

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих
для специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних
сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

Перевоз
2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутреннего сантехнического оборудования, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 15 января 2018 года № 30, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 06 февраля 2018 г., регистрационный № 49945 входящим в укрупнённую группу **08.00.00 Техника и технологии строительства**

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Бычков М.С., Мастер ПО ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики.....	5
2. Результаты учебной практики.....	10
3. Структура и содержание учебной практики.....	12
4. Условия реализации рабочей программы учебной практики.....	15
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики.....	19

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики В РАМКАХ ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Программа учебной практики в рамках ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью ППКРС по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутреннего сантехнического оборудования, кондиционирования воздуха и вентиляции в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, вентиляции и кондиционирования воздуха

1.2. Цели и задачи учебной практики в рамках ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, вентиляции и кондиционирования воздуха

иметь практический опыт:

самостоятельного выполнения всех работ: слесарных работ - разметка;

правка, рубка металла и труб;

резка металла и труб;

опиливание металла;

сверление, зенкование;

нарезание резьбы;

гнутье труб;

соединение труб, сборки простых узлов трубопроводов, сборки фланцевых

соединений, установки и заделки средств креплений под приборы и трубопроводы;

сверления или пробивки отверстий в конструкциях;

монтажа санитарно-технического оборудования, устранения основных видов

неисправностей в работе санитарно-технических систем.

уметь:

выполнять простейшие слесарные работы при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и газоснабжения;

подбирать и сортировать трубы, фасонные части и болты; подготавливать вспомогательные материалы;

вырубать прокладки для фланцевых соединений и радиаторов;

выполнять под руководством слесарей - сантехников более высокого разряда простые работы по изготовлению и монтажу трубопроводов и несложного санитарно-технического оборудования;

читать рабочие чертежи и схемы; выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

знать:

виды и назначение санитарно-технических материалов и оборудования.

сортамент водогазоразборных труб, фитингов, фасонных частей и средств крепления труб;

назначение и устройство систем центрального отопления, водоснабжения.

виды, назначение и устройство деталей и приборов систем центрального отопления, водоснабжения.

виды соединения труб, креплений трубопроводов и применяемые для этого материалы;

способы гнутья, резки труб и сверления отверстий;

способы выполнения несложных слесарных операций, связанных с монтажом трубопроводов отопления, водоснабжения. разметочные обозначения на трубах; основные сведения об электросварке и резке металлов и применяемой аппаратуре.

1.3. Количество часов на учебную практику в рамках ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Всего: 2 недели, 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики в рамках ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является освоение общих компетенций (ОК):

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ЛР 13	Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
ЛР 14	Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
ЛР 16	Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;
ЛР 17	Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

Профессиональных компетенций (ПК):

<i>Вид профессиональной деятельности</i>	<i>Код</i>	Наименование компетенции
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1	Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
	ПК 4.2	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
	ПК 4.3	Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
	ПК 4.4	Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В РАМКАХ ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., недель)	Сроки проведения
ПК 4.1.- ПК 4.4.	Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	72 часа, 2 недели.	4 семестр

3.2. Содержание практики

<i>Виды профессиональной деятельности</i>	<i>Виды (содержание) работ</i>	<i>Количество часов, (недель)</i>	<i>Код личностных результатов реализации программы воспитания</i>
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнять слесарную обработку и подгонку по месту деталей; Выполнять шабрение несложных суппортных втулок; Изготавливать шарнирные соединения; Выполнять пропиливать шпонки и клинья;	12	ЛР 13,14, 16, 17
	Опиливать, прогонять резьбу (болты, гайки, шпильки); Нарезать резьбы вручную в сквозных и глухих отверстиях; Изготавливать дверные накладные петли, щеколды для задвижных дверей; Изготавливать инструментальные коробки для хранения метизов	12	
	Выполнять замену подшипников скольжения; Собирать муфты фрикционные простые; Подгонять размеры по шейке вала и запрессовывать втулки; Смена и крепление болтов, гаек, шпилек;	12	
	Выполнять пайку медью; Выполнять профилактический ремонт параллельных тисков;	12	

	Сварка пластин с разделкой и без разделки кромок в различных положениях; Устанавливать и центровать заготовки;		
	Сверлить и развертывать отверстия; Выполнение плоскостной разметки; Соединение металлических и неметаллических труб; Секционные узлы и присоединение полотенецсушителей;	12	
	Выполнять слесарную обработку и подгонку по месту деталей; Выполнять шабрение несложных суппортных втулок; Изготавливать шарнирные соединения; Выполнять пропиливать шпонки и клинья;	12	
ИТОГО		72	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В РАМКАХ ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения учебной практики:

- программа практики;
- календарно-тематический план;
- журнал по технике безопасности;
- методические указания к выполнению практических заданий;
- учебно-методическая литература.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Кабинет производства работ

Оборудование учебного кабинета производства работ

Столешницы, стулья, стол преподавателя, стул преподавателя, интерактивная доска, ноутбук, шкаф для наглядных пособий, диски, УМК по ПМ, видеоматериал и презентации по разделам и темам дисциплины.

Образцы: котлы, бойлеры, Радиаторы, насосы, трубы, расширительные баки, утеплители для труб, коллекторы, фильтры, электрические теплые полы, предохранительная запорная арматура, прокладки, опрессовочный стенд, компрессор для опрессовки систем отопления. Плакаты, стенды.

Мастерские

Мастерская заготовительная

Рабочее место – трубо заготовительное

Рабочее место – жестяницкое

Рабочее место – трубогибочное

Рабочее место – механическое

Стеллажи.

Мастерская слесарная

1. Линейка измерительная металлическая

2. Чертилка

3. Циркуль разметочный

4. Кернер

5. Линейка поверочная лекальная

6. Угольник поверочный слесарный

7. Штангенциркуль ШЦ-1

8. Зубило

9. Крейцмейсер слесарный

10. Молоток слесарный 400-500г.

11. Напильники разные

12. Щетка сметка

13. Станок сверлильный

14. Стол-верстак с тисками

15. Ящик для стружки

Мастерская сварочная

1. Сварочный аппарат инверторный Ресанта – 1шт. 250А

2. Сварочный полуавтомат – 2шт. ПДГ-250-3

3. Газосварочный пост – 1

4. Сварочный аппарат постоянного тока 1пост ВДМ – 6303С

5. Сварочные аппараты переменного тока – бшт.
6. Балластные реостаты РБ-302У2-3шт.
7. Сварочный пост аргонодуговой сварки -1 AURORAPRO
8. Сварочный аппарат для полипропиленовых труб TG-02SET
9. Вытяжная вентиляция на 6 постов
10. 6 рабочих мест для электрогазосварщик

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Мастерская «Сантехника и отопление»

Оборудование мастерской:

Набор ручного инструмента:

- Комплект ручных инструментов ТЕСЕflex для расширения труб и запрессовки втулок
- Ножницы для резки труб
- Труборез
- Ручное гибочное устройство
- Ручной резьбонарезной клупп
- Фаскосниматель для нержавеющей труб
- Ящик пластмассовый для хранения
- Набор отверток
- Ножовка по металлу
- Плоскогубцы
- Напильник слесарный плоский
- Универсальный ступенчатый ключ
- Набор комбинированных рожково-накидных ключей
- Аккумуляторная дрель-шуруповёрт
- Набор бит для шуруповёрта
- Набор сверел по металлу
- Сверло ступенчатое по металлу
- Пружины для гибки металло-полимерной трубы внутренняя
- Пружины для гибки металло-полимерной трубы наружная
- Ножницы для резки металлополимерных труб
- Уровни 1000мм, 500мм
- Цифровой уровень
- Ключ трубный (газовый)
- Молоток слесарный
- Ключи разводные
- Набор Г-образных шестигранников

Инструмент для огневой зачистки и пайки:

- Огнеупорный коврик
- Переносная газовая горелка
- Газовый баллон

Оборудование и инструменты для монтажа:

- Лестница-стремянка двусторонняя
- Расширительный мембранный бак, настенный с креплением
- Подвесной унитаз
- Инсталляция для унитаза
- Панель смыва, белая
- Монтажная пластина из оцинкованной стали для настенного уголка
- Универсальная встраиваемая часть смесителя
- Боковой душ
- Внешняя часть смесителя для ванны с переключателем на 3 положения
- Душевой набор, подключение для душевого шланга
- Верхний душ с горизонтальным кронштейном

- Умывальник
 - Профиль ТЕСЕ в штангах
 - Соединение угловое
 - Крепление одинарное
 - Соединение универсальное
- Компьютерная техника и оборудование:
- Ноутбук
 - МФУ
 - Проектор
- Комплект слесарного оборудования:
- Верстак слесарный металлический с выдвижными ящиками
 - Параллельные тиски

Инструмент для пресс-фитингов:

- Набор NIPPEL MAXв стальном ящике
- Пресс-машина

Оборудование и инструменты для выполнения электромонтажных работ:

- Автоматические выключатели
- Щит распределительный навесной
- Труба гладкая жесткая ПВХ
- Поворот на 90 труба-труба
- РС623-3-ГПББ ГЕРМЕС PLUS
- Вилка стационарная
- Розетка переносная
- Розетка стационарная
- Вилка переносная

- Сервопривод для автономного управления

Пневматический инструмент и оборудование:

- Ручной опрессовочный насос
- Редуктор воздушный с фильтром
- Шланг витой с соединителями. Для сжатого воздуха
- Муфта быстросъемная
- Ниппель быстросъемный

Инфраструктура помещений:

Стол

Стул

Металлический шкаф для одежды

4.3. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4.3.1. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

4.3.2. Печатные издания

- 1.Сибикин, Ю.Д. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: учебное пособие. – М.: Академия, 2016. – 336с.
2. Фёдоров, В.В. Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: учебник. – М.: Академия, 2021. – 256с.

4.3.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1.Самойлов, В. С. Организация и контроль работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 240с.

<https://www.iprbookshop.ru/93154.html>.

2.Лямаев, Б. Ф. Системы водоснабжения и водоотведения зданий: учебное пособие. — Санкт-Петербург: Политехника, 2020. — 305с.

<http://www.iprbookshop.ru/94837.html>.

3.Ильина, Т. Н. Кондиционирование воздуха и холодоснабжение: учебное пособие для СПО. — Саратов: Профобразование, 2020. — 161с. <http://www.iprbookshop.ru/87914.html>.

4.Свистунов, В. М. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства: учебник. — Санкт-Петербург: Политехника, 2020. — 429с.

<http://www.iprbookshop.ru/94832.html>.

4.4. Требования к руководителям практики.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

-педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю Профессионального модуля. Эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1раз в 3 года.

Требования к руководителям практики от организации:

-Организуется практика под руководством квалифицированных специалистов базовых учреждений, которые распределяют студентов — практикантов по структурным подразделениям, определяют им рабочие места.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Реализация производственной практики должна обеспечиваться соответствующим технологическим оборудованием и организационной оснасткой. Организация рабочих мест должна соответствовать требованиям безопасности и охраны труда. Конкретный перечень требований к организации и проведению учебной практики изложен в положениях о практиках.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Виды работ	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Выполнять слесарную обработку и подгонку по месту деталей;</p> <p>Выполнять шабрение несложных суппортных втулок;</p> <p>Изготавливать шарнирные соединения;</p> <p>Выполнять пропиливать шпонки и клинья;</p>	<p>Полнота и правильность выполнения работ</p>	<p>Оценка</p> <p>-защиты практических работ</p> <p>- выполнения тестовых заданий</p> <p>-результатов выполнения практических работ во время учебной практики</p> <p>- комплексный дифференцированный зачет с производственной практикой</p>
<p>Опиливать, прогонять резьбу (болты, гайки, шпильки);</p> <p>Нарезать резьбы вручную в сквозных и глухих отверстиях;</p> <p>Изготавливать дверные накладные петли, щеколды для задвижных дверей;</p> <p>Изготавливать инструментальные коробки для хранения метизов</p>		
<p>Выполнять замену подшипников скольжения;</p> <p>Собирать муфты фрикционные простые;</p> <p>Подгонять размеры по шейке вала и запрессовывать втулки;</p> <p>Смена и крепление болтов, гаек, шпилек;</p>		
<p>Выполнять пайку медью;</p> <p>Выполнять профилактический ремонт параллельных тисков;</p> <p>Сварка пластин с разделкой и без разделки кромок в различных положениях;</p> <p>Устанавливать и центровать заготовки;</p>		
<p>Сверлить и развертывать отверстия;</p> <p>Выполнение плоскостной разметки;</p> <p>Соединение металлических и неметаллических труб;</p> <p>Секционные узлы и присоединение</p>		

полотенцесушителей;		
Выполнять слесарную обработку и подгонку по месту деталей; Выполнять шабрение несложных суппортных втулок; Изготавливать шарнирные соединения; Выполнять пропиливать шпонки и клинья;		