

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)

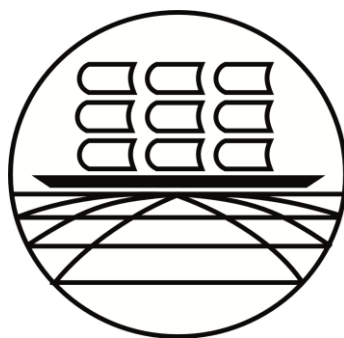
«ММРК имени И.И. Месяцева» ФГБОУ ВО «МГТУ»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ММРК имени И.И. Месяцева

И.В. Артеменко

«29» мая 2020 г.



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
форма обучения: очная, заочная

Мурманск
2020

Рассмотрено и одобрено на заседании

Разработано

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

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

Председатель МК

Чекашова Е.А.

Протокол от «29» мая 2020 года.

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

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

Лист изменений, вносимых в РП (при наличии)

по учебной дисциплине Информатика

В рабочую программу вносятся следующие изменения и дополнения:

1. Считать слова «федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение» в следующей редакции: «федеральное государственное автономное образовательное учреждение».

Решение использовать уже имеющиеся локальные акты, распорядительную и учебно-методическую документацию без их переутверждения, принято единогласно. Протокол заседания Совета ММРК от 24.09.2020 № 1.

2. _____
3. _____
4. _____

1. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа учебной дисциплины Информатика в соответствии с ФГОС СПО по специальности 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 29.05.2020 г.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины: обеспечить более высокий уровень профессиональной 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	очно-заочная	заочная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	156		156
Обязательная учебная нагрузка (всего)	104		14
в том числе:			
теоретические занятия (лекции, уроки)	54		2
лабораторные занятия			-
практические занятия (семинары)	50		12
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-		-
.....			
Самостоятельная работа (всего)	46		142
В том числе:			
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)			
.....			
Консультации	6		
Промежуточная аттестация	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.	Раздел 1. Физические, арифметические основы ЭВМ	16	8	8			8		
	Тема 1.1. Понятие информации. Измерение информации. Первоначальные сведения об ЭВМ	2	2	2					
	Тема 1.2 Основы ЭВМ (физические, арифметические)	14	6	6			8		
ОК 4,5,8, ПК 1.1-1.4,2.1.-2.3., 3.1-3.3.	Раздел 2. Логические основы ЭВМ.	18	18	18					
	Тема 2.1. Понятия математической логики. Логические функции и	8	8	8					

	таблицы истинности								
	Тема 2.2. Формы представления логических функций	4	4	4					
	Тема 2.3. Упрощение логических функций	6	6	6					
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	Раздел 3. Архитектура персональных компьютеров. Типовые узлы и устройства ЭВМ. Организация интерфейса с внешними устройствами	40	22	22				18	
	Тема 3.1. Типовые элементы и узлы ЭВМ.	16	8	8				8	
	Тема 3.2. Основные устройства ЭВМ.	20	10	10				10	
	Тема 3.3. Организация интерфейса	4	4	4					
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	Раздел 4 Локальные и телекоммуникационные компьютерные сети.	26	14	14				12	
	Тема 4.1 Архитектура ЛВС.	4	4	4					
	Тема 4.2 Глобальные сети.	16	4	4				12	
	Тема 4.3 Защита информации и безопасность компьютерных систем	6	6	6					
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	Раздел 5 Взаимодействие программного и аппаратного обеспечения в работе ЭВМ	16	8		8			8	
	5.1.Тема Основные компоненты программного	2	2		2				

	обеспечения. Операционная система. Основные компоненты ОС.									
	Тема 5.2. Программа-оболочка NORTON COMMANDER	2	2		2					
	Тема 5.3. Квалифицированное использование ОС WINDOWS	12	4		4			8		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	Раздел 6 Новые информационные технологии	48	42		42					6
	Тема 6.1. Среда WINDOWS. Текстовые и графические редакторы	4	4		4					
	Тема 6.2. Табличные процессоры	12	10		10					2
	Тема 6.3. Системы управления базами данных	10	8		8					2
	Тема 6.4 Основы объектно-ориентированных технологий. Интегрированная среда программирования VISUAL BASIC	10	10		10					
	Тема 6.5. Гипертекстовое проектирование Динамический HTML	12	10		10					2
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	Урок контроля знаний	2	2	2						
Всего:		156	104	54	50			46		6

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.	Раздел 1. Физические, арифметические основы ЭВМ	10					10		
	Тема 1.1. Понятие информации. Измерение информации. Первоначальные сведения об ЭВМ	6					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.	Раздел 2. Логические основы ЭВМ.	12					12		
	Тема 2.1. Понятия математической логики. Логические функции и таблицы истинности	4					4		

	Тема 2.2. Формы представления логических функций	4					4		
	Тема 2.3. Упрощение логических функций	4					4		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	Раздел 3. Архитектура персональных компьютеров. Типовые узлы и устройства ЭВМ. Организация интерфейса с внешними устройствами	14					14		
	Тема 3.1. Типовые элементы и узлы ЭВМ.	4					4		
	Тема 3.2. Основные устройства ЭВМ.	4					4		
	Тема 3.3. Организация интерфейса	6					6		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	Раздел 4 Локальные и телекоммуникационные компьютерные сети.	22					22		
	Тема 4.1 Архитектура ЛВС.						10		
	Тема 4.2 Глобальные сети.						10		
	Тема 4.3 Защита информации и безопасность компьютерных систем						2		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	Раздел 5 Взаимодействие программного и аппаратного обеспечения в работе ЭВМ	24	2		2		22		
	5.1.Тема Основные компоненты программного обеспечения. Операционная	7	1		1		6		

	система. Основные компоненты ОС.									
	Тема 5.2. Программа-оболочка NORTON COMMANDER	5	1		1			4		
	Тема 5.3. Квалифицированное использование ОС WINDOWS	12						12		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	Раздел 6 Новые информационные технологии	72	8		8			64		
	Тема 6.1. Среда WINDOWS. Текстовые и графические редакторы	14	2		2			12		
	Тема 6.2. Табличные процессоры	14	2		2			12		
	Тема 6.3. Системы управления базами данных	14	2		2			12		
	Тема 6.4 Основы объектно-ориентированных технологий. Интегрированная среда программирования VISUAL BASIC	14	2		2			12		
	Тема 6.5. Гипертекстовое проектирование Динамический HTML	16						16		
ОК 4,5,8, ПК 1.1- 1.4,2.1.- 2.3., 3.1- 3.3.	Урок контроля знаний	2	2	2						
Всего:		156	14	2	12			142		

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
Раздел 1 Физические и арифметические основы ЭВМ.		16		10	
Тема 1.1. Понятие информации. Измерение информации. Первоначальные сведения об ЭВМ	Содержание учебного материала:	2		4	
	Понятие информации. Измерение информации. Обработка информации. Первоначальные сведения об ЭВМ	2			1
	Самостоятельная работа:				
	Понятие информации. Измерение информации. Обработка информации. Первоначальные сведения об ЭВМ			4	
Тема 1.2 Основы ЭВМ (физические, арифметические)	Содержание учебного материала:	14		6	
	Физические основы ЭВМ. Элементарная 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
	Самостоятельная работа:	8			
	В редакторе WORD на примере разрядной сетки ЭВМ показать формы представления чисел. Выполнить преобразование двоичных кодов в прямой, обратный и дополнительный коды. Построить алгоритмы сведения всех арифметических действий к сложению	8		6	2
Раздел 2. Логические основы ЭВМ		18		12	
Тема2.1. Понятия	Содержание учебного материала:	8		4	

математической логики. Логические функции и таблицы истинности	Логические основы ЭВМ. 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
	Сравнение логических функций и определение их тождественности. Вывод формул склеивания и поглощения	2			2
	Самостоятельная работа: Логические основы ЭВМ. Основные понятия и область применения алгебры логики. Логические функции			4	
Тема 2.2. Формы представления логических функций	Содержание учебного материала:	4		4	
	Аналитическое представление логических функций в нормальных формах. Полная система логических функций	2			2
	Построение совершенной нормальной формы логической функции по таблице истинности или ее нормальной форме	2			2
	Самостоятельная работа:				
	Построение совершенной нормальной формы логической функции по таблице истинности или ее нормальной форме			4	
Тема 2.3. Упрощение логических функций	Содержание учебного материала:	6		4	
	Минимизация логических функций. Метод непосредственных преобразований. Использование законов алгебры логики для упрощения логических функций	2			2
	Минимизация сложных логических функций	2			2
	Понятие о синтезе логических схем и цифровых автоматов	2			2
	Самостоятельная работа:				
	Использование законов алгебры логики для упрощения логических функций			4	
Раздел № 3. Архитектура персональных компьютеров. Типовые узлы и устройства ЭВМ. Организация интерфейса с внешними устройствами		40		14	
Тема 3.1. Типовые	Содержание учебного материала:	16		4	

элементы и узлы ЭВМ.	Типовые элементы ЭВМ. Триггер. Основные узлы ЭВМ. Регистры.	2			2
	Основные узлы ЭВМ. Сумматор. Анализ и синтез схемы сумматора.	2			2
	Шифратор. Дешифратор. Назначение, логика работы, конструирование дешифратора	2			2
	Основные узлы ЭВМ. Сдвигающий регистр. Схема управления сдвигом. Счетчик. Назначение, функциональная схема	2			2
	Самостоятельная работа	8			
	Синтезировать цифровые узлы — сумматор и дешифратор. Представить функциональную схему, таблицу истинности и логические выражения	8		4	3
Тема 3.2. Основные устройства ЭВМ.	Содержание учебного материала	20		4	
	Основные устройства ЭВМ. Процессор.	2			2
	Арифметико-логическое устройство	2			2
	Программное управление ЭВМ. Структура команд. Микропрограммное управление ЭВМ.	2			
	УУ с хранимой логикой. Назначение и структура построения. УУ с жесткой логикой	2			2
	Основные устройства ЭВМ. ОЗУ	2			2
	Самостоятельная работа:				
	Средствами редактора WORD с использованием пространственно-временной диаграммы выполнения одной машинной операции построить функциональную схему УУ с микропрограммным управлением	10		4	3
Тема 3.3. Организация интерфейса	Содержание учебного материала	4		6	
	Организация интерфейса. Взаимодействие с внешними устройствами. Магистрالی. Шинный усилитель, порты.	2			2
	Периферийные устройства ЭВМ. Общая характеристика внешних устройств	2			2
	Самостоятельная работа:				
	Организация интерфейса. Периферийные устройства ЭВМ.			6	

Раздел № 4. Локальные и телекоммуникационные компьютерные сети.		26		22	
Тема 4.1 Архитектура ЛВС.	Содержание учебного материала:	4		10	
	Архитектура ЛВС. Взаимодействие двух компьютеров. Технология клиент-сервер. Топология сети. Программное и аппаратное обеспечение.	2			2
	Базовые технологии ЛВС	2			
	Самостоятельная работа:				
	Архитектура ЛВС. Топология сети. Программное и аппаратное обеспечение.			10	
Тема 4.2 Глобальные сети.	Содержание учебного материала:	16		10	
	Глобальные сети. Проблемы физической передачи данных по линиям связи. Модем	2			2
	Методы организации трафика в сети. Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем. Протоколы. Цифровые сети X25	2			2
	Самостоятельная работа:	12			
	Реферат на тему: Глобальные вычислительные сети (согласно варианта)	12		10	3
Тема 4.3 Защита информации и безопасность компьютерных систем	Содержание учебного материала:	6		2	2
	Составные части, направления и методики построения СЗИ	2			2
	Средства СЗИ. Требования к СЗИ. Подсистемы СЗИ.	2			2
	Защита каналов связи. Криптографические средства защиты. Цифровая подпись.	2			
	Самостоятельная работа:				
	Составные части, направления и методики построения СЗИ			2	
Раздел 5. Взаимодействие программного и аппаратного обеспечения в работе ЭВМ		48		24	
5.1. Тема Основные компоненты программного обеспечения. Операционная система. Основные компоненты ОС.	Содержание учебного материала:	2		7	
	Практические занятия:				
	№ 1. Справочная система Windows	2		1	
	Самостоятельная работа:				
	Основы работы в операционной системе Windows			6	

Тема 5.2. Программа-оболочка NORTON COMMANDER	Содержание учебного материала:	2		5	
	Практические занятия:				
	№ 2. Операции с файловой системой в NC	2		1	2
	Самостоятельная работа:				
	Основы работы в операционной оболочке NC			4	
Тема 5.3. Квалифицированно е использование ОС WINDOWS	Содержание учебного материала:	12		12	2
	Практические занятия:				2
	№ 3. Основы работы в среде WINDOWS. Основные операции в среде WINDOWS. Стандартные программы ОС Windows	2			2
	№ 4. Обслуживание жесткого диска. Архивация данных	2			2
	Самостоятельная работа обучающихся:				
	Антивирус Касперского. Проверка диска	8		12	2
Раздел 6. Новые информационные технологии		54		72	
Тема 6.1. Среда WINDOWS. Текстовые и графические редакторы	Содержание учебного материала	4		14	
	Практические занятия:				
	№ 5. Текстовый редактор. Основные операции с текстом	2		2	
	№ 6. Работа с таблицами. Графические примитивы. Разработка интегрированного документа	2			
	Самостоятельная работа:				
	Редактирование и форматирование документов в текстовом редакторе			12	
Тема 6.2. Табличные процессоры	Содержание учебного материала	12		14	
	Практические занятия:				
	№ 7. Составление расчетных таблиц с помощью ЭТ. Создание диаграммы	4		2	2
	№ 8. Исследование функций и построение графиков	4			2
	№ 9. Построение условных выражений. Формат записи	2			2
	Самостоятельная работа обучающихся:				
	1. Расчет стоимости продукции с использованием условных выражений			12	3
	Консультации	2			
Тема 6.3. Системы управления базами	Содержание учебного материала	8		14	
	Практические занятия:				

данных	№ 10. Создание и заполнение баз данных. Редактирование записей	2		2	2
	№ 11. Производные документы СУБД. Форма, запрос, отчет	2			2
	№ 12. Команды поиска, сортировки, запись условий (логические отношения и логические операции), выборки записей	2			2
	№ 13. Вычисляемые запросы	2			2
	Самостоятельная работа:				
	Производные документы СУБД. Форма, запрос, отчет			12	
	Консультации	2			
Тема 6.4 Основы объектно-ориентированных технологий. Интегрированная среда программирования VISUAL BASIC	Содержание учебного материала	10		14	
	Практические занятия:				
	№ 14. Основы объектно-ориентированных технологий. Интегрированная среда программирования VISUAL BASIC	2		2	2
	№ 15. Понятие объекта, элемента управления, их свойств и методов	2			2
	№ 16. Функции и процедуры	2			2
	№ 17. Настройка окна приложения EXCEL. Особенности среды VBA. Пример выполнения задания	2			2
	№ 18. Ввод и заполнение исходных таблиц. Получение результатной таблицы	2			2
	Самостоятельная работа:				
	Настройка окна приложения EXCEL. Особенности среды VBA. Пример выполнения задания			12	
Тема 6.5. Гипертекстовое проектирование Динамический HTML	Содержание учебного материала	10		16	
	Практические занятия:				
	№ 19. Форматирование текста WEB-страниц	2			2
	№ 20. Язык создания сценариев VBScript, основные понятия	2			
	№ 21. Ссылки на другие документы и файлы	2			2
	№ 22. Элементы управления на HTML - страницах	2			2
	№ 23. Процедуры обработки событий	2			2
	Самостоятельная работа:				
Язык создания сценариев VBScript, основные понятия			16		
Консультации	2				

	Урок контроля знаний	2		2	3
	Всего:	156		156	

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (в перечень входят методические указания к выполнению практических, лабораторных, контрольных, самостоятельных, расчетно-графических, курсовых и др. работ)

1. Методические указания к выполнению практических работ для очной формы обучения.
2. Методические указания к выполнению самостоятельной работ для очной формы обучения.
3. Методические указания к выполнению практических работ для заочной формы обучения.
4. Методические указания к выполнению самостоятельной работ для заочной формы обучения

2.5. 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 автоматики 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. Пашенко. — 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. Пашенко. — 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

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем:

Таблица 5

Перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем		
Учебный год	Наименование ПО	Сведения о лицензии
2020/2021	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
2020/2021	Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус)	договор №7236 от 03.11.2017г.

2.6. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Таблица 6

№ 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.
----	---	---

2.7. 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
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	У1-У7, 31-37	- стремление самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; - умение передавать информацию другим на вербальном и невербальном уровне; - обмен информацией, проявление терпимости к другим мнениям и позициям; - склонен ориентироваться в информационных потоках;	Наблюдение за организацией работы с информацией, за соблюдением технологией выполнения заданий. Конспектирование материала; расчетная работа, графическая работа, презентации, опрос. Выполнение заданий самостоятельной работы; доклады

		<ul style="list-style-type: none"> - умеет выделять в информации главное; - умеет осознанно воспринимать информацию, распространяемую в СМИ; - стремление критически осмысливать полученные сведения, применять их для расширения своих знаний; - умеет анализировать информацию, выделять главное, структурировать, представлять в доступном для других уровне, презентовать информацию; 	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	У1-У7, 31-37	<ul style="list-style-type: none"> - владение способами получения специальной информации; - стремление освоить работу с разными видами информации: диаграммами, символами, графиками, текстами, таблицами и т.д.; - владеет современными средствами получения и передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер, модем, копир и т.д.); - владеет информационными и телекоммуникационными технологиями (аудио-, видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет); - проявляет желание работать с книгами, учебниками, справочной литературой, атласами, картами, Интернет, CD – Rom и т.д.; 	Наблюдение за организацией работы с информацией, за соблюдением технологией выполнения заданий. Конспектирование материала; расчетная работа, графическая работа, презентации, опрос. Выполнение заданий самостоятельной работы
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного	У1-У7, 31-37	<ul style="list-style-type: none"> - уметь реализовывать в повседневной жизни полученные знания, умения и навыки; - планировать будущее и 	Доклады, презентации.

<p>развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>		<p>отдаленное будущее, обоснованно выбирать варианты реализации жизненных планов; - имеет склонность к саморазвитию; - обладает способностью учиться; - умеет работать самостоятельно; - может воспринимать критику от других обучающихся; - может критично относиться к своей работе; - имеет устойчивое стремление к самосовершенствованию;</p>	
<p>ПК 1.1 Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования.</p>	<p>У1-У7, 31-37</p>	<p>– определение видов и способов работы по регламентному обслуживанию холодильного оборудования; – расчет и проверка параметров работы холодильного оборудования; - качество анализа и рациональность выбора режимов работы холодильного оборудования; - точность и грамотность оформления технологической документации.</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических работ</p>
<p>ПК 1.2 Обнаруживать неисправную работу холодильного оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий.</p>	<p>У1-У7, 31-37</p>	<p>– 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</p>	<p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

		устранению отказов холодильного оборудования;	
ПК 1.3. 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
ПК 1.4. 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
ПК 2.1. 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 холодильного оборудования; – совершенствование организации и технологии ремонта с применением прогрессивных методов ремонта.	Текущий контроль в форме защиты практических работ
ПК 2.2. 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	Наблюдение и оценка деятельности обучающегося при выполнении практических работ

		инструментов при выполнении работы по ремонту холодильного оборудования.	
ПК 2.3. 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
ПК 3.1. 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 способа ремонта;	Текущий контроль в форме: – защиты практических работ; -контрольных работ
ПК 3.2. 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
ПК 3.3. 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