

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)  
«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»



УТВЕРЖДАЮ

Начальник ММРК имени И.И. Месяцева  
ФГАОУ ВО «МГТУ»

И.В. Артеменко

«25» мая 2022 года



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины: ЕН.02 Информатика  
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
специальности: 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных  
машин и установок по программе базовой подготовки  
Профиль технологический  
Форма обучения очная, заочная

Мурманск  
2022 г.

**Рассмотрено и одобрено на заседании**  
Методическим объединением  
преподавателей дисциплин математического  
и общего естественнонаучного цикла по  
специальностям, реализуемым ММРК имени  
И.И. Месяцева, и дисциплин  
профессионального цикла специальности  
09.02.03 Программирование в  
компьютерных системах  
Председатель МКо (МО/ ЦК) Чекашова  
Е.А.

**Разработано**  
на основе ФГОС СПО 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 2014г. № 348

Протокол от «29» мая 2022

Автор (составитель): Смирнов А.А., преподаватель «ММРК имени И.И. Месяцева»  
ФГАОУ ВО «МГТУ»

Ф. , ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

Эксперт (рецензент) Чекашова Е.А. преподаватель первой категории «ММРК имени И.И.  
Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

Ф. , ученая степень, звание, должность, квалиф. категория

## 1. Пояснительная записка

**1.1 Рабочая программа учебной дисциплины** Информатика в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014г. № 348, учебного плана очной и заочной форм обучения, утвержденного 25.05.2022 г.

**1.2 Цели и задачи учебной дисциплины** - требования к результатам освоения учебной дисциплины: обеспечить более высокий уровень подготовки обучающихся.

### **1.3 Требования к результатам освоения:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

У1 - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

У2 - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

У3 - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

У4 - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

У5 - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

У6 - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

У7 - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

### **знать:**

З1 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

З2 - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

З3 - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

З4 - методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

З5 - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

З6 - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;

З7 - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Таблица 1 - Компетенции, формируемые дисциплиной Информатика в соответствии с ФГОС СПО

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	У 1- У7, 31-37
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	У 1- У7, 31-37
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	У 1- У7, 31-37
ПК 1.1.	Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования (по отраслям).	У 1- У7, 31-37
ПК 1.2.	Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.	У 1- У7, 31-37
ПК 1.3.	Анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования.	У 1- У7, 31-37
ПК 1.4.	Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования.	У 1- У7, 31-37
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования.	У 1- У7, 31-37
ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по ремонту холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов.	У 1- У7, 31-37
ПК 2.3.	Организовывать и выполнять различные виды испытаний холодильного оборудования.	У 1- У7, 31-37
ПК 3.1.	Планировать работу структурного подразделения для реализации производственной деятельности.	У 1- У7, 31-37
ПК 3.2.	Руководить работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности.	У 1- У7, 31-37

ПК 3.3.	Анализировать и оценивать качество выполняемых работ структурного подразделения	У 1- У7, 31-37
---------	---	----------------

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины Информатика

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности по формам обучения

Таблица 2

Виды учебной деятельности*	Объем часов по формам обучения	
	очная	заочная
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>126</b>	<b>126</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>84</b>	<b>14</b>
в том числе:		
теоретические занятия (лекции, уроки)	<b>48</b>	<b>2</b>
лабораторные занятия		-
практические занятия (семинары)	<b>36</b>	<b>12</b>
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	-
.....		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>42</b>	<b>112</b>
В том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)		
.....		
<b>Консультации</b>		
<b>Промежуточная аттестация</b>	Форма промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)	
	Дифференцированный. зачет	Дифференцированный зачет

\* - виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом специальности

\*\* - объем часов по формам обучения должен соответствовать указанному количеству часов для дисциплины по учебному плану конкретной специальности

\*\*\*- столбцы с формами обучения можно убирать, если данная форма обучения не реализуется в структурных подразделениях Университета, реализующих программы СПО

2.2. Тематический план учебной дисциплины Информатика по очной форме обучения

Таблица 3

Коды компетенций/компетентностей	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Максимальная учебная нагрузка, ч	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Консультации
			Всего	в том числе			Всего	в том числе индивидуальный проект	
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия			
ОК 4,5,8, ПК 1.1-1.4,2.1.-2.3., 3.1-3.3.	<b>Раздел 1. Физические, арифметические основы ЭВМ</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			<b>4</b>		
	Тема 1.1. Понятие информации. Измерение информации. Первоначальные сведения об ЭВМ	2	2	2					
	Тема 1.2 Основы ЭВМ (физические, арифметические)	10	6	6			4		
ОК 4,5,8, ПК 1.1-1.4,2.1.-2.3., 3.1-3.3.	<b>Раздел 2. Логические основы ЭВМ.</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>10</b>			<b>4</b>		
	Тема 2.1. Понятия математической логики. Логические функции и	14	10	10			4		

	таблицы истинности									
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	<b>Раздел 3. Архитектура персональных компьютеров. Типовые узлы и устройства ЭВМ. Организация интерфейса с внешними устройствами</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>				<b>8</b>		
	Тема 3.1. Основные устройства ЭВМ.	6	2	2				4		
	Тема 3.2. Организация интерфейса	6	2	2				4		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	<b>Раздел 4 Локальные и телекоммуникационные компьютерные сети.</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>6</b>				<b>12</b>		
	Тема 4.1 Архитектура ЛВС.	6	2	2				4		
	Тема 4.2 Глобальные сети.	6	2	2				4		
	Тема 4.3 Защита информации и безопасность компьютерных систем	6	2	2				4		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	<b>Раздел 5 Взаимодействие программного и аппаратного обеспечения в работе ЭВМ</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>			<b>6</b>		
	5.1.Тема Основные компоненты программного обеспечения. Операционная система. Основные компоненты ОС.	16	10	4	6			6		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1-	<b>Раздел 6 Новые информационные технологии</b>	<b>52</b>	<b>44</b>	<b>14</b>	<b>30</b>			<b>8</b>		
	Тема 6.1. Среда WINDOWS.	10	8	2	6			2		

3.3.	Текстовые и графические редакторы									
	Тема 6.2. Табличные процессоры	14	12	4	8			2		
	Тема 6.3. Системы управления базами данных	14	12	4	8			2		
	Тема 6.4. Гипертекстовое проектирование Динамический HTML	14	12	4	8			2		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	<b>Урок контроля знаний</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>						
<b>Всего:</b>		<b>126</b>	<b>84</b>	<b>48</b>	<b>36</b>			<b>42</b>		



Тематический план учебной дисциплины Информатика по заочной форме обучения

Таблица 3.1.

Коды компетенций/компетентностей	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Максимальная учебная нагрузка, ч	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Консультации
			Всего	в том числе			Всего	в том числе индивидуальный проект	
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия			
ОК 4,5,8, ПК 1.1-1.4,2.1.-2.3., 3.1-3.3.	<b>Раздел 1. Физические, арифметические основы ЭВМ</b>	<b>10</b>					<b>10</b>		
	Тема 1.1. Понятие информации. Измерение информации. Первоначальные сведения об ЭВМ	4					4		
	Тема 1.2 Основы ЭВМ (физические, арифметические)	6					6		
ОК 4,5,8, ПК 1.1-1.4,2.1.-2.3., 3.1-3.3.	<b>Раздел 2. Логические основы ЭВМ.</b>	<b>8</b>					<b>8</b>		
	Тема 2.1. Понятия математической логики. Логические функции и таблицы истинности	8					8		

ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	<b>Раздел 3. Архитектура персональных компьютеров. Типовые узлы и устройства ЭВМ. Организация интерфейса с внешними устройствами</b>	<b>10</b>					<b>10</b>		
	Тема 3.1. Основные устройства ЭВМ.	4					4		
	Тема 3.2. Организация интерфейса	6					6		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	<b>Раздел 4 Локальные и телекоммуникационные компьютерные сети.</b>	<b>22</b>					<b>22</b>		
	Тема 4.1 Архитектура ЛВС.	<b>10</b>					10		
	Тема 4.2 Глобальные сети.	<b>10</b>					10		
	Тема 4.3 Защита информации и безопасность компьютерных систем	<b>2</b>					2		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	<b>Раздел 5 Взаимодействие программного и аппаратного обеспечения в работе ЭВМ</b>	<b>12</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>10</b>		
	5.1.Тема Основные компоненты программного обеспечения. Операционная система. Основные компоненты ОС.	12	2		2		10		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	<b>Раздел 6 Новые информационные технологии</b>	<b>62</b>	<b>10</b>		<b>10</b>		<b>52</b>		
	Тема 6.1. Среда WINDOWS. Текстовые и графические	16	4		4		12		

	редакторы									
	Тема 6.2. Табличные процессоры	16	4		4			12		
	Тема 6.3. Системы управления базами данных	14	2		2			12		
	Тема 6.4. Гипертекстовое проектирование Динамический HTML	16						16		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	<b>Урок контроля знаний</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>						
<b>Всего:</b>		<b>126</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>			<b>112</b>		

### 2.3.Содержание программы по учебной дисциплине Информатика

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практических занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов			Уровень освоения
		очная*	очно-заочная*	заочная*	
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1 Физические и арифметические основы ЭВМ.</b>		<b>12</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1. Понятие информации. Измерение информации. Первоначальные сведения об ЭВМ</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	
	Понятие информации. Измерение информации. Обработка информации. Первоначальные сведения об ЭВМ	2			<i>1</i>
	<b>Самостоятельная работа:</b>				
	Понятие информации. Измерение информации. Обработка			4	<i>1</i>

	информации. Первоначальные сведения об ЭВМ				
<b>Тема 1.2 Основы ЭВМ (физические, арифметические)</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>10</b>		<b>6</b>	
	Физические основы ЭВМ. Элементная база ЭВМ. Кодирование информации электрическими сигналами	2			2
	Арифметические основы ЭВМ. Системы счисления. Двоичная система счисления.	2			2
	Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Действия в двоичной системе счисления. Формы представления чисел. Кодирование чисел	2			2
	<b>Самостоятельная работа:</b>				
Преобразование двоичных кодов в прямой, обратный и дополнительный коды.	4		6	2	
<b>Раздел 2. Логические основы ЭВМ</b>		<b>14</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 2.1. Понятия математической логики. Логические функции и таблицы истинности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>14</b>		8	
	Основные понятия и область применения алгебры логики. Логические функции	2			2
	Таблицы истинности. Базовые логические элементы. Основные законы алгебры логики	2			2
	Построение логических выражений. Преобразование логических выражений.	2			2
	Логические основы ЭВМ. Построение логических схем.	2			2
	Логические схемы основных элементов: сумматор, шифратор, триггер	2			2
	<b>Самостоятельная работа:</b>				
Алгебра логики. Преобразование логических выражений	4		8	2	
<b>Раздел № 3. Архитектура персональных компьютеров. Организация интерфейса с внешними устройствами</b>		<b>12</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1. Архитектура персональных компьютеров.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		4	
	Основные устройства ЭВМ. Процессор. Материнская плата. ОЗУ. Программное управление ЭВМ	2			2
	<b>Самостоятельная работа:</b>				
Функциональная схема УУ с микропрограммным управлением	4		4	3	
<b>Тема 3.2. Организация</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>		6	

<b>интерфейса</b>	Организация интерфейса. Периферийные устройства ЭВМ. Общая характеристика внешних устройств	2			2
	<b>Самостоятельная работа:</b>				
	Организация взаимодействия с периферийными устройствами.	4		6	1
<b>Раздел № 4. Локальные и телекоммуникационные компьютерные сети.</b>		<b>18</b>		22	
<b>Тема 4.1 Архитектура ЛВС.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>		10	
	Архитектура ЛВС. Технология клиент-сервер. Топология сети. Программное и аппаратное обеспечение.	2			2
	<b>Самостоятельная работа:</b>				
	Организация взаимодействия компьютеров в локальной сети	4		10	1
<b>Тема 4.2 Глобальные сети.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>		10	
	Глобальные сети. Методы организации трафика в сети. Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем. Протоколы.	2			2
	<b>Самостоятельная работа:</b>				
	Глобальные компьютерные сети: особенности организации и тенденции развития	4		10	2
<b>Тема 4.3 Защита информации и безопасность компьютерных систем</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>6</b>		2	2
	Составные части, направления и методики построения систем защиты информации	2			2
	<b>Самостоятельная работа:</b>				
	Методы защиты информации и обеспечение безопасности компьютерных систем	4		2	1
<b>Раздел 5. Взаимодействие программного и аппаратного обеспечения в работе ЭВМ</b>		<b>16</b>		12	
<b>5.1. Тема Основные компоненты программного обеспечения. Операционная система. Основные компоненты ОС.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>16</b>		12	
	Программное обеспечение вычислительной техники. Операционные системы и оболочки	2			1
	Стандартные программы, утилиты и драйверы	2			1
	<b>Практические занятия:</b>				
	1. Операционные системы и оболочки	2			2
	2. Основы работы в среде WINDOWS. Основные операции в среде WINDOWS.	2		2	2
	3. Стандартные программы ОС Windows.	2			2

	<b>Самостоятельная работа:</b>				
	Основы работы в операционной системе Windows	2		6	1
	Основы работы в операционной оболочке NC	4		4	1
<b>Раздел 6. Новые информационные технологии</b>		<b>46</b>		60	
<b>Тема 6.1. Среда WINDOWS. Текстовые и графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10		16	
	Текстовые редакторы: назначение и основные функции	2			1
	<b>Практические занятия:</b>				
	4. Текстовый редактор. Основные операции с текстом	2		2	2
	5. Работа с таблицами в текстовом редакторе.	2		2	2
	6.Графические примитивы. Разработка интегрированного документа	2			2
	<b>Самостоятельная работа:</b>				
	Редактирование и форматирование документов в текстовом редакторе	2		12	
<b>Тема 6.2. Табличные процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	14		16	
	Табличные редакторы: назначение и основные функции	2			1
	Форматирование ячеек. Работа с формулами и диаграммами в табличном редакторе.	2			2
	<b>Практические занятия:</b>				
	7.Составление расчетных таблиц с помощью ЭТ. Использование формул.	2		2	2
	8.Создание диаграммы. Изменение формата диаграмм.	2		2	2
	9.Исследование функций и построение графиков.	2			2
	10.Построение условных выражений. Формат записи	2			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>				
	1. Расчет стоимости продукции с использованием условных выражений	2		12	2
<b>Тема 6.3. Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>		14	
	Системы управления базами данных: основные возможности и сферы применения	2			1
	Объекты базы данных. Работа с таблицами, формами и запросами.	2			2
	<b>Практические занятия:</b>				
	11.Создание и заполнение баз данных. Поля и ключи	2		2	2

	12.Редактирование записей. Сортировка в БД.	2			2
	13.Производные документы СУБД. Форма, запрос, отчет	2			2
	14.Построение и особенности вычисляемых запросов.	2			2
	<b>Самостоятельная работа:</b>				
	Операции группировки	2		12	1
<b>Тема 6.4. Гипертекстовое проектирование Динамический HTML</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>		16	
	Понятие гипертекста. Назначение языка, область применения, основные команды.	2			1
	Особенности построения WEB-страниц и размещения в сети Интернет	2			2
	<b>Практические занятия:</b>				
	15. Форматирование текста WEB-страниц	2			2
	16. Ссылки на другие документы и файлы	2			2
	17.Сценарии на WEB-страницах	2			2
	18. Элементы управления Active X	2			2
	<b>Самостоятельная работа:</b>				
Язык создания сценариев VBScript, основные понятия	2		16		
	<b>Урок контроля знаний</b>	2		2	3
<b>Всего:</b>		<b>126</b>		<b>126</b>	

#### **2.4. Информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины:**

1. Куль Т.П., Основы вычислительной техники [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.П. Куль - Минск : РИПО, 2018. - 241 с. - ISBN 978-985-503-812-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855038123.html>
2. Марусева, И.В. Управление сложными системами (введение в основы автоматике и информатики) : учебное пособие / И.В. Марусева, Ю.П. Петров ; под общ. ред. И.В. Марусевой. - Изд. 2-е, перераб. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 181 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9777-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496883>
3. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91902>. — Загл. с экрана.
4. Гальченко Г.А., Информатика для колледжей: учебное пособие: общеобразовательная подготовка [Электронный ресурс] / Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. - Ростов н/Д : Феникс, 2017. - 380 с. (Среднее профессиональное образование) - ISBN 978-5-222-27454-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222274545.html>
5. Информатика: учебный словарь – глоссарий [Электронный ресурс] : словарь. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2017. — 54 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99942>
6. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91902>.
7. Гладких, Т. В. Информационные системы и сети [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. В. Гладких, Е. В. Воронова ; Воронеж. гос. ун-т инж. технол. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 86 с. — ISBN 978-5-00032-189-8.- То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481994>
8. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения . — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: ТГТУ, ЭБС АСВ, 2015. — 158 с. — 978-5-8265-1490-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64094.html>
9. Жаров М. В. Палтиеви́ч А. Р. Соколов А. В. Основы информатики: учебное пособие. – М.: Форум, 2011



10. Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко, А.Ю. Келина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/68471>. — Загл. с экрана.
11. Жаров М. В. Палтиеви́ч А. Р. Соколов А. В. Основы информатики. Учебное пособие. – М.: «Форум»: Инфра – М., 2010
12. Острейковский М.В. Информатика. - М.: Высшая школа, 2005

## 2.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Таблица 5

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др.	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	г. Мурманск, ул. Шмидта, д. 19, аудитория № 224 - Кабинет информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности	Кабинет оснащен следующими видами оборудования: Основное учебное оборудование: 16 персональных IBM PC ЭВМ Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус), с выходом в локальную сеть ФГБОУ ВО «МГТУ»; Демонстрационно - информационные плакаты и схемы по дисциплине «Информатика». Дополнительные технические средства обучения, учебное оборудование, средства связи: видеопроектор Epson EB-X9 – 1 шт.; Учебная мебель: парты 2-х местные – 10 шт.; компьютерный столы – 15 шт. стулья – 37 шт.; стол преподавателя – 2 шт. Другое: огнетушитель.

## 2.6. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и др.

Таблица 7

Освоенные компетенции/ компетентности	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки уровня сформированности	Формы и методы контроля и оценки
---------------------------------------	--	---	----------------------------------

1	2	3	4
<p><b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>У1-У7, 31-37</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стремление самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию;</li> <li>- умение передавать информацию другим на вербальном и невербальном уровне;</li> <li>- обмен информацией, проявление терпимости к другим мнениям и позициям;</li> <li>- склонен ориентироваться в информационных потоках;</li> <li>- умеет выделять в информации главное;</li> <li>- умеет осознанно воспринимать информацию, распространяемую в СМИ;</li> <li>- стремление критически осмысливать полученные сведения, применять их для расширения своих знаний;</li> <li>- умеет анализировать информацию, выделять главное, структурировать, представлять в доступном для других уровне, презентовать информацию;</li> </ul>	<p>Наблюдение за организацией работы с информацией, за соблюдением технологией выполнения заданий. Конспектирование материала; расчетная работа, графическая работа, презентации, опрос. Выполнение заданий самостоятельной работы; доклады</p>
<p><b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>У1-У7, 31-37</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение способами получения специальной информации;</li> <li>- стремление освоить работу с разными видами информации: диаграммами, символами, графиками, текстами, таблицами и т.д.;</li> <li>- владеет современными средствами получения и</li> </ul>	<p>Наблюдение за организацией работы с информацией, за соблюдением технологией выполнения заданий. Конспектирование материала; расчетная работа, графическая</p>

		<p>передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер, модем, копир и т.д.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет информационными и телекоммуникационными технологиями (аудио-, видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет);</li> <li>- проявляет желание работать с книгами, учебниками, справочной литературой, атласами, картами, Интернет, CD – Rom и т.д.;</li> </ul>	<p>работа, презентации, опрос.</p> <p>Выполнение заданий самостоятельной работы</p>
<p><b>ОК 8</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	У1-У7, 31-37	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь реализовывать в повседневной жизни полученные знания, умения и навыки;</li> <li>- планировать будущее и отдаленное будущее, обоснованно выбирать варианты реализации жизненных планов;</li> <li>- имеет склонность к саморазвитию;</li> <li>- обладает способностью учиться;</li> <li>- умеет работать самостоятельно;</li> <li>- может воспринимать критику от других обучающихся;</li> <li>- может критично относиться к своей работе;</li> <li>- имеет устойчивое стремление к самосовершенствованию;</li> </ul>	Доклады, презентации.
<p><b>ПК 1.1</b> Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования.</p>	У1-У7, 31-37	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение видов и способов работы по регламентному обслуживанию холодильного оборудования;</li> <li>– расчет и проверка параметров работы холодильного оборудования;</li> <li>- качество анализа и рациональность выбора</li> </ul>	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических работ

		режимов работы холодильного оборудования; - точность и грамотность оформления технологической документации.	
<b>ПК 1.2</b> Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.	У1-У7, 31-37	– качество анализа конструктивно-технологических свойств холодильного оборудования и узлов входящих в него, исходя из их назначения; - определение видов и способов диагностики для предупреждения отказов холодильного оборудования; - определение видов и способов работы по устранению отказов холодильного оборудования;	Текущий контроль в форме защиты практических работ
<b>ПК 1.3.</b> Анализировать и оценивать режимы работы холодильного оборудования.	У1-У7, 31-37	- расчет режимов работы холодильного оборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации;	Текущий контроль в форме защиты практических работ
<b>ПК 1.4.</b> Проводить работы по настройке и регулированию работы систем автоматизации холодильного оборудования.	У1-У7, 31-37	– расчет и проверка параметров работы средств автоматики; - качество анализа и рациональность выбора средств автоматики	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических работ
<b>ПК 2.1.</b> Участвовать в организации и выполнять работы по подготовке к ремонту и испытаниям холодильного оборудования.	У1-У7, 31-37	– подготовка сменных комплектов узлов, деталей и механизмов для ремонта; – применение агрегатного метода ремонта; – внедрение типовой технологической документации; – проведение дефектации	Текущий контроль в форме защиты практических работ

		холодильного оборудования; – совершенствование организации и технологии ремонта с применением прогрессивных методов ремонта.	
<b>ПК 2.2.</b> Участвовать в организации и выполнять работы по ремонту холодильного оборудования с использованием различных приспособлений и инструментов.	У1-У7, 31-37	– уточнение и корректировка типовых или составление индивидуальных ремонтных ведомостей; – обеспечение контрольно-измерительными приборами; – определение вида и способа ремонта; – правильность выбора приспособлений и инструментов при выполнении работы по ремонту холодильного оборудования.	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических работ
<b>ПК 2.3.</b> Участвовать в организации и выполнять различные виды испытаний холодильного оборудования.	У1-У7, 31-37	– 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.	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических работ
<b>ПК 3.1.</b> Участие в планировании работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности.	У1-У7, 31-37	– уточнение и корректировка типовых или составление индивидуальных ремонтных ведомостей; – обеспечение контрольно-измерительными приборами; определение вида и	Текущий контроль в форме: – защиты практических работ; -контрольных работ

		способа ремонта;	
<b>ПК 3.2.</b> Участие в руководстве работой структурного подразделения для реализации производственной деятельности	У1-У7, 31-37	-совершенствование организации и технологии ремонта с применением прогрессивных методов ремонта.	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических работ
<b>ПК 3.3.</b> Участвовать в анализе и оценке качества выполняемых работ структурного подразделения	У1-У7, 31-37	-выявление неполадок в работе холодильного оборудования при испытаниях и их устранение	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических работ