

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об экспертизе основной образовательной программы  
(программы подготовки специалистов среднего звена)

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

срок обучения 2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования

ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация  
холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)  
(приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г.  
№ 348 (зарегистрирован в Минюст России от 10 июня 2014 г. № 32652)

представленной государственным автономным профессиональным образовательным  
учреждением Тюменской области «Западно-Сибирский государственный колледж»

Эксперт Коршуков В.Н., генеральный директор ООО «Фабрика холода  
«КРИОРИЯ», провёл экспертизу образовательной программы.

Представленная на экспертизу образовательная программа соответствует целям  
подготовки профессиональных кадров по специальности 15.02.06 Монтаж и  
техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок.

Образовательная программа ориентирована на подготовку выпускников,  
областью профессиональной деятельности которых является организация и проведение  
работ по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию, ремонту и испытанию  
холодильно-компрессорных машин и установок; организация деятельности первичных  
трудовых коллективов.

Содержание образовательной программы разработано в соответствии с  
квалификационными требованиями, предъявляемыми федеральным государственным  
образовательным стандартом к специалисту, получающему квалификацию Техник.

Образовательная программа по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая  
эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок обеспечивает  
реализацию федерального государственного образовательного стандарта, включает в  
себя учебный план, рабочие программы.

Нормативную правовую основу разработки образовательной программы  
составляют Федеральные законы РФ, приказы Минобрнауки России, приказы  
Минтруда России, федеральный государственный образовательный стандарт.

Планирование учебного времени для изучения дисциплин и модулей  
обоснованно, распределено с учетом методической целесообразности и соответствует  
федеральному государственному образовательному стандарту по специальности  
15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и  
установок.

В содержании учебной и производственной практики соблюдается  
преемственность. Способы проведения практик не противоречат логике изложения  
основной профессиональной образовательной программе.

Вариативная часть образовательной программы составляет 1350/900 часов и  
определена на расширение основных видов деятельности, к которым должен быть  
готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно получаемой  
квалификации, получения дополнительных компетенций, необходимых для  
обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами  
регионального рынка труда.

Распределение вариативной части образовательной программы по специальности  
15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок

№	Наименование	Количество часов		Обоснование
		Максимальная учебная нагрузка	Обязательная учебная нагрузка	
1.	ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи	54	36	<p>С учетом требований работодателей к содержанию образования</p> <p>Изучение дисциплины создает условия для эффективного формирования общих и профессиональных компетенций (ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, ПК 3.2. Участие в руководстве работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности), профессионально значимых умений использования деловой устной и письменной речи.</p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить свою деловую речь в соответствии с языковыми (фонетическими, лексическими, фразеологическими, словообразовательными, морфологическими, синтаксическими, орфографическими, пунктуационными и стилистическими), коммуникативными и этическими нормами;</li> <li>- анализировать свою речь с точки зрения нормативности, уместности и целесообразности;</li> <li>- устранять ошибки и недочёты в своей устной и письменной речи</li> </ul>
2.	ОГСЭ.06 Психология общения	54	36	<p>С учетом требований работодателей к содержанию образования. Изучение дисциплины создает условия для эффективного формирования общих и профессиональных компетенций (ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, ПК 3.2. Участие в руководстве работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности), профессионально значимых умений учитывать психологические особенности процесса общения.</p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</li> <li>-организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>
3.	ОП.08. Основы предпринимательской деятельности («Расширяем горизонты. ProfilUM»)	54	36	<p>С учетом Письма Совета директоров ПОО ТО от 06.07.2018 «О пояснении по изменению учебных планов и содержанию ОПОП ППССЗ ППКРС в связи с реализацией инвариантного курса «Расширяем горизонты. ProfilUM».</p> <p>Формирование предпринимательских</p>

				компетенций и предпринимательского мышления (РК 1. Развить способность к обеспечению собственной занятости путем разработки и реализации предпринимательских бизнес-идей)
4.	ОП.09 Основы цифровой экономики	120	80	С учетом Реализации основных мер государственной политики Российской Федерации по созданию необходимых условий для развития цифровой экономики Российской Федерации (Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р). Формирование умений: правильно моделировать ситуацию с учетом особенностей цифровой экономики, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса
		48	32	Раздел «Бизнес-планирование»
		72	48	Раздел «Основы цифровой экономики»
5.	ОП.10. Электротехника, электроника и электрооборудование	135	90	
		126	84	С учетом Профессионального стандарта "Механик по холодильной и вентиляционной технике" Формирование умений: - понимать принципы построения принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схем систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок среднего уровня сложности. Формирование знаний: - основы холодильной техники, термодинамики, теории теплообмена, электротехники и автоматизации; - условные обозначения в принципиальных и функциональных гидравлических и электрических схемах и формулы для расчета производительности и потребляемой мощности систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок среднего уровня сложности.
		9	6	С учетом спецификации стандартов (Техническое описание) по компетенции «Холодильная техника и системы кондиционирования» для участия в конкурсе Worldskills Russia (WSR) Формирование навыков: – выполнение простых электрических расчетов, т. е. закон Ома, потребление мощности, напряжение, ток и сопротивление цепей; – преобразование энергии (электрической в механическую) в ХС И КВ (применение источников энергии, используемых в отрасли ХС И КВ); Формирование знаний:

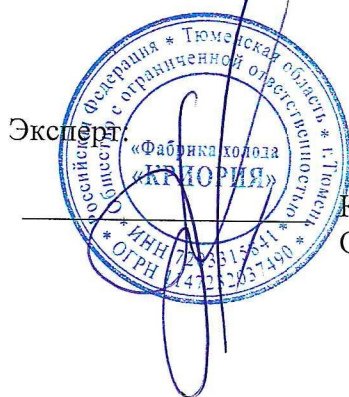
				– о механических, электрических и электронных регуляторах температуры, давления, частоты вращения, расхода и уровня для оптимального функционирования системы (настраивать механические, электрические и электронные регуляторы температуры, давления, частоты вращения, расхода и уровня для оптимального функционирования системы)
6.	ОП.11. Системы кондиционирования воздуха	144	96	Изучение дисциплины создает условия для эффективного формирования и профессиональных компетенций, соответствующих виду деятельности 1. Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок; соответствие требований ПС "Механик по холодильной и вентиляционной технике" (трудовая функция D Ремонт систем кондиционирования воздуха, ...холодильных установок)
7.	ОП.12. Климатическое оборудование, особенности конструкции, монтажа и наладки	75	50	Изучение дисциплины создает условия для эффективного формирования и профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности 1. Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок; (трудовая функция D Ремонт систем кондиционирования воздуха, ...холодильных установок)
8.	ОП.13. Машиностроительное черчение и основы проектирования	54	36	С учетом требований работодателей к содержанию образования. Изучение дисциплины создает условия для эффективного формирования и профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности 1. Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок Формирование умений: – оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию, сборочные чертежи, схемы, выполнять строительные чертежи. Формирование знаний: – основные виды и комплектность конструкторских документов, их стадии разработки, классификацию конструкторских документов, основных положений конструкторской документации, основные положения нормоконтроля
9.	ОП.14 Теория холодильных машин	117	78	В соответствии с профессиональным стандартом "Механик по холодильной и вентиляционной технике" Формирование знаний: – Основы холодильной техники, термодинамики, теории теплообмена, электротехники и автоматизации;

				<p>информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Формирование знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Стандартные компьютерные офисные приложения; браузеры, электронные словари и профессиональные ресурсы по холодильной и вентиляционной технике, информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";</li> <li>– Правила заполнения журнала эксплуатации и технического обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок среднего уровня сложности в бумажном и электронном виде</li> </ul>
15.	МДК. 04.01. Работа по техническому обслуживанию холодильного оборудования	54	36	<p>Требование ФГОС по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям) в части освоения профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.</p> <p>Выполнение заданий демонстрационного экзамена по компетенции «Холодильная техника и системы кондиционирования» в рамках промежуточной аттестации / выпускной квалификационной работы</p>
16.	МДК. 04.02. Эксплуатация холодильного оборудования	81	54	<p>В соответствии с профессиональным стандартом "Механик по холодильной и вентиляционной технике"</p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Вести журнал эксплуатации и технического обслуживания систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок среднего уровня сложности в бумажном и электронном виде</li> </ul>
17.	МДК. 04.03. Ремонтные работы и испытания холодильного оборудования	81	54	<p>Профессиональный стандарт "Механик по холодильной и вентиляционной технике"</p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять пуск, остановку, консервацию и расконсервацию систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок среднего уровня сложности, в том числе их экстренную остановку при возникновении аварийных ситуаций</li> </ul> <p>Формирование знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок пуска, остановки, консервации и расконсервации систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и холодильных установок среднего уровня сложности, в том числе их экстренной остановки при возникновении аварийных ситуаций</li> </ul>
18.	МДК. 04.04. Основы автоматики холодильной установки	54	36	<p>В соответствии с профессиональным стандартом "Механик по холодильной и вентиляционной технике"</p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выбирать, подготавливать и применять приборы для контроля параметров работы систем кондиционирования воздуха, вентиляционных, теплонасосных и</li> </ul>

ОП.12	Климатическое оборудование, особенности конструкции, монтажа и наладки	+		
ОП.13	Машиностроительное черчение и основы проектирования	+		
ОП.14	Теория холодильных машин	+		
ОП.15	Экология холодильных установок	+		
ОП.16	Правовые основы в профессиональной деятельности	+		
ОП.17	Методика дипломного проектирования	+		
ОП.18	Основы финансовой грамотности	+		
ПМ.01	Ведение процесса по монтажу, технической эксплуатации и обслуживанию холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)	+		
ПМ.02	Участие в работах по ремонту и испытанию холодильного оборудования (по отраслям)	+		
ПМ.03	Участие в организации работы коллектива на производственном участке	+		
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 14341 «Машинист холодильных установок»	+		

На основании анализа программы эксперт считает, что содержание основной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок соответствует федеральному государственному образовательному стандарту и требованиям к уровню подготовки выпускников по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).

Данная программа может быть рекомендована к реализации в образовательном процессе колледжа.



Коршуков Василий Николаевич, генеральный директор  
ООО «Фабрика холода «КРИОРИЯ»