

Департамент образования и науки  
Государственное бюджетное профес  
сionalное образовательное учреждение  
«Курганский государственный к

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**по профессиональному модулю**

**ПМ. Выполнение работ в системах вентиляции**  
**для специальности**

**15.02.13 Техническое обслуживание и**  
**кондиционирования**

**Базовый уровень подготовки**

Курган 2017

Программа учебной практики ПМ. 02 раз  
государственного образовательного  
специальности среднего профессионального  
специальности 13 Техническое обслуживание  
вентиляции и кондиционирования

Организация : «Курганский государственный университет»

Разработчик :

Козлов Сергей Петрович, преподаватель  
колледж»

Рекомендована к использованию:  
Протокол заседания цикловой  
кафедры технических дисциплин  
№1 от «28» 08 2017г.

Заведующая кафедрой

 Кеппер Н.А.



Согласована:  
Заместитель директора по УВР  
 Брыксина Т.Б.

Согласована:  
Директор ООО «Инвестсити»



 Баскаль В.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

	с т р
1 . ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2 . РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	5
3 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	6
4 . УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ВНЕШНЕГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
5 . КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТЫ ПРАКТИКИ	8

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКИХ АКТОВ

## 1.1. Методические материалы к структуре программы специалистов в сфере ФГОС звена

Программа учебной практики является ФГОС по специальности Техническое обслуживание вентиляции и кондиционирования

## 1.2. Цели и задачи практики в отношении к результатам учебной практики

В результате освоения программы студент должен уметь и знать следующие:

- проводить диагностику оборудования в целях определения трудоемкости требуемого ремонта;
- проверять основные параметры работы кондиционирования;
- выявлять и устранять мелкие неисправности;
- проводить замену элементов систем;
- планировать работы капитального ремонта;
- производить слив / утилизацию теплоносителя;
- осуществлять укрупненную разборку и ремонт теплообменников, компрессоров;
- проводить наладку оборудования и кондиционирования после ремонта;
- выполнять слесарные работы;
- оформлять журнал эксплуатации и ремонта.

В результате освоения программы студент должен уметь и знать следующие:

- выполнении укрупненной разборки и монтажных узлов и блоков;
- планировании технологического процесса;
- проведении диагностики отдельных элементов вентиляции и кондиционирования;
- выполнении наладки систем вентиляции и кондиционирования.

## 1.3. Количество недель (часов) на освоение программы

Всего дней 144 часов

## 2 . РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИ

Результатом практики является освоение профессиональных компетенций (ПК) :

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование резу
Проведение работ в системе вентиляции и кондициониров	ПК2.1	Выполнять укрупне сборку основного монтажных узлов и
	ПК2.2	Проводить диагностику элементов, узлов и вентиляций и конди
	ПК2.3	Выполнять наладку вентиляций и ко после ремонта .

общих компетенций (ОК) :

Код	Наименование результата практики
ОК 1	Выбирать способы решения задач применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации в процессе выполнения задач профессиональной де
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное развитие .
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию с учетом особенностей социального и
ОК 9	Пользоваться информацией на английском языке в профессиональном иностранном языках .
ОК 11	Планировать предпринимательскую деят

### 3 . СТРУКТУРА ЖИИИОДПРОГРАММЫ

Код ПК, ОК	Виды работ	Содержание	Кол-во часов
ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3 ОК . 1 ОК . 2 ОК . 3 ОК5. ОК9. ОК10.	Вып оелни е ук рупонй а н био и с биорковно о борудовани монтажных уз бло ков .	Изучение их работы автоматических регуляторов .	6
		Построение их характеристик регуляторов .	6
		Построение функций автоматизации системы кондиционирования	6
		Подборка комплекта автоматизации системы кондиционирования в заданной температурной обстановке помещения .	6
		Построение функций автоматизации системы кондиционирования в помещении с естественными вентиляциями	6
		Построение функций автоматизации системы кондиционирования в помещении с механическими вентиляциями	6
		Анализ монтажных узлов	6
	Анализ монтажных узлов	6	
	Пр ещ ение диагностик отде лъ жь м е н узлов и бло вентиляци кондиционир	Изучение и выполнение обязанностей по занимаемой должности	6
		Изучение и выполнение обязанностей по занимаемой должности	6
		Изучение современных технологий планирования производства проектных и монтажных работ	6
		Изучение современных технологий планирования производства проектных и монтажных работ	6
		Проведение диагностических мероприятий на предмет выявления дефектов отдельных узлов и блоков систем вентиляции кондиционирования .	6
		Проведение диагностических мероприятий на предмет выявления дефектов отдельных узлов и блоков систем вентиляции кондиционирования .	6
Проведение диагностических мероприятий на предмет выявления дефектов отдельных узлов и блоков систем вентиляции кондиционирования .		6	
Выполнять монтаж систем вентиляции	Изучение хода выполнения работ .	6	

	кондиционир после ремонт	Изучение хода выпол работ .	6
		Изучение способств вентиляциониров ремонта .	6
		Изучение способств вентиляции и конди ремонта .	6
		Анализ потенциальн систем вентиляции и после ремонта .	6
		Анализ потенциальн систем вентиляции и после ремонта .	6
		Составление плана а обслуживанием венти кондиционирования п	6
		Составление плана а обслуживанием венти кондиционирования п	6
		Заполнение актов по систем;	6
		З а ч е т	6
<b>И т о г о</b>			<b>144</b>

## 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

4.1. Место проведения занятий определяется в коллективе

4.2. Учебно-методическое обеспечение практики – нормативная литература

1. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"
2. ГОСТ 12881-00 Система стандартов безопасности труда. Санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
3. Строительные нормы и правила "Санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны"
4. Строительные нормы и правила "Вентиляция жилых зданий"
5. СанПиН 2-013.3 "Гигиенические требования к устройству, оборудованию и содержанию больниц, других лечебных стационаров"
6. СанПиН 2-013.7 "Гигиенические требования к оборудованию и режиму работы специальных помещений для несовершеннолетних в учреждениях социальной реабилитации"
7. СанПиН 2-043.3 "Санитарно-гигиенические требования к устройству, содержанию и организации режима работы общеобразовательных учреждений начального профессионального образования"
8. СанПиН 2-034 "Гигиенические требования к оборудованию и режиму работы специальных помещений для несовершеннолетних в учреждениях социальной реабилитации"
9. СанПиН 2-043.4 "Санитарно-гигиенические требования к устройству, содержанию и организации режима работы стационарных учреждений отдыха и оздоровления"
10. СанПиН 2-043.1 "Санитарно-гигиенические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных учреждений"
11. СанПиН 2-043.4 "Санитарно-гигиенические требования к устройству, содержанию и организации режима работы общеобразовательных учреждений начального профессионального образования"
12. СП 1.10.1105.08 Организация и проведение профилактических мероприятий по соблюдению санитарных правил и требований противоэпидемиологических (профилактических)
13. СанПиН 2-010.2 "Санитарно-гигиенические требования к жилым зданиям и помещениям"

– инструкции по правилам охраны труда и производственной санитарии в учебном процессе;  
– инструктивно-методические карты;

- чертежи ;
- задание на итоговую работу .

#### **4 . За т ер и атлеьхнюи ч е с к о е лоаббеосрпаестчоернийе**

##### **✓ Ла б о р а т о р и я « С в а р к а и р е з к а м а т е р и а л о**

- источники питания переменного и пост
- рабочие кабины сварщиков ,
- стенды, плакаты, макеты,
- средства индивидуальной защиты сварщи
- измерительные инструменты и приборы

##### **✓ Ла б о р а т о р и я « С в а р о ч н ы й у ч а с т о к » , о с н а**

- рабomeесето преподавателя ;
  - рабочие места по количеству обучающихся
- Станки :

- токарный ;
- сверлильный ;
- отрезной ;

Макеты, оборудование, инструменты, СИЗ

- макеты сварочного оборудования ;
- электродвигатель однофазный ;
- кнопочный выключатель (экспонат) ;
- макет двигателя внутреннего сгорания ;
- схема и стенд электрической цепи ;
- приборы :
- очки слесарные ,
- огнетушитель ,
- рукавицы ,
- резентовые костюмы ,
- шейки сварочные ,
- инвектор ,
- дуга ,
- выпрямители ,
- полуавтомат в углекислом газе .

техническими средствами :

- наглядные пособия (образцы, плакаты ,
- телевизионный комплекс (видеодвойка) ;
- компьютеры ;
- электронная лаборатория ;
- комплекты деталей, инструментов, прис

✓ **Лаборатория «Монтаж, техническое обслуживание вентиляций и кондиционирования оборудования»:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- передвижные стенды;
- верстак;
- стенд конвектор принудительной конвекции;
- планшет жемьерте;
- планшет для инструмента.
- технологическая карта.
- стенд деталей, изготовленных методом техническими средствами:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- аудиовизуальные, текстовые, компьютерные ресурсы для обучения.

**4.3. Перечень учебно-методических ресурсов и дополнительной литературы**

**Основная литература**

1. Билли К., ЛФУК подство по устранению неисправностей в оборудовании для кондиционирования воздуха. Учеб.-Метод. Мик Техносфера, 2012.
2. Сибикин Ю. Д. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Academia, 2013.
3. Бодров В. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование в производственных зданиях сельскохозяйственных предприятий. Строительных вузов, 2014.

**Интернет ресурсы**

1. Режим доступа: [www.conditioner.ru](http://www.conditioner.ru)
2. Режим доступа: [klimata.com](http://klimata.com), [www.mirvent.com](http://www.mirvent.com)
3. Режим доступа: [www.mk.com](http://www.mk.com)
4. Информационный портал <https://ventportal.com/>
6. Информационный инженерный портал. <http://www.teploportal.ru/vent.htm>.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Контроль оценки результатов освоения осуществляется преподавателем (мастером) в процессе проведения практических занятий обучающимися в индивидуальных заданиях, проектах

Код наименования профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1.	<p>Демонстрирует системы условных обозначений рабочих чертежей проектных требований, предъявляемых работ по вентиляции, пневмотрансmission и видов спидля монтажа систем пневмотранспорта и аспирации и пневмотранспортных основных деталей и узлов аспирации и пневмотранспиринципов построения условных обозначений функциональных гидравлических схем конденсации воздуха требований нормативных документов - и методических документов вентиляции, аспирации технологий монтажных вентиляции, пневмотранспорта (установленного оборудования воздухопроводов);</p> <p>правил монтажа заслоно-механическим приводом шиберов, гидравлических дефлекторов;</p> <p>способов проверки демонтируемого оборудования при сборке деталей правил разборки и устройств монтажных пистолетов и правила</p> <p>Демонстрирует профессионального подбор и применения</p>	<p>Тестирование</p> <p>Решение ситуационных задач</p> <p>Защита лабораторных практических занятий в учебном производствепрактике</p> <p>Зачет по практике</p>



	<p>электрических) неисправностей систем кондиционирования, взятие проб для провеществ, удаления их контуров и заплатами контуры систем вентиляции кондиционирования, возпайка твердыми припоборудование циркуляиспользуемых в систкондиционирования воз</p>	
<p>ПК 2.3.</p>	<p>Демонстрирует систем методов диагностики узлов и оборудования кондиционирования, возсоставления дефектных технологий ремонта, пусконаладки систем кондиционирования, возназначения и прав индивидуальной защиты первой помощи пострадавшим при нарушении требований численности при отравлениях поражении им частей методов правильной овыполнении операций вентиляций и кондиционирования правил заполнения жухтехнического обслуживания вентиляций и кондиционирования бумажном и электронно</p> <p>Демонстрирует профессиональные элементы вентиляций и кондиционирования работ капитального ремонта; производства слива / у теплоносителя и хладагента осушения укрупнительной сборки оборудования, компрессоров, насосов проведения наладки операций вентиляции и кондиционирования; выполнения слесарных работ и электромонтажных работ; выполнения монтажа оборудования, подключение щитов управления, проверка герметичности и вакуумирования хладагента и теплоносителя вентиляций и кондиционирования</p>	<p>Тестирование Решение ситуационных задач Защита лабораторных практических занятий в учебном производственной практике Зачет по практике</p>

	<p>соответствующим образом выполненная ладкой систем вентиляции и кондиционирования (настройка устройств регулирования, программирование контроллеров, измерение оборотов и выведение оптимальных значений) с оформлением журнала ремонта.</p>	
--	--	--

Оценка профессиональных навыков специалистов результатов наблюдения за деятельностью программы практики и фиксируется в аттестационном листе.

Оценка общих компетенций осуществляется на основании наблюдения за деятельностью и фиксируется в характеристике.

Практика завершается оценкой, которая является основным документом, подтверждающим выполнение программы практики и фиксируется в аттестационном листе и характеристике.