

Комитет образования и науки Курской области

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор техникума
Ю.А. Соколов
«08» августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАБОТАХ ПО РЕМОНТУ И ИСПЫТАНИЮ
ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**


для специальности

15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных
машин и установок (по отраслям)

Форма обучения _____ очная

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 г. №348.

Разработчик: преподаватели первой квалификационной категории

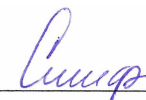
 Л.А. Черникова

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки Технологии и сервис протокол № 41 от «29» июня 2020 г.

Председатель П(Ц)К  Л.Н. Борзенкова


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета протокол №1 от 31 августа 2020 г.

Председатель методического совета техникума, заместитель директора

 П.А. Стифеева

Согласовано:

Заведующий отделением

 Л.А. Орлова

Старший методист

 Э.И. Саушкина

Согласовано:

Генеральный директор

ООО «Мегахолод»

 Ю.Ю. Щеголев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(нов)

_____ одобренного педагогическим советом техникума
протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К от
«_____» _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К _____
(подпись, Ф.И.О.)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(нов)

_____ одобренного педагогическим советом техникума
протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г., на заседании П(Ц)К от
«_____» _____ 20__ г.

Председатель П(Ц)К _____
(подпись, Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт программы профессионального модуля	4
2	Результаты освоения программы профессионального модуля	6
3	Структура и содержание программы профессионального модуля	7
4	Условия реализации программы профессионального модуля	19
5	Контроль и оценка результатов освоения программы профессионального модуля	22
6	Лист изменений и дополнений, внесенных в программу профессионального модуля	26

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАБОТАХ ПО РЕМОНТУ И ИСПЫТАНИЮ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью ППССЗ специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. №348, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) – Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям); а также соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

ПК 2.1 Участвовать в организации и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования.

ПК 2.2 Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов.

ПК 2.3 Участвовать в организации и выполнять различные виды испытаний холодильного оборудования.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- участия в организации и выполнения работ по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования;
- участия в организации и выполнения работ по ремонту холодильного оборудования;
- участия в организации и выполнения различных видов испытаний холодильного оборудования;
- применения приспособлений и инструментов для выполнения работ по ремонту холодильного оборудования;

уметь:

- участвовать в организации и осуществлять операции по ремонту холодильного оборудования;
- определять износ холодильного оборудования и назначать меры по его устранению;
- обеспечивать безопасность работ при ремонте холодильного оборудования;
- участвовать в организации и проводить разборку и сборку основного и вспомогательного холодильного оборудования;
- участвовать в проведении различных видов испытаний холодильного оборудования;
- выбирать и применять необходимые инструменты, приборы, приспособления, расходные материалы и запасные части для контроля технического состояния, дефектации, ремонта или замены холодильного оборудования;
- планировать работы среднего и капитального ремонта;

знать:

- технологические процессы ремонта деталей и узлов холодильной установки;
- основные пути и средства повышения долговечности холодильного оборудования;
- прогнозирование отказов в работе и обнаружение дефектов холодильного оборудования;
- основные методы диагностирования и контроля технического состояния холодильного оборудования;
- основные технологии проведения различных испытаний холодильной установки;
- назначение и виды слесарного инструмента для монтажа и ремонта холодильного оборудования;
- назначение, принцип работы, устройство, способы регулирования производительности и особенности конструкции холодильного оборудования.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – **642** часа,

в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **426** часа, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **292** часа;
 самостоятельной работы обучающегося – **134** часа;
 производственной практики – **216** часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Участвовать в организации и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования.
ПК 2.2	Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов.
ПК 2.3	Участвовать в организации и выполнять различные виды испытаний холодильного оборудования.
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 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 частой смены технологий в профессиональной деятельности

**3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАБОТАХ ПО РЕМОНТУ И ИСПЫТАНИЮ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
(ПО ОТРАСЛЯМ)**

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лаб 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	
ПК 2.1	Раздел 1. Ведение процесса по ремонту холодильного оборудования	255	172	86		83			
ПК 2.2, ПК 2.3	Раздел 2. Ведение процесса по испытанию холодильного оборудования	171	120	60		51			
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	216							216
Всего:		642	292	146		134			216

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1 Ведение процесса по ремонту холодильного оборудования			
МДК 02.01 Управление ремонтом холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ним		255	
Тема 1.1 Методы диагностирования и контроль технического состояния холодильного оборудования	Содержание учебного материала	20	
	1 Надежность оборудования	2	ОК 2, ОК 4
	2 Износ оборудования	2	ОК 2, ОК 4
	3 Методы определения и основные способы предупреждения преждевременного износа	2	ОК 2, ОК 4
	4 Контроль работоспособности холодильного оборудования	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5
	5 Диагностика неисправностей холодильного оборудования	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5
	6 Диагностика неисправностей компрессора	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5
	7 Проверка и регулировка деталей компрессора	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5
	8 Проверка центровки компрессора с электродвигателем	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5

1	2		3	4
	9	Методы дефектоскопии деталей.	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5
	10	Дефектовка деталей, замена негодных	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5
	Практические занятия		14	
	1	Определение износа шеек коленчатого вала	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	2	Определение износа цилиндрических втулок компрессора	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	3	Определение износа поршней компрессора	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	4	Определение износа поршневых колец	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	5	Подгонка и проверка поршневых колец	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	6	Измерение величины линейного вредного пространства вертикальных компрессоров	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	7	Измерение величины линейного вредного пространства поршневых компрессоров	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов, учебной литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием практических рекомендаций преподавателя.		20	
Тема 1.2	Содержание учебного материала		10	
Ремонт холодильного оборудования	1	Измерительные приборы	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5
	2	Методы, стратегии и организационные формы ремонта	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5
	3	Ремонтные нормативы	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5
	4	Планирование ремонтных работ	2	ОК 2, ОК 4, ОК 5
	5	Подготовка производства ремонтных работ	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5
	Практические занятия		16	
	8	Анализ работы контрольно-измерительных приборов для определения температуры, измерения влажности воздуха, скорости движения воздуха	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2

1	2	3	4	
	9	Анализ работы контрольно-измерительных приборов для определения давления	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	10	Анализ характеристик основных элементов холодильного оборудования	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	11	Анализ характеристик вспомогательных элементов холодильного оборудования	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	12	Анализ схемы хладоновой холодильной установки	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	13	Составление схемы хладоновой холодильной установки	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	14	Составление графика ремонта холодильного оборудования	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	15	Анализ графика ремонта холодильного оборудования	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	Содержание учебного материала		18	
	6	Организация и проведение ремонта	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	7	Особенности технической эксплуатации и ремонта холодильной установки	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	8	Характеристика работ, выполняемых при различных видах ремонта	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	10	Разработка технологического процесса ремонта холодильно-компрессорного оборудования	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	11	Текущий ремонт компрессоров	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	12	Капитальный ремонт компрессоров	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	13	Сборка компрессоров	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	Практические занятия		4	
	16	Ознакомление с основными методами контроля центровки, применяемыми при монтаже компрессора.	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	17	Привалка поршней цилиндра компрессора	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	Содержание учебного материала		14	
	13	Пригонка всех подшипников и их перезаливка	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4

1	2	3	4	
	14	Проверка правильности положения шатуна по отношению к валу и к поршню и устранение перекосов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	15	Запорная арматура	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	16	Проверка и испытание на плотность всей запорной арматуры	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	17	Теплообменные аппараты	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	18	Вспомогательное оборудование	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	19	Трубопроводы	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	Практические занятия		24	
	18	Анализ теплообменных аппаратов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	19	Анализ конструкции теплообменных аппаратов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	20	Анализ среднего ремонта теплообменных аппаратов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	21	Анализ капитального ремонта теплообменных аппаратов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	22	Анализ технологических трубопроводов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	23	Анализ классификации технологических трубопроводов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	24	Анализ дефектов трубопроводов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	25	Анализ ремонта трубопроводов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	26	Анализ конструкции запорной арматуры	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	27	Анализ конструкции запорной арматуры	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	28	Анализ дефектов запорной арматуры	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	29	Анализ ремонта запорной арматуры	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2

1	2	3	4	
	Содержание учебного материала	10		
	20	Диагностика неисправностей малых холодильных машин	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	21	Текущий ремонт малых холодильных машин	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	22	Капитальный ремонт малых холодильных машин	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	23	Основные неисправности в холодильных установках	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	24	Виды отказов (видимые и невидимые)	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	Практические занятия		4	
	30	Анализ конструкции малых холодильных машин	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	31	Анализ ремонта малых холодильных машин	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов, учебной литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием практических рекомендаций преподавателя.		30	
Тема 1.3 Способы повышения долговечности холодильного оборудования	Содержание учебного материала	4		
	1	Прогнозирование изменения состояния холодильного оборудования и средств автоматики	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	2	Технологические процессы восстановления деталей компрессора	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов, учебной литературы.		13	
Тема 1.4. Ремонтная документация	Содержание учебного материала	8		
	1	Виды журналов для учета ремонтных работ	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	2	Типовые ремонтные ведомости. Индивидуальные ремонтные ведомости	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	3	Сводные ведомости норм расхода материалов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	4	Акты испытаний с перечнем дефектов. Приемно – сдаточные акты по окончании ремонта	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	Практические занятия		24	

1	2		3	4
	32	Анализ документации для планирования технического обслуживания и ремонта	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4
	33	Заполнение журнала обмеров основных деталей и узлов холодильного компрессора	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	34	Анализ назначения ведомости дефектов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	35	Оформление ведомости дефектов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	36	Анализ норм расхода запасных частей для ремонта оборудования	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	37	Оформление заявки на запасные части	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	38	Анализ работы отдела МТС	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	39	Оформление заявки на материалы	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	40	Анализ ремонтной документации	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	41	Оформление приемо-сдаточных актов	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	42	Анализ видов контроля	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.2
	43	Проверка качества проведенного ремонта.-	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов, учебной литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием практических рекомендаций преподавателя.		20	
Дифференцированный зачет			2	
Раздел 2 Ведение процесса по испытанию холодильного оборудования				

1	2	3	4																																																				
МДК 02.02 Управление испытанием холодильного оборудования (по отраслям) и контроль за ними		171																																																					
Тема 2.1. Технология проведения испытаний холодильно-компрессорных машин и установок	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="613 475 1706 1046"> <tr> <td data-bbox="613 475 689 587">1</td> <td data-bbox="689 475 1706 587">Изучение технической документации предприятия-изготовителя для проведения пусконаладочных работ. Изучение проекта для проведения пусконаладочных работ</td> <td data-bbox="1706 475 1892 587">2</td> <td data-bbox="1892 475 2190 587">ОК 2, ОК 4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 587 689 624">2</td> <td data-bbox="689 587 1706 624">Проведение внешнего осмотра установки</td> <td data-bbox="1706 587 1892 624">2</td> <td data-bbox="1892 587 2190 624">ОК 2 - ОК 4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 624 689 660">3</td> <td data-bbox="689 624 1706 660">Проверка работоспособности холодильной установки и оборудования.</td> <td data-bbox="1706 624 1892 660">2</td> <td data-bbox="1892 624 2190 660">ОК 2 - ОК 4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 660 689 697">4</td> <td data-bbox="689 660 1706 697">Проверка герметичности системы.</td> <td data-bbox="1706 660 1892 697">2</td> <td data-bbox="1892 660 2190 697">ОК 2 - ОК 5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 697 689 734">5</td> <td data-bbox="689 697 1706 734">Зарядка машины маслом и хладагентом</td> <td data-bbox="1706 697 1892 734">2</td> <td data-bbox="1892 697 2190 734">ОК 2 - ОК 4</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="613 734 1706 770">Практические занятия</td> <td data-bbox="1706 734 1892 770">14</td> <td data-bbox="1892 734 2190 770"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 770 689 807">1</td> <td data-bbox="689 770 1706 807">Анализ операции вакуумирование холодильного контура</td> <td data-bbox="1706 770 1892 807">2</td> <td data-bbox="1892 770 2190 807">ОК 2 - ОК 6, ПК 2.3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 807 689 844">2</td> <td data-bbox="689 807 1706 844">Анализ испытаний вакуумирование холодильного контура</td> <td data-bbox="1706 807 1892 844">2</td> <td data-bbox="1892 807 2190 844">ОК 2 - ОК 6, ПК 2.3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 844 689 880">3</td> <td data-bbox="689 844 1706 880">Анализ оценки заправки маслом герметичного компрессора</td> <td data-bbox="1706 844 1892 880">2</td> <td data-bbox="1892 844 2190 880">ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 880 689 917">4</td> <td data-bbox="689 880 1706 917">Анализ оценки заправки маслом полугерметичного компрессора</td> <td data-bbox="1706 880 1892 917">2</td> <td data-bbox="1892 880 2190 917">ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 917 689 954">5</td> <td data-bbox="689 917 1706 954">Анализ оценки заполнения системы хладагентом</td> <td data-bbox="1706 917 1892 954">2</td> <td data-bbox="1892 917 2190 954">ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 954 689 991">6</td> <td data-bbox="689 954 1706 991">Анализ способов заполнения системы хладагентом</td> <td data-bbox="1706 954 1892 991">2</td> <td data-bbox="1892 954 2190 991">ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="613 991 689 1027">7</td> <td data-bbox="689 991 1706 1027">Анализ оценки заполнения системы хладагентом.</td> <td data-bbox="1706 991 1892 1027">2</td> <td data-bbox="1892 991 2190 1027">ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1</td> </tr> </table>	1	Изучение технической документации предприятия-изготовителя для проведения пусконаладочных работ. Изучение проекта для проведения пусконаладочных работ	2	ОК 2, ОК 4	2	Проведение внешнего осмотра установки	2	ОК 2 - ОК 4	3	Проверка работоспособности холодильной установки и оборудования.	2	ОК 2 - ОК 4	4	Проверка герметичности системы.	2	ОК 2 - ОК 5	5	Зарядка машины маслом и хладагентом	2	ОК 2 - ОК 4	Практические занятия		14		1	Анализ операции вакуумирование холодильного контура	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.3	2	Анализ испытаний вакуумирование холодильного контура	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.3	3	Анализ оценки заправки маслом герметичного компрессора	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1	4	Анализ оценки заправки маслом полугерметичного компрессора	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1	5	Анализ оценки заполнения системы хладагентом	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1	6	Анализ способов заполнения системы хладагентом	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1	7	Анализ оценки заполнения системы хладагентом.	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1	10	
1	Изучение технической документации предприятия-изготовителя для проведения пусконаладочных работ. Изучение проекта для проведения пусконаладочных работ	2	ОК 2, ОК 4																																																				
2	Проведение внешнего осмотра установки	2	ОК 2 - ОК 4																																																				
3	Проверка работоспособности холодильной установки и оборудования.	2	ОК 2 - ОК 4																																																				
4	Проверка герметичности системы.	2	ОК 2 - ОК 5																																																				
5	Зарядка машины маслом и хладагентом	2	ОК 2 - ОК 4																																																				
Практические занятия		14																																																					
1	Анализ операции вакуумирование холодильного контура	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.3																																																				
2	Анализ испытаний вакуумирование холодильного контура	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.3																																																				
3	Анализ оценки заправки маслом герметичного компрессора	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1																																																				
4	Анализ оценки заправки маслом полугерметичного компрессора	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1																																																				
5	Анализ оценки заполнения системы хладагентом	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1																																																				
6	Анализ способов заполнения системы хладагентом	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1																																																				
7	Анализ оценки заполнения системы хладагентом.	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1																																																				
	<p>Самостоятельная работа Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; Изучение правил техники безопасности при выполнении ремонтных работ</p>	9																																																					

1	2	3	4	
Тема 2.2. Пуск и остановка холодильных установок в процессе испытаний	Содержание учебного материала	12		
	1	Пусконаладочные работы холодильной установки	2	ОК 2 - ОК 7
	2	Пуск с проверкой работы холодильной установки	2	ОК 2 - ОК 7
	3	Пуск и остановка холодильных установок в процессе испытаний	2	ОК 2 - ОК 7
	4	Регулировка и проверка системы автоматики	2	ОК 2 - ОК 5
	5	Автоматическое регулирование параметров работы систем вентиляции и кондиционирования при проведении испытаний	2	ОК 2 - ОК 5
	6	Составление документации об окончании пусконаладочных работ	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1
	Практические занятия		8	
	8	Анализ пуска одноступенчатой холодильной установки	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1
	9	Анализ остановки одноступенчатой холодильной установки	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1
	10	Анализ пуска двухступенчатой холодильной установки	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1
11	Анализ остановки двухступенчатой холодильной установки	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1	
Самостоятельная работа Проработка конспектов, учебной литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием практических рекомендаций преподавателя.		9		
Тема 2.3. Комплексные испытания и сдача в эксплуатацию холодильных установок.	Содержание учебного материала	12		
	1	Комплексные испытания	2	ОК 2, ОК 4, ПК 2.1
	2	Составление акта и акта-рекламации при наличии заводских дефектов. Составление технического отчета	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	3	Инструктаж заказчика по основным правилам техники безопасности эксплуатации холодильного оборудования	2	ОК 2, ОК 4
	4	Сдача в эксплуатацию холодильных установок. Составление акта и передача оборудования заказчику	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.2, ПК 2.3
	5	Прием оборудования. Ввод оборудования в эксплуатацию	2	ОК 2, ОК 4
	6	Особенности эксплуатации хладоновых установок, компаундных схем	2	ОК 2, ОК 4
	Практические занятия		32	
	12	Анализ мероприятий по испытанию компрессора после ремонта	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	13	Анализ мероприятий по испытанию компрессора на плотность	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.1,

1	2		3	4
	14	Анализ периодических испытаний компрессора	2	ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	15	Анализ мероприятий по испытанию компрессора на прочность	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	16	Анализ мероприятий по испытанию технологических трубопроводов	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	17	Анализ мероприятий по испытанию трубопроводов на прочность	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	18	Анализ технического освидетельствования технологических трубопроводов	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	19	Анализ мероприятий по испытанию хладоновых трубопроводов на прочность	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	20	Анализ назначения опрессовки	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	21	Анализ мероприятий по испытанию трубопроводов на плотность	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	22	Анализ технического освидетельствования хладоновых трубопроводов	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	23	Анализ мероприятий по испытанию хладоновых трубопроводов на плотность	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	24	Анализ назначения мероприятий по гидравлическим испытаниям рассольных трубопроводов	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	25	Анализ мероприятий по гидравлическим испытаниям рассольных трубопроводов	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	26	Анализ мероприятий по гидравлическим испытаниям водяных трубопроводов	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	27	Анализ мероприятий по пневматическим испытаниям водяных трубопроводов	2	ОК 2 - ОК 6, ПК 2.1, ПК 2.3
	Самостоятельная работа Проработка конспектов, учебной литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием практических рекомендаций преподавателя.		9	

1	2	3	4	
Тема 2.4. Отклонения от оптимального режима работы холодильной установки, их выявление и устранение	Содержание учебного материала		12	
	1	Организация эксплуатации оборудования	2	ОК 2, ОК 4
	2	Оптимальный режим работы холодильной установки	2	ОК 2 - ОК 4
	3	Основные показатели оптимального режима работы холодильной установки	2	ОК 2, ОК 4
	4	Влияние температурного режима на холодопроизводительность, потребляемую мощность и удельный расход электроэнергии на выработку холода.	2	ОК 2, - ОК 5
	5	Отклонения от оптимального режима работы холодильной установки	2	ОК 2, - ОК 4
	6	Выявление и устранение отклонений от оптимального режима работы холодильной установки	2	ОК 2, - ОК 6
	Практические занятия		2	
	28	Анализ регулирования холодильной установки и выхода на оптимальный режим работы	2	ОК 2 - ОК 6,
	Самостоятельная работа Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с нормативной и технической документацией по испытаниям холодильного оборудования		8	
Тема 2.5 Выявление неисправностей компрессоров по индикаторным диаграммам.	Содержание учебного материала		6	
	1	Выявление неисправностей компрессоров по индикаторным диаграммам	2	ОК 2 - ОК 6,
	2	Проверка состояния системы контроля	2	ОК 2 - ОК 6,
	3	Оценка погрешности измерений	2	ОК 2 - ОК 6,
	Практические занятия		2	
29	Анализ неисправностей компрессора, выявленных по индикаторным диаграммам	2	ОК 2 – ОК 7, ПК 2.1	

1	2	3	4	
	<p>Самостоятельная работа Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите;</p>	8		
Тема 2.6. Особенности испытаний малых хладоновых холодильных машин и бытовых холодильников	Содержание учебного материала		6	
	1	Особенности испытаний малых хладоновых холодильных машин	2	ОК 2, ОК 4
	2	Испытание бытовых холодильников	2	ОК 2, ОК 4
	3	Сдача холодильных установок Составление документации об окончании испытательных работ	2	ОК 2, ОК 4
	Практические занятия		2	
	30	Анализ испытаний бытовых холодильников.	2	ОК 2 – ОК 7 ПК 2.1
	<p>Самостоятельная работа Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем Оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; Изучение особенностей технологии испытаний бытовых холодильников.</p>	8		
Дифференцированный зачет		2		
ПП 02 Производственная практика технологическая. Виды работ: Участие в организации и выполнении работ по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования. Участие в организации и выполнении различных видов ремонтов и испытаний холодильного оборудования.		216		
Всего		642		

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля имеется кабинет: «Монтаж, технологическая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок».

Оборудование учебного кабинета «Монтаж, технологическая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок»:

- Посадочные места по количеству обучающихся
- Рабочее место преподавателя
- Методические рекомендации по выполнению практических работ
- Учебно-наглядные пособия: справочная и учебная литература
- Технические средства обучения:
 - Персональный компьютер ПК Arutec Corp+Монитор 19//IGc лицензионным программным обеспечением Windows XP, Microsoft Office 2007 и мультимедиапроектор NEC Projector NP310GLCD, 200im, ZGA,2000:1.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Диагностика и ремонт торговой холодильной техники: учеб. пособие / А.В.Антипов, И.А.Дубровин.- М.: Издательский центр «Академия», 2018.-80с.
2. Игнатьев В.Г., Самойлов А.И. Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования— М.: Агропромиздат, (Учебники и учеб. пособия для техникумов), 2018. – 230с.

Дополнительные источники:

1. Гиль И.М. Гринников Ю.А. Кантарович В.И. Мухин В.Г. Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт холодильных установок. – М: Пищевая промышленность, 2018. – 147с.
2. Диагностика и ремонт бытовых холодильников: учеб. пособие / А.В.Антипов, И.А.Дубровин. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 80с.
3. Полевой А.А. Монтаж холодильных установок и машин. – М: Профессия, 2018. – 272с.
4. Полевой А.А. Автоматизация холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. – М: Профессия, 2018. – 244с.
5. Холодильное оборудование предприятий торговли и общественного питания: учебник для начального профессионального образования/А.Н.Стрельцов, В.В.Шишов – 5-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 386с.

Интернет-ресурсы:

1. Монтаж и наладка холодильных установок. Справочник (Гальперин Д.М.) [Электронный ресурс] URL: <https://yadi.sk/d/9YRAYmav555Kz>

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля имеется кабинет: «Монтаж, технологическая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок».

Оборудование учебного кабинета «Монтаж, технологическая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок»:

- Посадочные места по количеству обучающихся
- Рабочее место преподавателя
- Методические рекомендации по выполнению практических работ
- Учебно-наглядные пособия: справочная и учебная литература
- Технические средства обучения:
 - Персональный компьютер ПК Arutec Corp+Монитор 19/IGc лицензионным программным обеспечением Windows XP, Microsoft Office 2007 и мультимедиапроектор NEC Projector NP310GLCD, 200im, ZGA,2000:1.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Диагностика и ремонт торговой холодильной техники: учеб. пособие / А.В.Антипов, И.А.Дубровин.- М.: Издательский центр «Академия», 2018.-80с.
2. Игнатьев В.Г., Самойлов А.И. Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования— М.: Агропромиздат, (Учебники и учеб. пособия для техникумов), 2018. – 230с.

Дополнительные источники:

1. Гиль И.М., Гринников Ю.А. Кантарович В.И. Мухин В.Г. Устройство, монтаж, техническое обслуживание и ремонт холодильных установок. – М: Пищевая промышленность, 2018. – 147с.
2. Диагностика и ремонт бытовых холодильников: учеб. пособие / А.В.Антипов, И.А.Дубровин. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 80с.
3. Полевой А.А. Монтаж холодильных установок и машин. – М: Профессия, 2018. – 272с.
4. Полевой А.А. Автоматизация холодильных установок и систем кондиционирования воздуха. – М: Профессия, 2018. – 244с.
5. Холодильное оборудование предприятий торговли и общественного питания: учебник для начального профессионального образования/А.Н.Стрельцов, В.В.Шишов – 5-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 386с.

Интернет-ресурсы:

1. Монтаж и наладка холодильных установок. Справочник (Гальперин Д.М.) [Электронный ресурс] URL: <https://yadi.sk/d/9YRAYmav555Kz>

2. Монтаж, эксплуатация и ремонт холодильного оборудования (Игнатъев В.Г., Самойлов А.И.) [Электронный ресурс] URL: <https://yadi.sk/d/Vb7D5x5s555Tj>
3. Пособие для холодильщиков-практиков (Жаккар П., Сандр С.) [Электронный ресурс] URL: <https://yadi.sk/d/nd7Xh93U555YB>
4. Справочник механика по холодильным установкам (Якшаров Б.П., Смирнова И.В.) [Электронный ресурс] URL: [djvu https://yadi.sk/d/Jj0r-Th8555hU](https://yadi.sk/d/Jj0r-Th8555hU)
5. Эксплуатация холодильников. Справочник (Быков А.В.) [Электронный ресурс] URL: [djvu https://yadi.sk/d/Jv31RrRK5HELi](https://yadi.sk/d/Jv31RrRK5HELi)

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в кабинете «Монтаж, технологическая эксплуатация и ремонт холодильно-компрессорных машин и установок», имеющем необходимое материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Распределение времени регламентируется расписаниями основных занятий.

В преподавании используются активные формы обучения (уроки обобщения и применения знаний, самостоятельная внеаудиторная работа, практические занятия, производственная практика). Консультационная помощь студентам оказывается в индивидуальной и групповой формах в течение семестра и в период промежуточной аттестации в соответствии с графиками проведения дополнительных занятий и консультаций. Задания, выполняемые обучающимися на практических занятиях носят междисциплинарный характер.

Текущий контроль знаний (умений, навыков) и промежуточная аттестация проводятся в форме тестирования, контрольных работ, устных ответов, защиты практических работ.

При проведении практических занятий и производственной практики в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий производится деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек, что способствует индивидуализации обучения, повышению качества обучения.

Освоение программы модуля базируется на изучении профильных дисциплин общеобразовательного цикла «Физика», «Математика», «Информатика».

Освоение программы модуля осуществляется одновременно с изучением общепрофессиональных дисциплин «Технологические процессы производства холода», «Термодинамика, теплотехника и гидравлика», «Электротехника и основы электроники», «Холодильное оборудование и оснастка», «Автоматизация холодильных установок», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия».

Первоначальный опыт профессиональной деятельности приобретают при прохождении производственной практики

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу и осуществляющих руководство практикой:

- наличие высшего профессионального образования по специальности технического направления, соответствующей профилю модуля;
- опыт деятельности в сфере внедрения технологического процесса в производство;
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой

Инженерно-педагогический состав:

- специалисты с высшим профессиональным образованием технического профиля – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Технологические процессы производства холода», «Термодинамика, теплотехника и гидравлика», «Электротехника и основы электроники», «Холодильное оборудование и оснастка», «Автоматизация холодильных установок», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия».

- обязательное прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Участвовать в организации и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка сменных комплектов узлов, деталей и механизмов для ремонта; – применение агрегатного метода ремонта; – внедрение типовой технологической документации; – проведение дефектации холодильного оборудования; – совершенствование организации и технологии ремонта с применением прогрессивных методов ремонта. 	<p>Оценка выполнения практических работ. Оценка деятельности студента в процессе производственной практики.</p> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю</p>
ПК 2.2. Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов.	<ul style="list-style-type: none"> – уточнение и корректировка типовых или составление индивидуальных ремонтных ведомостей; – определение вида и способа ремонта; – качество выполнения ремонта; – правильность выбора приспособлений и инструментов при выполнении работы по ремонту холодильного оборудования. 	
ПК 2.3. Участвовать в организации и выполнять различные виды испытаний холодильного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – участие в промежуточных приемках и испытаниях ответственных узлов холодильного оборудования; – проверка качества ремонта отдельных узлов и деталей холодильного оборудования; – выявление неполадок в работе холодильного оборудования при испытаниях и их устранение. 	

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 общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при выполнении работ по ремонту и холодильно-компрессорных машин и установок. Своевременность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по ремонту и испытанию холодильно-компрессорных машин и установок и производственной практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении профессиональных операций.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по ремонту и испытанию холодильно-компрессорных машин и установок и производственной практике.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по ремонту и испытанию холодильно-компрессорных машин и установок и производственной практике.

1	2	3
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании холодильных предприятий.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в процессе обучения.	Наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий. Наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.	Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при работе в малых группах, работ по производственной практике. Наблюдение и оценка уровня ответственности студента за работу членов команды, при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Способность: планировать и организовывать задачи профессионального и личностного развития; заниматься самообразованием и осознанно планировать повышение квалификации.	Наблюдение и оценка использования студентом методов и приёмов личной организации: в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.

1	2	3
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в области холодильно-компрессорных машин и установок.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях, при выполнении работ по ремонту и испытанию холодильно-компрессорных машин и установок и производственной практике.</p>

Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу

Номер изменени я	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лиц, проводившего изменение
	изме- нённых	заменён ных	аннулирова нных	новых			