

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Верконт Сервис»

И.А. Рубан

«1» октября 2018 г.



## Учебно-тематический план

### «Сервис и техническое обслуживание систем кондиционирования работающих на природных хладагентах и замена ими озоноразрушающих и ведущих к парниковому эффекту фреонов»

**Цель обучения:** повышение квалификации

**Категория слушателей:** работники (руководители и специалисты), осуществляющие деятельность в области монтажа, ремонта и технического обслуживания систем вентиляции, кондиционирования воздуха

**Срок обучения:** 80 часов (10 дней; 5 дней – в дистанционном режиме, 5 дней – ООО «Верконт Сервис»)

**Режим занятий:** очная часть обучения – по 8 часов в день

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего, час.	в том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Дистанционное обучение</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>-</b>	<b>Тест (1 час)</b>
1.1.	Воздействие хладагентов на окружающую среду. Международные соглашения и национальные нормативные документы в области защиты озонового слоя и снижения парникового эффекта.	2	2	-	-
1.2.	Холодильные агенты и теплоносители	2	2	-	-
1.3.	Классификация климатической техники	4	4	-	-
1.4.	Принцип работы холодильной машины	4	4	-	-
1.5.	Обращение с системой и хладагентом во время технического обслуживания, ремонта и сбора природного, фтор и хлор содержащего хладагента с учетом требований к охране окружающей среды.	6	6	-	-
1.6.	Обращение с системой и природным хладагентом во время эксплуатации с учетом требований к охране окружающей среды.	6	6	-	-
1.7.	Основы функционирования различных видов расширительных устройств (терморегулирующих вентилей, капиллярных трубок) и сопутствующих	4	4	-	-

	рисков утечки.				
1.8.	Технологии замены или сокращения ГФУ и ГХФУ, а так же приемы безопасного обращения с ними.	6	6	-	
1.9.	Нормы и порядок обращения с загрязненным хладагентом и маслами, повторного использования, восстановления, хранения и перевозки.	4	4	-	-
1.10.	Охрана труда на предприятии	1	1	-	-
<b>2.</b>	<b>Очное обучение</b>	<b>40</b>		<b>34</b>	<b>6</b>
<b>2.1.</b>	<b>Охрана труда</b>	<b>5</b>		<b>4</b>	<b>Тест (1 час)</b>
2.1.1	Правила по охране труда при эксплуатации холодильных установок	1	-	1	
2.1.2	Правила пожарной безопасности	1	-	1	
2.1.3.	Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве	1	-	1	
2.1.4.	Правила по охране труда при проведении работ по пайке и лужению изделий	1	-	1	-
<b>2.2.</b>	<b>Требования к ремонту и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха</b>	<b>30</b>	-	<b>30</b>	-
2.2.1.	Работа с медной трубой (вальцовка, пайка, гибка)	6	-	6	-
2.2.2.	Соединения медных труб без применения пайки используя технологию LOKRING	1	-	1	-
2.2.3.	Принцип и методика работы с инструментами и приборами	1	-	1	-
2.2.4.	Ремонт и техническое обслуживание систем вентиляции и кондиционирования воздуха с наименьшими утечками	8	-	8	-
2.2.5.	Диагностика холодильного оборудования	2	-	2	-
2.2.6.	Удаление хладагента с помощью станции эвакуации	4	-	4	-
2.2.7.	Замена ГФУ и ГХФУ на природные хладагенты в системах кондиционирования	5	-	5	-
2.2.8.	Определение марки и концентрации хладагента экспресс анализатором газа;	2	-	2	-
2.2.9.	Работа с отчетной документацией	1	-	1	-
<b>3.</b>	<b>Итоговая практическая работа</b>	<b>3</b>	-	-	<b>Практ. работа (3 часа)</b>
<b>4.</b>	<b>Итоговый контроль</b>	<b>2</b>	-	-	<b>Зачет (2 часа)</b>
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>80</b>	<b>39</b>	<b>34</b>	<b>7</b>