

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова»
Московский технологический колледж питания
(МТКП)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля
**ПМ.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ
СИСТЕМ
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА В ОРГАНИЗАЦИЯХ
ТОРГОВЛИ И ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**
специальность: **15.02.05 Техническая эксплуатация оборудования в торговле
и общественном питании**

форма обучения **очная**

2018

СОГЛАСОВАНО:

Предметной цикловой комиссией
«Технология продукции и
техническая эксплуатация
оборудования в общественном
питании»
Протокол № 1
от «31» августа 2018 года
Председатель предметной цикловой
комиссии



Линькова Н.И.

Подпись

Инициалы Фамилия

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального
образования 15.02.05 «Техническая эксплуатация
оборудования в торговле и общественном питании».

Заместитель директора по учебной работе



Давыдова Г.Б.

Подпись

УТВЕРЖДЕНА: Директор колледжа



/ Е.Н. Махиненко/

Подпись

Инициалы Фамилия

СОГЛАСОВАНА:
Представитель работодателя



ООО «С/с Трапеза» / зам. дир. по эк.
наименование предприятия (организации), должность

Кондратенко Е. Г.

Подпись

Инициалы Фамилия

Составитель (автор): Прилуцкий Е.М., преподаватель МТКП

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ФГБОУ

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.05 «Техническая эксплуатация оборудования в торговле и общественном питании» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Проектирование и техническая эксплуатация систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания» и составляющих его профессиональных (ПК) компетенций, формирующихся в процессе обучения по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

ПК 3.1. Проектировать системы кондиционирования воздуха.

ПК 3.2. Подготавливать и выполнять работы по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию кондиционеров отечественного и импортного производства различных типов и назначения.

ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию и техническому обслуживанию систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся, в результате освоения профессионального модуля должен:

➤ **иметь практический опыт:**

- подготовки и выполнения работ по монтажу и наладке, сдаче в эксплуатацию кондиционеров отечественного и импортного производства различных типов и назначения;
- выполнения типовых расчетов, подбора кондиционеров, проектирования систем кондиционирования воздуха;
- планирования и выполнения работ по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию и регламентированному техническому обслуживанию систем кондиционирования воздуха в организациях;

➤ **уметь:**

- организовывать техническую эксплуатацию систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания;
- выполнять расчеты систем кондиционирования, подбирать по техническим и технологическим показателям кондиционеры;

- выполнять монтаж, пуск и сервисное обслуживание систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания;
- выявлять дефекты в работе кондиционеров, определять методы устранения и устранять;
- **знать:**
 - функциональную схему СКВ, характеристики ее элементов, принцип действия;
 - i-d диаграмму влажного воздуха;
 - назначение, типы, устройство, конструктивные особенности, электрические и гидравлические схемы:
 - центральных кондиционеров,
 - кондиционеров для комфортного кондиционирования,
 - сплит- и мульти-сплит систем,
 - транспортных кондиционеров;
 - схемы автоматизации кондиционеров;
 - организацию процессов монтажа и сервисного обслуживания кондиционеров различных типов и производителей и систем кондиционирования;
 - исходные данные для проектирования систем кондиционирования;
 - методики построения процессов обработки воздуха, расчетов и подбора кондиционеров.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 488 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 306 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки – 204 часа;

самостоятельной работы – 76 часов;

консультации – 26 часов;

производственной практики – 180 часов, консультации – 2 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Проектирование и техническая эксплуатация систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Проектировать системы кондиционирования воздуха
ПК 3.2.	Подготавливать и выполнять работы по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию кондиционеров отечественного и импортного производства различных типов и назначения
ПК 3.3.	Организовывать и выполнять работы по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию и техническому обслуживанию систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания
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 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 частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1.	Раздел 1. Системы кондиционирования	170	124	62	-	46		-	
ПК 3.2. ПК 3.3.	Раздел 2. Организация процессов монтажа и технического обслуживания систем кондиционирования воздуха (СКВ)	110	80	40	-	30			
Консультации		26							
Производственная практика, (по профилю специальности), часов		180							180
Консультации по практике		2							
Всего:		488	204	102		76			

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения*	
1	2	3	4	
Раздел 1. ПМ.03 Системы кондиционирования воздуха		186		
МДК. 03.01. Системы кондиционирования воздуха		186		
Тема 1.1. Общая классификация СКВ	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1	Кондиционирование воздуха. Классификация СКВ. Функции СКВ, состав, характеристики элементов	8	2
	2	Назначение, типы, устройство, конструктивные особенности, электрические и гидравлические схемы, принцип действия	8	2
	<i>Практическое занятие №1</i>		20	
	1	Чтение и анализ электрических и гидравлических схем СКВ		
Тема 1.2. Схемы СКВ	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1	Схемы автоматизации кондиционеров	8	
	2	Назначение, типы, устройство, конструктивные особенности, электрические и гидравлические схемы: а) центральных кондиционеров, б) кондиционеров для комфортного кондиционирования	6	2
	3	Назначение, типы, устройство, конструктивные особенности, электрические и гидравлические схемы: а) сплит-, и мульти-сплит систем, б) транспортных кондиционеров	8	2
	<i>Практическое занятие №2</i>		20	
	1	Чтение и анализ схем СКВ торговых предприятий		
Тема 1.3. Типовые методы расчетов систем СКВ	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1	Исходные данные для проектирования систем кондиционирования	8	
	2	Методики построения процессов обработки воздуха, расчетов и подбора кондиционеров по техническим и технологическим показателям	8	2
	3	i-d диаграмма влажного воздуха	8	2
	<i>Практическое занятие №3</i>		22	

	1	Расчёты в i-d диаграмме		2
	2	Расчеты систем кондиционирования, подбор по техническим и технологическим показателям кондиционера для учебной аудитории		2
Самостоятельная работа			46	
<ul style="list-style-type: none"> систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и нормативной документации (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ и подготовка к их защите. самостоятельное изучение актуальных направлений СКВ, подготовка учебных пособий и раздаточного материала, а также презентаций по изучаемым вопросам с применением мультимедиапроектора. 				
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы				
<ul style="list-style-type: none"> составить схему классификации моделей кондиционеров; составить конспект на тему: «Кондиционеры. История развития и перспективы»; подготовить реферат на тему: «Производители кондиционеров. Основные игроки рынка кондиционеров РФ»; изучить тему и составить конспект: «Виды охлаждения конденсаторов»; работа со сборником «Пособие для ремонтника» Патрик Котзаоглиан, перевод под ред. д.т.н., проф. Сапожникова В.Б. 				
Консультации			16	
Раздел 2 ПМ.03 Организация процессов монтажа и технического обслуживания систем кондиционирования воздуха (СКВ)			120	
МДК. 03.02 Организация процессов монтажа и технического обслуживания систем кондиционирования воздуха (СКВ)			120	
Содержание учебного материала				
	1	Проектно-техническая и технологическая документация на все виды работ по монтажу СКВ, порядок ее изучения, оформления и применения. Инструкции	4	2
	2	Организация процессов монтажа, наладки и пуска кондиционеров различных типов, производителей и систем	4	2
Практическое занятие №4				
Тема 1.1. Организация процесса и монтаж СКВ в организациях торговли и общественного питания	1	Изучение технической документации на проведение монтажных работ. Инструмент и приспособления для выполнения монтажных работ. Безопасное применение универсального и специального инструмента, оснастки, приборов контроля	4	

	Практическое занятие №5			
	2	Выполнение пусконаладочных работ приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры СКВ	6	
Тема 1.2. Организация эксплуатации СКВ в организациях торговли и общественного питания	Содержание учебного материала			
	1	Организация эксплуатации кондиционеров различных типов, производителей и систем кондиционирования. Инструкции	4	2
	2	Работа с персоналом торговых организаций. Обучение правилам эксплуатации и инструктаж	4	2
	Практическое занятие №6			
	1	Изучение нормативно-технической документации по эксплуатации. Создание документации для отдельных моделей кондиционеров	6	
Тема 1.3. Организация сервисного обслуживания СКВ в организациях торговли и общественного питания	Содержание учебного материала			
	1	Модели организации сервиса СКВ. Регламентированное сервисное техническое обслуживание. Устройство и структура системы ППО его задачи и принципы проведения	4	2
	2	Значение, порядок проведения и анализ результатов метрологического контроля технических и технологических характеристик СКВ и приборов автоматики	4	2
	Практическое занятие №7			
	1	Изучение общих схем оборудования, узлов и соединений. Сборка, разборка и подготовка к работе. Отработка навыков сервисного технического обслуживания СКВ	8	
Тема 1.4. Организация ремонта СКВ в организациях торговли и общественного питания	Содержание учебного материала			
	1	Выявление дефектов в работе кондиционеров. Методы устранения. Определение необходимости и объёма ремонта. Подготовка и выполнение работ по ремонту кондиционеров отечественного и импортного производства различных типов и назначения. Инструкции	4	2
	2	ППР, его задачи и принципы проведения. Классификация ремонтных работ. Организационные формы проведения ремонта	4	2
	3	Организация ремонта СКВ, деталей и узлов. Порядок проведения. Инструмент и приспособления для выполнения ремонтных работ	4	2
	4	Безопасное применение универсального и специального инструмента, оснастки, приборов контроля	4	2

	Практическое занятие №8	8	
1	Выполнение ремонта деталей и узлов СКВ. Работа с документацией.		
	Практическое занятие №9	8	
2	Итоговая командная игра «Кондиционирование в ПТ и ОП»		
Самостоятельная работа		30	
<ul style="list-style-type: none"> • систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы и нормативной документации (по вопросам параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). • подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ и подготовка к их защите. • самостоятельное изучение актуальных направлений СКВ, подготовка учебных пособий и раздаточного материала, а также презентаций по изучаемым вопросам с применением мультимедиапроектора. 			
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
<ul style="list-style-type: none"> • составить рабочую схему монтажа основных моделей кондиционеров; • составить конспект на тему: «Кондиционеры. Работа с потребителями»; • подготовить реферат на тему: «Основные правила эксплуатации кондиционеров»; • ознакомиться с нормативно-эксплуатационной документацией по всем видам оборудования. 			
Консультации		10	
Производственная практика по профилю специальности ПП.03		180	
Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. участие в проектировании систем кондиционирования воздуха; 2. выполнение типовых расчетов и подбор кондиционеров; 3. участие в планировании и выполнении работ по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию и регламентированному техническому обслуживанию систем кондиционирования воздуха отечественного и импортного производства различных типов и назначения; 4. оформление отчёта по производственной практике; 5. получить зачет по учебной практике 			
Консультации по практике		2	
Всего		488	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие специализированных:

- учебного кабинета «Холодильное оборудование и системы кондиционирования»,
- мастерской-лаборатории «Холодильные машины и установки КВ».

Оборудование учебного кабинета «Холодильное оборудование и системы кондиционирования»:

- посадочные места по количеству учащихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативно-технической документации, стандарты, технические условия и т.д.;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения кабинета «Холодильное оборудование и системы кондиционирования»:

Компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет, МФУ, комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов: мультимедийный проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование мастерской-лаборатории «Холодильные машины и установки КВ»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- комплект методической и технологической документации по обслуживанию и ремонту холодильных установок;
- компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы;
- комплект учебно-методической и нормативно-технологической документации;
- комплект бланков технологической документации;
- комплекты производственного инструмента по количеству обучающихся:
 - универсальный инструмент,
 - специальный инструмент,
 - оснастка,
 - приборы контроля;
- модели оборудования и узлы, детали и муляжи – экспонаты для выполнения учебно-практических работ, фотографии оборудования;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по обслуживанию и ремонту холодильных установок;
- действующие холодильные установки:

1. Холодильный агрегат сплит-системы СКВ
2. Кондиционер для комфортного кондиционирования бытовой оконный
3. Сплит система
4. Мульти-сплит система
5. Холодильник бытовой 3 шт

- стенды для выполнения ремонтных работ;
- стенд лабораторно-диагностический для проведения практических и лабораторных занятий по диагностике и устранению неисправностей холодильных установок.

Технические средства обучения мастерской-лаборатории «Холодильные машины и установки КВ»:

Компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в Интернет, МФУ, комплект оборудования для демонстрации электронных плакатов: мультимедийный проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Былинская Н. А., Леенсон Г. Х., «Механическое оборудование предприятий общественного питания и торговли», М., «Экономика», 2016
2. Кащенко В.Ф., Кащенко Р.В. Оборудование предприятий общественного питания: Учебное пособие. – М.: Альфа – М.: ИНФРА – М, 2014
3. К.Я. Гайворонский, Н.Г. Щеглов «Технологическое оборудование предприятий общественного питания и торговли», М., ИД «Форум» - Инфра-М, 2015г, 479с
4. Золин В. П., «Технологическое оборудование предприятий общественного питания», М., ИЦ «Академия», 2015
5. Елхина В.Д. Оборудование предприятий общественного питания. Ч.1: Механическое оборудование / В. Д. Елхина, М. И. Ботов. М.: Академия, – 2015. – 416 с.
6. Елхина В.Д. Механическое оборудование предприятий общественного питания: Справочник / – М.: Издательский центр «Академия», 2014
7. Иванова Р.В., Щербаков В.В., Смирнов В.А., «Торгово-технологическое оборудование. Устройство, монтаж и ремонт», М., «Экономика», 2014
8. Липатов Н. Н., Ботов М. И., Муратов Ю. Р. Тепловое оборудование предприятий общественного питания. М.: Колос, 2014
9. Литвина Л.С., Фролова Л. С. Тепловое оборудование предприятий общественного питания, М.: Экономика, 2014 – 247 с.
10. Системы водоснабжения и водоотведения зданий: Учебное пособие / Б. Ф. Лямаев, В. И. Кириленко, В. А. Нелюбов. — СПб.: Политехника, 2015. — 304 с.

Дополнительные источники:

1. Рябов В. И., «Электрооборудование в общественном питании и торговле», М., «Экономика», 2014
2. Чиков В. М., «Основы автоматизации предприятий общественного питания и торговли», М., «Экономика», 2015
3. Ботов М. И. Елхина В. Д. Стрельцов А. Н. Лабораторные работы по оборудованию предприятий общественного питания: учебное пособие для технол. фак. торг. вузов. 2-е изд. М.: Экономика 2015.
4. Алексеенко П. П., «Справочник слесаря-монтажника технологического оборудования», М., 2015
5. Колупаева Т. Л. Оборудование предприятий общественного питания. Торговое оборудование М.: ФОРУМ, 2015. – 271 с.
6. Экономика предприятия сервиса. Грибов В.Д., Леонов А.Л. КноРус. Москва. 2015г
7. Кулибанова В.В. Маркетинг: Сервисная деятельность. С-П., Питер, 231с, 2015г
8. Каталоги, технические паспорта и инструкции по эксплуатации оборудования от фирм-производителей

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным программным материалом.

В преподавании используются лекционно-семинарские формы проведения занятий, лабораторные и практические занятия, информационно-коммуникационные технологии, игровые технологии.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах пропорционально количеству часов.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.03 «Проектирование и техническая эксплуатация систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания» является освоение учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Производственная практика проводится в профильных организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между МТКП РЭУ имени Г.В. Плеханова и этими организациями.

Дифференцированный зачёт по итогам производственной практики проводится с учетом и на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.03 «Проектирование и техническая эксплуатация систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания» и специальности «Техник-механик».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1. Проектировать системы кондиционирования воздуха</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать исходные данные для проектирования систем кондиционирования; • владение методиками построения процессов обработки воздуха, расчетов и подбора кондиционеров; • знать i-d диаграмму влажного воздуха; • знать функциональную схему СКВ, характеристики ее элементов, принцип действия; • знать назначение, типы, устройство, конструктивные особенности, электрические и гидравлические схемы кондиционеров; • выполнять расчеты систем кондиционирования, подбирать по техническим и технологическим показателям кондиционеры 	<p>Входной контроль: - тестирование</p> <p>Текущий контроль: - устный и письменный опрос; - тестирование по темам раздела МДК; - решение ситуационных задач; - составление первичной и сводной документации; - отчеты по практическим работам</p>
<p>ПК 3.2. Подготавливать и выполнять работы по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию кондиционеров отечественного и импортного производства различных типов и назначения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знание методик выполнения монтажа, пуска и сервисного обслуживания систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания 	<p>Рубежный контроль: - контрольные работы по темам МДК</p> <p>Итоговый контроль по разделу: - контрольная работа и экзамен по разделу модуля</p>
<p>ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по монтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию и техническому обслуживанию систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания</p>	<ul style="list-style-type: none"> • знать организацию процессов монтажа и сервисного обслуживания кондиционеров различных типов и производителей и систем кондиционирования; • организовывать техническую эксплуатацию систем кондиционирования воздуха в организациях торговли и общественного питания; • выявлять дефекты в работе кондиционеров, определять методы устранения и устранять 	<p>Итоговый контроль по ПМ.03: - дифференцированный зачет по производственной практике; - квалификационный экзамен по модулю</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрация интереса к будущей профессии, ее социальной значимости; • стремление к освоению профессиональных компетенций, знаний и умений (участие в предметных конкурсах, олимпиадах и др.) 	<p>Формализованное наблюдение и оценка (интерпретация) деятельности обучающегося в процессе освоения ППСЗ, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы профессионального модуля; • выполнение рефератов, заданий для самостоятельной работы, курсовой работы (проекта); • оценка за решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях; • устный и письменный экзамен; • участие в ролевых (деловых) играх и тренингах; • выполнение рефератов, заданий для самостоятельной работы;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> • выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами; • организация собственной деятельности в соответствии с поставленной целью; • оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> • решение стандартных и нестандартных профессиональных задач; • определение и выбор способа разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями; • проведение анализа ситуации по заданным критериям и определение рисков; • оценивание последствий принятых решений 	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> • эффективный поиск и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; • использование различных источников информации, включая электронные 	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • корректное использование информационных источников для анализа, оценки и извлечения информации, необходимой для решения профессиональных задач; • владение приемами работы с компьютером, электронной почтой, Интернетом; • активное применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности 	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	<ul style="list-style-type: none"> • ответственное отношение к результатам выполнения профессиональных обязанностей членами команды; • проведение самоанализа и коррекции 	

(подчиненных), за результат выполнения заданий	результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> • владение механизмом определения целей, планирования, организации, анализа, самооценки успешности собственной деятельности и коррекции результатов в области образовательной деятельности; • овладение способами физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки 	<ul style="list-style-type: none"> • наблюдение и оценка при участии в общественной, спортивной, научно-исследовательской деятельности колледжа; • наблюдение и оценка при выполнении работ при прохождении учебной и производственной практики;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; • проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики; • изучение и анализ инноваций в области профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> • положительные отзывы руководителей производственной практики от предприятий-баз практики; • наблюдение и оценка при выполнении обучающимся правил внутреннего распорядка колледжа