

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

Учебного предмета: ОУП.11 Информатика
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
специальности: 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)
квалификация: техник
форма обучения: очная

Мурманск
2022г.

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 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

наименование МКо (МО/ ЦК)

Разработано

на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 18.04.2014 № 348 и ФГОС СОО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

Председатель МКо (МО/ ЦК) Е.А.Чекашова

Протокол от « 25» мая 2022 г.

Автор (составитель): Чекашова Е.А. преподаватель первой категории «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

Эксперт (рецензент) Назарова Е.В., преподаватель первой категории «ММРК имени И.И. Месяцева» ФГАОУ ВО «МГТУ»

Пояснительная записка.

1.1. 1.1 Рабочая программа учебного предмета «Информатика» разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 18.04.2014 № 348, ФГОС СОО, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» и учебного плана очной формы обучения, утвержденного 25.05.2022 г.

1.2. Цели и задачи учебного предмета - требования к результатам освоения учебного предмета: обеспечить получение знаний необходимых для дальнейшего обучения по выбранной специальности и успешного окончания колледжа.

1.3. Требования к результатам освоения учебного предмета «Информатика» в направлении метапредметного развития, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Содержание программы структурировано на основе компетентного подхода. В соответствии с этим у обучающихся развиваются и совершенствуются ключевые компетенции:

КК 1. Ценностно-смысловые компетенции.

КК 2. Общекультурные компетенции.

КК 3. Учебно-познавательные компетенции.

КК 4. Информационно-коммуникативные компетенции.

КК 5. Социально-трудовые компетенции.

КК 6. Компетенции личного совершенствования.

Предметными результатами изучения учебного предмета «Информатика» являются:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта(процесса);
- владение типовыми примерами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсоснабжения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникации в Интернете.

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике:

- умения сознательно организовывать свою познавательную деятельность;
- умения выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектной деятельности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение строить рассуждение, умозаключение и делать аргументированные выводы

Личностные результаты включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме:

- готовность к равноправному сотрудничеству;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; креативность мышления, инициативность и находчивость, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации.

Требования к результатам освоения:

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен

уметь:

- У1. - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- У2. - распознавать информационные процессы в различных системах;
- У3. - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- У4. - представлять информацию в различных системах счисления;
- У5. - распознавать математические объекты информатики, в том числе логические формулы,
- У6. - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- У7. - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- У8. - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- У9. - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- У10. - осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- У11. - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

- У12. - умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- У13. - разрабатывать программы в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- У14. - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- У15. - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- У16. - автоматизации коммуникационной деятельности;
- У17. - эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

знать:

- 31. - роль информатики в формировании современной научной картины мира;
- 32. - роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 33. - различные подходы к определению понятия «информация»;
- 34. - методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- 35. - арифметические и логические основы компьютера
- 36. - основные принципы устройства современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий;
- 37. - назначение и функции операционных систем;
- 38. - назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- 39. - принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права, принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;
- 310. - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- 311. - использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

Процесс изучения предмета Информатика направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПОО (табл. 1).

Таблица 1 Компетенции, формируемые предметом Информатика в соответствии с ФГОС СПОО

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
КК 1. Ценностно-смысловые компетенции.	Ориентироваться в окружающем мире и осознавать свою роль и предназначение; выбирать цели учебной деятельности, повседневной жизни; принимать решения	У 1-2, З 1-2
КК 2. Общекультурные компетенции.	Владеть эффективными способами организации свободного времени; знать и владеть бытовыми навыками;	У 1-2,6, З 1-2
КК 3. Учебно-познавательные компетенции.	Приобретать знания из различных источников; грамотно формулировать	У 3-17, З 3-11

	образовательный запрос; использовать компьютерные технологии для поиска информации и её представления; планировать, анализировать свою работу; проявлять готовность к самообразованию;	
КК 4. Информационно-коммуникативные компетенции.	Осуществлять поиск, отбор, систематизацию, анализ, обработку и сохранение информации; представлять информацию в различных формах (на рисунках, графиках, таблицах, чертежах, диаграммах и пр.); владеть современными информационными технологиями стандартного программного обеспечения; владеть техническими средствами информации: компьютер; владеть информационными технологиями: аудио-видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет; владеть навыками работы с документами;	У 6-17, З 6-11
КК 5. Социально-трудовые компетенции.	Знать права и обязанности в области профессионального самоопределения: осознание своей роли в профессиональном пространстве; оценка своих профессиональных потребностей и задатков; обладать навыками рациональной самоорганизации рабочего времени;	У 16-11,14-17, З 8-9
КК 6. Компетенции личного совершенствования.	планировать и организовывать свою деятельность; владеть способами развития личностных качеств: организованность, ответственность, креативность мышления; владеть навыками безопасной жизнедеятельности;	У 14-17, З 1-2,9

2. Структура и содержание учебного предмета Информатика

2.2 Объем учебного предмета и виды учебной деятельности по формам обучения

Таблица 2

Виды учебной деятельности*	Объем часов по формам обучения**
	очная***

Максимальная учебная нагрузка (всего)	192
Обязательная учебная нагрузка (всего)	128
в том числе:	
теоретические занятия (лекции, уроки)	74
лабораторные занятия	
практические занятия (семинары)	54
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
.....	
Самостоятельная работа (всего)	64
В том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	
Консультации	
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации (в соответствии с учебным планом)
	Дифференцированный зачет

* - виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом специальности

** - объем часов по формам обучения должен соответствовать указанному количеству часов для предмета 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 учебного предмета Информатика по очной форме обучения
(очной)**

Таблица 3*

Коды ключевых компетенций	Наименование разделов (тем) учебного предмета	Максимальная учебная нагрузка, ч	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося
			Всего	в том числе				
				лекции, уроки	практические занятия	лабораторные занятия	курсовая работа (проект)	Всего
КК. 3, КК 4	Раздел 1. Информация и информационные процессы	54	36	8	28			18
	Тема 1.1. Арифметические и логические основы компьютера.	32	20	6	14			12
	Тема 1.2. Моделирование и алгоритмы.	22	16	2	14			6
КК. 1, КК 2, КК 6	Раздел 2. Информационная деятельность человека	10	6	6	0			4
	Тема 2.1. Информационная деятельность человека	10	6	6	0			4
КК. 3, КК 4	Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	42	18	16	2			24
	Тема 3.1. Средства информационных и коммуникационных технологий	42	18	16	2			24
КК. 3, КК 4, КК 5, КК.6	Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	72	56	34	22			16

	Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации	18	14	8	6			4
	Тема 4.2. Технология обработки табличной информации	18	14	8	6			4
	Тема 4.3. Технология хранения, поиска и обработки информации.	18	14	8	6			4
	Тема 4.4. Технология обработки графической информации	10	8	6	2			2
	Тема 4.5. Технология обработки мультимедийной информации	8	6	4	2			2
КК 3, КК 4, КК 6	Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	12	10	8	2			2
	Тема 5.1. Телекоммуникационные технологии	12	10	8	2			2
КК 1 – КК 6	Урок контроля знаний	2	2	2				
Всего:		192	128	74	54			64

таблица 3 – заполняется для каждой, реализуемой формы обучения

2.3. Содержание программы по учебному предмету Информатика

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
		очная*	
1	2	3	4
Раздел 1.	Информация и информационные процессы	54	
Тема 1.1. Арифметические и логические основы компьютера.	Содержание учебного материала:	32	
	Входной контроль. Информация и информационные процессы.	2	1
	Дискретное представление различных видов информации.	2	1,2
	Логические основы компьютера	2	1,2
	Практические занятия:		
	1. Содержательный подход к измерению информации.	2	2
	2. Алфавитный подход к измерению информации.	2	2
	3. Представление информации в различных системах счисления.	2	2
	4. Перевод чисел в разные системы счисления	4	2
	5. Построение логических схем	2	2
	6. Контрольная работа по теме Арифметические и логические основы компьютера	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Арифметика в различных системах счисления	4	2
	2. Дискретное представление видеоинформации.	4	2
3. Преобразование логических выражений.	4	2	
Тема 1.2. Моделирование и алгоритмы.	Содержание учебного материала:	22	
	Моделирование и алгоритмы.	2	1
	Практические занятия:		
	1. Программирование как способ реализации алгоритма.	2	2
	2. Реализация линейных алгоритмов и диалоговых программ.	2	2
	3. Программирование условных алгоритмов.	2	2
	4. Программирование алгоритма выбора.	2	2
	5. Программирование циклических алгоритмов.	2	2
	6. Реализация основных видов алгоритмов.	2	2,3
	7. Программирование графических объектов.	2	2
Самостоятельная работа обучающихся:			
1. Компьютерное моделирование различных процессов	6	2,3	
Раздел 2.	Информационная деятельность человека	10	
Тема 2.1. Информационная	Содержание учебного материала:	10	
	Основные этапы развития информационного общества.	2	1

деятельность человека	Профессиональная информационная деятельность человека	2	1
	Правовые нормы в сфере работы с информацией.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Информационные ресурсы общества.	4	2
Раздел 3.	Средства информационных и коммуникационных технологий	42	
Тема 3.1. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала:		
	История вычислительной техники	2	1
	Аппаратное обеспечение ПК	2	1
	Устройства хранения и передачи информации	2	1,2
	Устройства ввода информации	2	1,2
	Устройства вывода информации	2	1,2
	Системное программное обеспечение	2	2
	Прикладное программное обеспечение	2	2
	Информационная безопасность	2	2
	Практические занятия:		
	1. Работа с файлами. Хранение, поиск и передача информации.	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1. Докомпьютерный этап.	4	2
	2. Возможности комплектации компьютерного рабочего места.	4	2
	3. Сетевые операционные системы	4	2
4. Защита информации	4	2	
5. Антивирусная защита.	4	2	
6. Лицензионное и свободно распространяемое ПО.	4	2	
Раздел 4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	72	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала:	18	
	Представление текстовой информации на ПК.	2	1
	Текстовые редакторы: назначение и функции.	2	1,2
	Основы редактирования и форматирования текстовых документов.	2	1,2
	Особенности оформления многостраничных документов и брошюр	2	1,2
	Практические занятия:		
	1. Редактирование и форматирование текста.	2	1,2
	2. Создание стилей и оформление документов по заданным параметрам.	2	2
	3. Форматирование таблиц и графических объектов в текстовом редакторе.	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся:		
1. Издательские системы	4	2	
Тема 4.2. Технология обработки табличной информации	Содержание учебного материала:	18	
	Электронные таблицы: назначение и основные функции.	2	1
	Построение диаграмм в табличном редакторе	2	1,2
	Формулы и ссылки в табличном редакторе	2	1,2
	Использование надстроек в табличном редакторе	2	1
	Практические занятия:		

	1. Форматирование таблиц и построение диаграмм	2	1,2
	2. Решение расчетных таблиц.	2	2
	3. Работа с условными функциями	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	2
	1. Логические функции		
Тема 4.3. Технология хранения, поиска и обработки информации.	Содержание учебного материала:	18	
	Базы данных: основные функции и способы организации.	2	1
	Системы управления базами данных. Объекты базы данных.	2	1,2
	Структура данных и особенности построения запросов.	2	1,2
	Особенности работы с формами, отчетами и макросами	2	1,2
	Практические занятия:		
	1. Основы работы с СУБД.	2	1,2
	2. Создание и заполнение базы данных.	2	2
	3. Работа с запросами и формами в СУБД.	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	1
	1. Базы данных профильного назначения		
Тема 4.4. Технология обработки графической информации	Содержание учебного материала:	10	
	Представление графической информации. Графические редакторы.	2	1
	Растровые редакторы. Основные характеристики и сферы применения.	2	1
	Векторные редакторы. Основные характеристики и сферы применения.	2	1
	Практические занятия:		
	1. Основные возможности редактирования изображения.	2	2,3
		Самостоятельная работа обучающихся:	2
	1. Векторный графический редактор.		
Тема 4.5. Технология обработки мультимедийной информации	Содержание учебного материала:	8	
	Принципы и способы использования мультимедийных технологий	2	1
	Особенности создания и оформления компьютерных презентаций.	2	1,2
	Практические занятия:		
	1. Создание презентаций в мультимедийном редакторе	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся:	2
	1. Монтаж аудио и видео.		
Раздел 5.	Телекоммуникационные технологии	12	
Тема 5.1. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала:	12	
	Компьютерные сети и их роль в современном мире	2	1
	Классификация компьютерных сетей	2	2
	Глобальная компьютерная сеть Интернет	2	2
	Разработка и функционирование Web-страниц	2	2
	Практические занятия:		
	1. Работа с компьютерными сетями. Интернет.	2	3
		Самостоятельная работа обучающихся:	2

	Организация коллективной деятельности в глобальных и локальных сетях.		
	Урок контроля знаний	2	3
	Всего:	192	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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

*** - входной контроль обязателен для специальностей в области подготовки членов экипажей морских судов, проводится для общей оценки уровня знаний обучающихся на первой лекции путем экспресс-опроса. По результатам входного контроля преподаватель корректирует методику преподавания.*

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по предмету (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 по организации самостоятельной работы обучающихся в очной форме обучения.

2.5. Информационное обеспечение, необходимое для освоения предмета:

1. 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>
2. 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.
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. Тушко, Т.А. Информатика : учебное пособие / Т.А. Тушко, Т.М. Пестунова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2017. - 204 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3604-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497738>
5. Чепурнова, Н. М. Правовые основы информатики [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Прикладная информатика» / Н. М. Чепурнова, Л. Л. Ефимова. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 295 с. — 978-5-238-02644-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81535.html>
6. 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.
7. 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>

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

2.6. Материально-техническое обеспечение предмета:

Таблица 5

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др.	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	306 (Мурманск, Шмидта, 19) Кабинет Информатики	Кабинет оснащен следующими видами оборудования: 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 ФГАОУ ВО «МГТУ»; Демонстрационно – информационные плакаты по предмету «Информатика. Дополнительные технические средства обучения, учебное оборудование, средства связи: видеопроектор BenQ MP610– 1 шт.; классная доска для письма мелом – 1 шт.; Учебная мебель: парты 2-х местные – 10 шт.; компьютерный столы – 14 шт.; стулья – 37 шт.; стол преподавателя – 1 шт.; шкаф книжный – 1 шт. Основное учебное оборудование: 15 персональных IBM PC ЭВМ

2.7. Контроль и оценка результатов освоения предмета

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

Таблица 6

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
У 1-6	Текущий контроль: Оценка за устный дифференцированный опрос. Оценка за выполнение и защиту практических работ Промежуточный контроль: Оценка за ответ в ходе дифференцированного зачета
У 7-14	Текущий контроль: Оценка за выполнение и защиту практических работ Промежуточный контроль: Оценка за ответ в ходе дифференцированного зачета
Знания:	
З 1-5	Текущий контроль: Оценка за устный дифференцированный опрос. Оценка за выполнение и защиту практических работ Промежуточный контроль: Оценка за ответ в ходе дифференцированного зачета
З 6-11	Текущий контроль: Оценка за устный дифференцированный опрос. Оценка за выполнение и защиту практических работ Промежуточный контроль: Оценка за ответ в ходе дифференцированного зачета

Ключевые компетенции

Таблица 7

Ключевые компетенции	Показатели оценки уровня сформированности КК	Формы и методы контроля
КК 1. Ценностно-смысловые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • уметь ориентироваться в окружающем мире и осознавать свою роль и предназначение; • уметь выбирать цели учебной деятельности, повседневной жизни; • уметь принимать решения 	Устный дифференцированный опрос.
КК 2. Общекультурные компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • владеть эффективными способами организации свободного времени; • знать и владеть бытовыми навыками; 	Устный дифференцированный опрос.
КК 3. Учебно-познавательные компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • уметь приобретать знания из различных источников; • грамотно формулировать образовательный запрос; • использовать компьютерные технологии для поиска информации и её представления; • уметь планировать, анализировать 	Выполнение и защита практических работ

	<p>свою работу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • проявлять готовность к самообразованию; 	
КК 4. Информационно-коммуникативные компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • уметь осуществлять поиск, отбор, систематизацию, анализ, обработку и сохранение информации; • уметь представлять информацию в различных формах (на рисунках, графиках, таблицах, чертежах, диаграммах и пр.); • владеть современными информационными технологиями стандартного программного обеспечения; • владеть техническими средствами информации: компьютер; • владеть информационными технологиями: аудио- видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет; • владеть навыками работы с документами; 	Выполнение и защита практических работ
КК 5. Социально-трудовые компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • знать права и обязанности в области профессионального самоопределения: осознание своей роли в профессиональном пространстве; оценка своих профессиональных потребностей и задатков; • обладать навыками рациональной самоорганизации рабочего времени; 	Выполнение и защита практических работ
КК 6. Компетенции личного самосовершенствования	<ul style="list-style-type: none"> • уметь планировать и организовывать свою деятельность; • владеть способами развития личностных качеств: организованность, ответственность, креативность мышления; • владеть навыками безопасной жизнедеятельности; 	Выполнение и защита практических работ