

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Машинист холодильных установок»

Профессиональный модуль входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).

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

иметь практический опыт:

- осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования;
- обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий;
- участия в организации и выполнения работ по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования;
- участия в организации и выполнения работ по ремонту холодильного вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров;
- участия в организации и выполнения различных видов испытаний холодильного оборудования;
- применения приспособлений и инструментов для выполнения работ по ремонту холодильного оборудования;
- производить профилактический осмотр холодильных установок, вентиляционных установок и центральных кондиционеров с контролем их технического состояния;
- соблюдения и поддержания режимов работы холодильного оборудования в соответствии с нормативными данными и указаниями механика;
- обеспечения безаварийной работы холодильного оборудования;
- обслуживания вспомогательного и технологического холодильного, вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров;
- определения и устранения неисправности несложных механизмов запорной арматуры;
- производства работ, связанных с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом после ремонта;
- проверки исправности контрольно-измерительных приборов и средств автоматики;

- анализа взаимосвязи между рабочими параметрами и тепловым режимом работы холодильной установки, вентиляционных установок и центральных кондиционеров;

- замены контрольно - измерительных приборов;

- проверки состояния крепления оборудования и трубопроводов;

- восстановления поврежденных участков теплоизоляции трубопроводов, теплообменных аппаратов;

уметь:

- эксплуатировать холодильное оборудование;

- осуществлять операции по технической эксплуатации холодильного, вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров;

- осуществлять операции по обслуживанию холодильного, вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров;

- обеспечивать безопасную работу холодильной установки;

- участвовать в организации и осуществлять операции по ремонту холодильного, вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров;

- определять износ холодильного, вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров и назначать меры по его устранению;

- обеспечивать безопасность работ при ремонте холодильного, вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров;

- участвовать в организации и проводить разборку и сборку основного и вспомогательного холодильного, вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров;

- участвовать в проведении различных видов испытаний холодильного оборудования;

- под руководством выполнять комплекс работ, связанных с подготовкой к работе, пуском, эксплуатацией, остановкой и контролем работы холодильного, вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров;

- обслуживать компрессоры, теплообменные аппараты, морозильные и льдогенераторные установки, системы и приборы охлаждения;

- управлять электроприводными механизмами холодильного, вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров;

- экстренно останавливать компрессоры и вспомогательные механизмы;

- эксплуатировать установки для охлаждения провизионных камер, бытовых холодильников;

- регулировать уровень хладагента в промежуточных сосудах, испарительных устройствах и аппаратах;

- определять наличие воздуха в холодильной системе и удалять его из данной системы;
- пользоваться течеискателями различных систем;
- вести записи о работе установки, расходе холодильного агента и электроэнергии;
- производить смазку механизмов установки;
- производить осушение влагопоглотителей;
- производить работы, связанные с удалением хладагента или заправкой холодильной системы хладагентом;
- производить замену масла в компрессоре;
- очищать фильтры рассольной, водяной и масляной систем, системы кондиционирования воздуха и системы хладагента холодильной установки;
- заменять вышедшие из строя детали новыми;
- производить ревизию и составлять дефектные ведомости на ремонт оборудования и коммуникаций;
- снимать индикаторные диаграммы;
- переходить на ручное регулирование при выходе из строя системы автоматического управления и регулирования;
- определять правильность работы контрольно - измерительных приборов, регулирующей и защитной автоматики;
- осуществлять контроль автоматических схем;
- проводить работы по восстановлению строительного-изоляционных конструкций;
- крепить оборудование и изоляционный материал;

знать:

- свойства хладагентов и хладоносителей;
- технологические процессы организации холодильной обработки продуктов;
- технологию монтажа холодильного оборудования;
- виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям;
- задачи и цели технической эксплуатации и обслуживания холодильной установки;
- решения производственно-ситуационных задач по обслуживанию и технической эксплуатации холодильной установки, вентиляционной установки и центральных кондиционеров;
- конструкцию и принцип действия приборов автоматики;
- технологические процессы ремонта деталей и узлов холодильной установки, вентиляционной установки и центральных кондиционеров;

- основные пути и средства повышения долговечности холодильного, вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров;
- прогнозирование отказов в работе и обнаружение дефектов холодильного, вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров;
- основные методы диагностирования и контроля технического состояния холодильного, вентиляционного оборудования и центральных кондиционеров;
- основные технологии проведения различных испытаний холодильной установки;
- технологический процесс производства холода и коэффициент полезного действия холодильных установок;
- устройство, принцип работы холодильных установок, вентиляционных установок и центральных кондиционеров;
- режимы работы установок различных типов;
- основные сведения об устройстве оборудования холодильных установок, вентиляционных установок и центральных кондиционеров;
- способы предупреждения и устранения неисправностей в работе установки;
- порядок изготовления и использования лакмусов для определения утечки аммиака;
- способы определения утечки различных хладагентов и порядок оповещения персонала;
- правила технической эксплуатации холодильной установки;
- порядок и форму ведения технической и отчетной документации установки;
- виды и сорта применяемых смазочных материалов;
- схему расположения трубопроводов, арматуры;
- правила приемки и испытания оборудования после ремонта;
- порядок освидетельствования холодильного оборудования;
- схему расположения приборов автоматического регулирования и контрольно - измерительных приборов;
- устройство уровнемеров, электронных мостов, соленоидных вентилях и других контрольно - измерительных приборов;
- принципы настройки регулирующей и защитной автоматики, а также параметры их срабатывания;
- параметры нормальной и предельно допустимой работы холодильной установки;
- включение и выключение электроприводов;

– порядок выполнения работ по восстановлению строительной - изоляционных конструкций;

– виды изоляционных материалов.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессии «Машинист холодильных установок», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Производить профилактический осмотр холодильных установок, вентиляционных установок и центральных кондиционеров с контролем их технического состояния.
ПК 4.2	Участвовать в эксплуатации и техническом уходе за холодильными установками, вентиляционными установками и центральными кондиционерами.
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, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Структура профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Машинист холодильных установок»

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						
			Обучение по МДК, в час.			Самостоятельная работа		Практики	
			Всего, часов	практических занятий	в т.ч., курсовой проект, час.	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, час.	учебная практика, часов	производственная практика, часов
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 2-ОК 6	Раздел 1. Выполнение работ по диагностике холодильных установок	568	116	58	-	56	-	396	-
	Всего:	568	116	58	-	56	-	396	-

Содержание профессионального модуля

Раздел1. Выполнение работ по диагностике холодильных установок

МДК.04.01. Диагностика холодильных установок

Тема 4.1. Проведение технического обслуживания и эксплуатации холодильных установок

Тема 4.2 Ремонтные работы и испытания холодильных установок

Тема 4.3 Проведение работ по технической эксплуатации, техническому уходу и профилактическому осмотру холодильных, вентиляционных установок и центральных

кондиционеров с контролем их технического состояния.

Тема 4.4 Выполнение работ по ремонту холодильных, вентиляционных установок и центральных кондиционеров