и способы лужения. Правила, приемы и способы паяния. Техника безопасности при паянии и лужении.		

	Назначение и применение склеивания. Клеи, их марки, назначение, свойства и правила хранения.	2	2
Тема 1.21 Запрессовка и выпрессовка.	Содержание	2	2
	Применение запрессовки и выпрессовки при сборочных работах. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемое при запрессовке и выпрессовке (ручные и механические).		
	Приемы и способы запрессовки и выпрессовки.	2	2
	Возможные дефекты при запрессовке и выпрессовке и меры их предупреждения. Правила техники безопасности при работе на прессе.	2	2
Тема 1.22 Притирка деталей.	Содержание	2	2
	Назначение притирки, притиры и притирочные материалы.		
	Приёмы притирки. Причины брака.	2	2
	Правила безопасности труда и притирке.	2	2
Тема 1.23 Рубка металлов	Содержание	2	2
	Назначение рубки металлов, оборудование, инструмент и приспособления.		
	Заточка инструмента, контроль качества, виды и причины брака.	2	2
	Правила безопасности труда при рубке металла.	2	2
Тема 1.24 Резка металлов.	Содержание	2	2

	Назначение и сущность процессов резания металлов. Способы резания металлов. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Ручная ножовка, ее устройство и приемы работы с ней. Ножницы, кусачки и их устройство. Станки для резания металла.		
	Закрепление металла в тисках, положение корпуса и движение рук при работе с ножовкой.	2	2
	Резание металлов ручными и механическими ножницами, а также кусачками и абразивными кругами. Возможные дефекты при резании металлов и меры по их предупреждению. Техника безопасности при резании металлов.	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			

УП 0.2 Учебная практика			
Тема 2.1 Обработка отверстий слесарными инструментами.	Содержание		
	Обработка отверстий слесарными инструментами.	2	2
	Конструкция различных видов сверел.	2	2
	Приёмы сверления различных по назначению отверстий.	2	2
Тема 2.2 Сверление отверстий на сверлильном станке.	Содержание	2	2
	Сверление отверстий на сверлильном станке.	2	2
	Способы крепления деталей при сверлении на сверлильном станке	2	2
	Сверление деталей по шаблону и разметке	2	2
Тема 2.3 Рассверливание отверстий в сплошном	Содержание	2	2
	Рассверливание отверстий на сверлильном станке.		

материале, полученного литьем, ковкой или штамповкой.	Способы крепления деталей при рассверливании на сверлильном станке	2	2
	Рассверливание деталей по шаблону и разметке	2	2
Тема 2.4 Зенкерование цилиндрических и конических предварительно просверленных отверстий в деталях специальным режущим инструментом - зенкером.	Содержание		
	Зенкерование цилиндрических и конических предварительно просверленных отверстий в деталях специальным режущим инструментом - зенкером.	2	2
	Приёмы работы зенковки отверстий на сверлильном станке	2	2
	Точность обработки отверстий при зенкеровании	2	2
Тема 2.5 Зенкование цилиндрических или конических углублений и фасок просверленных отверстий под головки болтов, винтов и заклепок.	Содержание	2	2
	Зенкование цилиндрических или конических углублений		
	Зенкование фасок просверленных отверстий под головки болтов	2	2
	Зенкование фасок просверленных отверстий под головки винтов и заклепок.	2	2
Тема 2.6 Цекование бобышки под шайбы, упорные кольца, гайки.	Содержание	2	2
	Цекование бобышки под шайбы.		
	Цекование бобышки под упорные кольца.	2	2
	Цекование бобышки под гайки.	2	2
Тема 2.7 Развертывание отверстий специальным инструментом на сверлильных станках или вручную.	Содержание	2	2
	Развертывание отверстий специальным инструментом		
	Развертывание отверстий на сверлильных станках	2	2
	Развертывание отверстий вручную.	2	2
Тема 2.8 Нарезание вручную резьбы, выполняемая со	Содержание	2	2
	Инструменты для нарезания резьбы		

снятием стружки.	Виды резьб для нарезки вручную слесарным инструментом	2	2
	Правила установки заготовок и нарезания резьбы вручную	2	2
Тема 2.9 Нарезание внутренней резьбы метчиком вручную	Содержание	2	2
	Виды метчиков для различных видов резьб		
	Приемы нарезания внутренней резьбы метчиком	2	2
	Виды брака и меры его устранения при нарезании резьбы метчиком	2	2
Тема 2.10 Нарезание наружной резьбы плашкой вручную	Содержание	2	2
	Виды плашек для различных видов резьб		
	Приемы нарезания наружной резьбы плашками	2	2
	Виды брака и меры его устранения при нарезании резьбы плашками	2	2
Тема 2.11 Нарезание резьбы призматическими плашками	Содержание	2	2
	Виды призматических плашек для различных видов резьб		
	Приемы нарезания наружной резьбы призматическими плашками	2	2
	Виды брака и меры его устранения при нарезании резьбы призматическими плашками	2	2
Тема 2.12 Электросварочные работы.	Содержание	2	2
	Электросварочные работы. Классификация и сущность дуговой сварки.		
	Электроды. Сварочная проволока. Электрическая сварочная	2	2

	дуга.		
	Дефекты сварочных швов. Виды контроля. Т.Б. при работе.	2	2

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

УП 03 Учебная практика			
		144	
Тема 3.1 Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	Содержание		
	Задачи механической практики, порядок её проведения. Оборудование мастерской.	2	2
	Распорядок и режим работы в мастерской. Организация рабочего места.	2	2
	Инструктаж по технике безопасности при работе на металлорежущих станках, заточных станках, электробезопасность, производственная санитария.	2	2
Тема 3.2 Токарные станки. Виды токарных работ	Содержание		
	Краткие сведения о развитии токарного дела.	2	2
	Классификация и марки токарных станков.	2	2
	Сущность токарной обработки.	2	2
Тема 3.3 Устройство токарного станка мод. 1К62.	Содержание		
	Общая характеристика. Органы управления.	2	2
	Механизм главного движения. Кинематическая схема.	2	2
	Основные узлы токарного станка 1К62.	2	2
Тема 3.4 Устройство токарного станка мод. 16К20.	Содержание		
	Общая характеристика. Органы управления.	2	2
	Механизм главного движения. Кинематическая схема.	2	2

	Основные узлы станка 16K20.	2	2
Тема 3.5 Классификация токарных резцов. Материалы резцов.	Содержание	2	2
	Классификация токарных резцов и их применение.		
	Материалы режущей части резцов.	2	2
	Методы напайки рабочей части на резец	2	2
Тема 3.6 Геометрия резца. Режимы резания. Износ и заточка резца.	Содержание	2	2
	Части, элементы и углы резца.		
	Понятия о режимах резания при точении.	2	2
	Износ и заточка резцов.	2	2
Тема 3.7 Установка и закрепление заготовок на станке.	Содержание	2	2
	Установка и закрепление заготовок в патронах кулачковых, цанговых.		
	Конструкция трех кулачкового патрона.	2	2
	Установка и закрепление заготовок в центрах.	2	2
Тема 3.8 Резцы для обработки наружной поверхности и их установка.	Содержание	2	2
	Выбор резца в зависимости от вида обработки и габаритов заготовки.		
	Правила установки резцов в резцедержателе.	2	2
	Способы подачи резца на заготовку.	2	2
Тема 3.9 Обтачивание. Выбор режимов резания.	Содержание	2	2
	Понятия о глубине резания, подаче, скорости резания.		
	Выбор режимов резания и настройка станка.	2	2
	Настройка станка на размер методом пробных проходов.	2	2
Тема 3.10 Контроль. Виды брака и меры	Содержание	2	2

его предупреждения.	Измерительные инструменты, применяемые для контроля наружных цилиндрических поверхностей.		
	Измерительные инструменты, применяемые для контроля внутренних цилиндрических поверхностей.	2	2
	Виды брака и меры его предупреждения.	2	2
Тема 3.11 Обработка плоских торцовых поверхностей и уступов.	Содержание	2	2
	Требования, предъявляемые к торцовым поверхностям.		
	Резцы для обработки торцовых поверхностей.	2	2
	Виды брака и меры его предупреждения.	2	2
Тема 3.12 Протачивание наружных канавок и отрезание.	Содержание	2	2
	Назначение и формы канавок.		
	Особенности прорезных и отрезных резцов.	2	2
	Режимы резания. Виды брака и меры его предупреждения.	2	2
Тема 3.13 Сверление отверстий.	Содержание	2	2
	Конструкция спирального сверла. Виды свёрл. Заточка свёрл.		
	Сверление отверстий на токарном станке. Режимы резания.	2	2
	Особенности сверления глубоких отверстий. Контроль отверстий. Виды брака и меры его предупреждения.	2	2
Тема 3.14 Зенкерование отверстий.	Содержание	2	2
	Конструкция зенкеров. Режимы резания.		
	Зенкерование отверстий на токарном станке.	2	2
	Виды брака при зенкеровании и меры его предупреждения.	2	2
Тема 3.15 Растачивание цилиндрических	Содержание	2	2

отверстий.	Расточные резцы. Расточные оправки.		
	Приёмы растачивания. Режимы резания.	2	2
	Виды брака при растачивании и меры его предупреждения.	2	2
Тема 3.16 Развёртывание.	Содержание	2	2
	Назначение операции. Конструкция развёрток.		
	Режимы резания. Установка развёрток на станке.	2	2
	Виды брака при развёртывании и меры его предупреждения.	2	2
Тема 3.17 Нарезание наружной резьбы.	Содержание	2	2
	Общие сведения о резьбах. Нарезание резьбы плашкой, резьбонарезной головкой, резьбонакатной плашкой.		
	Измерение и контроль наружной резьбы.	2	2
	Виды брака при нарезании наружной резьбы и меры его предупреждения.	2	2
Тема 3.18 Нарезание внутренней резьбы.	Содержание	2	2
	Конструкция метчиков. Приспособления для установки метчиков на станке.		
	Измерение и контроль внутренней резьбы.	2	2
	Виды брака при нарезании внутренней резьбы и меры его предупреждения.	2	2
Тема 3.19 Нарезание резьбы резцами.	Содержание	2	2
	Резьбовые резцы и их установка на станке.		
	Настройка станка на нарезание резьбы резцом.	2	2
	Нарезание треугольной резьбы резцами.	2	2
Тема 3.20 Обработка наружных и	Содержание	2	2

внутренних конических поверхностей.	Обработка конических поверхностей широким резцом при помощи поворота верхних салазок суппорта.		
	Смещением задней бабки. При помощи копировальной линейки. Развёртывание конических отверстий.	2	2
	Контроль конических поверхностей. Виды брака и меры его предупреждения.	2	2
Тема 3.21 Фрезерные работы. Конструкция фрезерных станков.	Содержание	2	2
	Общие сведения об устройстве фрез.		
	Элементы режимов резания при фрезеровании.	2	2
	Устройство консольно-фрезерного станка.	2	2
Тема 3.22 Делительные головки.	Содержание	2	2
	Виды делительных головок.		
	Делительные головки непосредственного и простого деления.	2	2
	Универсальные делительные головки.	2	2
Тема 3.23 Отделка поверхностей на токарном станке	Содержание	2	2
	Отделка поверхностей притиркой, полированием.		
	Отделка поверхностей пластическим деформированием.	2	2
	Отделка поверхностей накатыванием рифлений.	2	2
Тема 3.24 Обработка деталей типа валов.	Содержание	2	2
	Технологический процесс изготовления деталей типа валов.		
	Обработка деталей типа валов.	2	2
	Виды брака и способы его устранения при	2	2

	изготовлении валов		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
УП 0.4 Учебная практика			
Тема 4.1 Разборка, ремонт и сборка деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления	Содержание		
	Разборка деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления.	2	2
	Ремонт деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления.	2	2
	Сборка деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления.	2	2
Тема 4.2 Разборка, ремонт и сборка деталей и узлов санитарно-технических систем водоснабжения	Содержание		
	Разборка деталей и узлов санитарно-технических систем водоснабжения.	2	2
	Ремонт деталей и узлов санитарно-технических систем водоснабжения.	2	2
	Сборка деталей и узлов санитарно-технических систем водоснабжения.	2	2
Тема 4.3 Разборка, ремонт и сборка деталей и узлов санитарно-технических систем канализации	Содержание		
	Разборка деталей и узлов санитарно-технических систем канализации.	2	2
	Ремонт деталей и узлов санитарно-технических систем канализации.	2	2
	Сборка деталей и узлов санитарно-технических систем канализации.	2	2
Тема 4.4 Разборка, ремонт и сборка деталей и узлов водостоков.	Содержание	2	2
	Разборка деталей и узлов водостоков.	2	2
	Ремонт деталей и узлов водостоков.	2	2
	Сборка деталей и узлов водостоков.	2	2

Тема 4.5. Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления.	Содержание	2	2
	Сортировка труб.		
	Сортировка фитингов.	2	2
	Сортировка фасонных частей, арматуры и средств крепления.	2	2
Тема 4.6 Подготовка пряди, растворов и других вспомогательных материалов.	Содержание	2	2
	Подготовка пряди.		
	Подготовка растворов.	2	2
	Подготовка вспомогательных материалов.	2	2
Тема 4.7 Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов - гайками.	Содержание	2	2
	Комплектование сгонов муфтами.		
	Комплектование контргайками.	2	2
	Комплектование болтов - гайками.	2	2
Тема 4.8 Сверление или пробивка отверстий в конструкциях.	Содержание	2	2
	Сверление отверстий в конструкциях.		
	Пробивка отверстий в конструкциях.	2	2
	Установка трубопроводов в рассверленные отверстия.	2	2
Тема 4.9 Нарезка резьб на трубах, сгонах и муфтах вручную.	Содержание	2	2
	Нарезка резьб на трубах вручную.		
	Нарезка резьб на сгонах вручную.	2	2
	Нарезка резьб на муфтах вручную.	2	2
Тема 4.10 Установка и заделка креплений под трубопроводы и приборы.	Содержание	2	2
	Установка креплений под трубопроводы.		
	Установка креплений под приборы.	2	2
	Заделка креплений под трубопроводы и приборы.	2	2
Тема 4.11 Комплектование труб и фасонных частей стояков.	Содержание	2	2
	Комплектование труб.		
	Комплектование фасонных частей.	2	2
	Комплектование стояков.	2	2

Тема 4.12 Группировка и догруппировка чугунных радиаторов на месте ремонта.	Содержание		
	Группировка чугунных радиаторов на месте ремонта.	2	2
	Догруппировка чугунных радиаторов на месте ремонта.	2	2
	Установка чугунных радиаторов	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Слесарно-механическое дело»;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской:

по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;

на мастерскую:

- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и ступовые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

Учебная практика для приобретения первичных профессиональных навыков проводится в 2 этапа.

Особое внимание обращается на технику безопасности при ручной обработке металла, при работе на станках, транспортировке и укладке тяжелых деталей, использовании электрифицированных инструментов, сверлильных и заточных станках, нагревательных приборов и устройств, при работе с применением кислот, щелочей, флюсов, легковоспламеняющихся и вредных жидкостей и т.п.

Основным оборудованием мастерской при прохождении слесарной практики являются верстаки, на которых устанавливают тиски с необходимым набором инструментов и приспособлений, требуемых для выполнения изучаемой на данном занятии операции. Кроме того, в мастерских должны находиться разметочные плиты, двухсторонний заточный станок, несколько вертикально-сверлильных станков для различных диапазонов диаметров сверл, в том числе настольно-сверлильные, ручные и электрические дрели, винтовой пресс и гибочные приспособления. Для работы с огнеопасными материалами, выделяющими вредные газы и дым, например, при разжигании паяльной лампы, нагревании паяльников, пайке и т.п. должно быть выделено отдельное место, оборудованное

специальной вытяжной вентиляцией для отсоса вредных выделений. Кроме того, здесь должны находиться средства для пожаротушения. В мастерской должно быть место мастера, оснащенное классной доской, демонстрационным верстаком, набором образцов типовых работ, которые учащиеся должны выполнять в период практики, комплектами слесарного и контрольно-измерительного инструмента, необходимыми плакатами, стендами, инструкционными картами по выполнению определенных слесарных операций, чертежами и справочной литературой. При наличии технических средств обучения (фильмоскопа и др.) в мастерской должно быть оборудовано место для демонстрации диафильмов или диапозитивов по обработке металлов.

Приобретение практических навыков при механической обработке металлов на металлообрабатывающих станках на механическом участке учебных мастерских требует особого соблюдения техники безопасности, связанной с работой на металлообрабатывающем оборудовании.

Каждый учащийся при выходе на практику обязан получить своевременный качественный инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной защите. Ответственность за своевременное проведение инструктажа возлагается на мастера производственного обучения или заведующего мастерскими. Инструктаж учащихся желательно проводить в учебных мастерских, оборудованных наглядными пособиями, в форме живой беседы, подкрепляя примерами безопасных методов работы, а также подробным разбором случаев нарушения производственно-учебной дисциплины, правил и инструкций о безопасных приемах и методах работы и последствий, которые произошли или могли произойти в результате допущенных нарушений.

Инструктаж проводится перед началом учебной практики для всех вновь прибывших учащихся и в случаях, когда учащемуся предоставляется новая работа или при переходе с одного оборудования на другое.

При первичном инструктаже учащиеся получают сведения о технологическом процессе и возможных опасностях на данном участке: устройстве станка или другого оборудования с указанием опасных зон или защитных сооружений, порядка подготовки к работе (проверка исправности оборудования, пусковых приборов, заземляющих устройств, приспособлений, инструмента и т.п.), способах применения имеющихся в мастерских средств пожаротушения и сигнализации, местах их расположения, назначения и правилах пользования предохранительным и индивидуальными защитными средствами, требованиях к рабочей одежде, обуви, головным уборам и правильном их ношении во время работы, правильной организации и содержании рабочего места (рациональное и безопасное размещение и укладка материалов, готовых деталей, недопустимость загромождения и захламления рабочих мест проходов и проездов), правилах безопасной работы с ручным пневматическим и электрифицированным инструментом, взрывоопасными и вредными для здоровья химикатами (кислотами, бензином, растворителями и т.п.), правилах поведения в мастерских, необходимости строгого соблюдения производственной дисциплины и правил внутреннего распорядка.

Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале, к которому должны быть приложены (прошнурованы и пронумерованы) все инструкции об охране труда по изучаемым профессиям. При применении учащимся

неправильных или опасных приемов работы, а также нарушений производственной и технологической дисциплины с учащимся проводят (внеплановый) внеочередной инструктаж.

К санитарно-гигиеническим мероприятиям по охране труда относятся обеспечение здорового самочувствия работающих, предупреждение профессиональных заболеваний и отравлений, производственного травматизма, применения средств индивидуальной защиты и др. На организм учащегося воздействуют различные факторы внешней среды так же как состояние воздушной среды, ее температуры, влажность, загрязненность пылью, вредными парами и газами, уровень освещенности рабочих мест, наличие и интенсивность шума, электромагнитных полей и др.

Противопожарные мероприятия в учебных мастерских играют важную роль, так как нарушение влечет за собой несчастные случаи и порчу имущества. Часто пожары возникают от небрежного обращения с огнем, курения, нарушения производственной и трудовой дисциплины, а также самовозгорания твердого минерального топлива, использованного обтирочного материала (концов, тряпок и др.), воспламенения смазывающих и горючих жидкостей, неисправности электропроводки и многих других причин. Загрязненное и захламленное рабочее место также способствует возникновению и распространению пожара, а разбитые стекла в окнах - тяге воздуха и усилению огня. В случае возникновения пожара необходимо строго соблюдать дисциплину и организованность, беспрекословно выполнять распоряжения мастера и руководителей учебного заведения или предприятия.

В учебных мастерских должен находиться полный и исправный комплект местного противопожарного оборудования и инвентаря: пожарный кран с рукавом и стволом, пенные, порошковые и углекислотные огнетушители, ящик с песком, ведра и другой инвентарь для пожаротушения. В мастерской должен висеть поэтажный план с указанием местонахождения пожарного инвентаря и маршрутов эвакуации людей из помещения при возникновении пожара.

Научная организация труда (НОТ) предусматривает создание наиболее благоприятных условий работы. В комплекс элементов НОТ наряду с оргтехоснасткой входят такие составные элементы, как состояние полов, оснащение, уровень шума, температура и влажность воздуха, окраска помещений и оборудования и др. Полы учебных мастерских должны удовлетворять следующим требованиям: прочности, малой истираемости, достаточному сопротивлению ударам и прочим механическим воздействиям, не выделять пыли, легко поддаваться ремонту, чистке, мытью, не создавать шума при ходьбе, обладать стойкостью к химическому воздействию кислот, щелочей эмульсий и минеральных масел.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Новиков В.Ю Слесарь-ремонтник-Москва АКАДЕМА-2014г
1. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 2012. – 208 с.
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2014 – 80 с.
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2013
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2012. – 272 с.
5. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2014. – 336 с.
6. Новиков В.Ю Слесарь-ремонтник-Москва АКАДЕМА-2014г

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.
2. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
3. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла в соответствующих слесарно-механических цехах (мастерских) пищевых предприятий

Учебная практика проводится в слесарно-механической мастерской.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь на 1-2 разряда выше присваиваемого студентам, высшее образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики, в рамках профессионального модуля, обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

ВПД	Требования к умениям
ПМ 01. Организации и контроль работ по монтажу споем водоснабжения и водоотведения, отоплении, вентиляции и кондиционирования воздуха	выполнять элементы монтажных чертежей санитарно-технических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; выбирать оптимальный способ доставки заготовок на объект; составлять технологические карты по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; проводить работы по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с применением ручного и механизированного инструментов; производить операционный и текущий контроль качества монтажных работ; производить осмотр и выявлять дефекты монтажа сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; проводить технические испытания; использовать нормативные правовые акты по охране труда и защите окружающей среды при монтаже сантехнических систем и вентиляции и кондиционирования воздуха.
ПМ 02 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	определять неисправности в работе сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха; организовывать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями; осуществлять контроль ремонтных работ и сроков исполнения в соответствии с графиком; использовать нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха.
ПМ 03 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	вычерчивать оборудование, трубопроводы и воздуховоды на планах этажей; моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы; моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи компьютерной графики; читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров; пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления,

	<p>вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;</p> <p>подбирать материалы и оборудование;</p>
<p>ПМ 04 Выполнение работ по профессии рабочего 18560 «Слесарь-сантехник»</p>	<p>выполнять разборку, ремонт и сборку деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>выполнять сортировку труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления;</p> <p>использовать вспомогательные материалы для проведения ремонтных работ;</p> <p>выполнять комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов – гайками</p>

Рецензия

На рабочую программу учебной практики по специальности 08.02.07. «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», выполненного преподавателем Кудряшовым Альбертом Георгиевичем

Структура и содержание рабочей программы соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 08.02.07. «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» и призваны определить готовность студента к выполнению конкретного вида деятельности, отраженного в профессиональном модуле.

Изучение каждого раздела позволяет ознакомиться студентам с правилами эксплуатации и технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Программой предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая позволяет углубить полученные знания на теоретических и практических занятиях.

Оценка соответствия тематики практических занятий, требованиям подготовки выпускника по профессии (специальности) содержанию рабочей программы: практические занятия равномерно распределены по темам предлагаемой программы. Их тематика строго соответствует содержанию разделов программы и позволяет приобрести студентам умения и навыки, отвечающие требованиям подготовки выпускника по профессии.

Язык и стиль изложения, терминология: изложение программы выполнено в логической последовательности простым, доступным для понимания студентов языком, с использованием необходимых технических оборотов и терминов, что способствует технической грамотности студентов.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства: содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства. В программе представлены новейшие конструкции систем кондиционирования отечественного и зарубежного производства.

Рекомендации, замечания: предлагаемая программа рекомендуется для использования при подготовке рабочих профессий на курсах дополнительного образования.

Рецензент:

Абдуразакова С.Н. – Индивидуальный предприниматель, квалификация инженер, по специальности «Машины и аппараты пищевых производств»



Рецензия

На рабочую программу учебной практики по специальности 08.02.07. «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», выполненного преподавателем Кудряшовым Альбертом Георгиевичем

Структура и содержание рабочей программы соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 08.02.07. «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» и призваны определить готовность студента к выполнению конкретного вида деятельности, отраженного в профессиональном модуле.

Изучение каждого раздела позволяет ознакомиться студентам с правилами эксплуатации и технического обслуживания систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Программой предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая позволяет углубить полученные знания на теоретических и практических занятиях.

Оценка соответствия тематики практических занятий, требованиям подготовки выпускника по профессии (специальности) содержанию рабочей программы: практические занятия равномерно распределены по темам предлагаемой программы. Их тематика строго соответствует содержанию разделов программы и позволяет приобрести студентам умения и навыки, отвечающие требованиям подготовки выпускника по профессии.

Язык и стиль изложения, терминология: изложение программы выполнено в логической последовательности простым, доступным для понимания студентов языком, с использованием необходимых технических оборотов и терминов, что способствует технической грамотности студентов.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства: содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства. В программе представлены новейшие конструкции систем кондиционирования отечественного и зарубежного производства.

Рекомендации, замечания: предлагаемая программа рекомендуется для использования при подготовке рабочих профессий на курсах дополнительного образования.

Рецензент:

Рындук И.В. – механик ЗАО «АКВА», квалификация по диплому: инженер-механик, по специальности «Пищевая инженерия»

