

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

«26» мая 2023 года



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины: ЕН.02 Информатика  
программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
специальности: 26.02.03 Судовождение  
Профиль технологический  
Форма обучения очная, заочная

Мурманск  
2023 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  
26.02.03 Судовождение, утвержденного  
приказом Минпросвещения России от  
02.12.2020 № 691

Протокол от «26» мая 2022

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

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

Эксперт (рецензент) Смирнов А.А., преподаватель «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 26.02.03 Судовождение, утвержденного приказом Минпросвещения России от 02.12.2020 № 691, учебного плана очной и заочной форм обучения, утвержденного 26.05.2023 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 - работать в качестве пользователя персонального компьютера,

У2 - использовать внешние носители для обмена данными между машинами,

У3 - создавать резервные копии, архивы данных и программ,

У4 – владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации

У5 - использовать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) для решения профессиональных задач,

У6 – использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты;

**знать:**

З1 - основные понятия автоматизированной обработки информации,

З2 - основные компоненты ЭВМ и вычислительных сетей и принципы работы каждого устройства;

З3 – структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий,

З4 - основные этапы решения задач с помощью ЭВМ,

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

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

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У 1-6, З1-5
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	У 1-6, З1-5
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	У 1-6, З1-5
ПК 1.3	Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи;	У 1-6, З1-5

## 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>54</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>	<b>8</b>
в том числе:		
теоретические занятия (лекции, уроки)	14	2
практические занятия (семинары)	38	6
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>2</b>	<b>46</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 1 – 4, ПК – 1.3	<b>Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности.</b>	4	4	4					
	Тема 1.1 Информационные системы. Информационные технологии. Области применения информационных технологий в профессиональной деятельности	2	2	2					
	Тема 1.2 Основные этапы решения задач на компьютере.	2	2	2					
ОК 1 – 4, ПК – 1.3	<b>Раздел 2 Программные средства информационной и компьютерной безопасности</b>	12	12	8	4				
	Тема 2.1 Структура персональных компьютеров. Операционные системы и среды.	8	8	4	4				
	Тема 2.2	4	4	4					

	Системы связи и дистанционной передачи информации Виды вычислительных сетей.									
<b>ОК 1 – 4, ПК – 1.3</b>	<b>Раздел 3 Программное обеспечение информационных технологий.</b>	34	34		34			2		
	Тема 3.1 Автоматизированная обработка текстовой информации	12	12		12					
	Тема 3.2 Автоматизированная обработка числовой информации	12	12		12					
	Тема 3.3 Автоматизированная система хранения и поиска информации	10	10		10					
	Консультация	2								
	<b>Урок контроля знаний</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>						
	<b>Всего:</b>	<b>54</b>	<b>52</b>	<b>14</b>	<b>38</b>			<b>2</b>		

2.2. Тематический план учебной дисциплины Информатика по заочной 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 1 – 4, ПК – 1.3	<b>Раздел 1. Системы автоматизации профессиональной деятельности.</b>	4					4		
	Тема 1.1 Информационные системы. Информационные технологии. Области применения информационных технологий в профессиональной деятельности Информационные процессы.	2					2		
	Тема 1.2 Основные этапы решения задач на компьютере.	2					2		
ОК 1 – 4, ПК – 1.3	<b>Раздел 2 Программные средства информационной и компьютерной безопасности</b>	12					12		
	Тема 2.1 Структура персональных компьютеров. Операционные системы и среды.	8					8		
	Тема 2.2	4					4		

	Системы связи и дистанционной передачи информации Виды вычислительных сетей.									
<b>ОК 1 – 4, ПК – 1.3</b>	<b>Раздел 3 Программное обеспечение информационных технологий</b>	36	6		6			30		
	Тема 3.1 Автоматизированная обработка текстовой информации	12	4		4			8		
	Тема 3.2 Автоматизированная обработка числовой информации	12	2		2			10		
	Тема 3.3 Автоматизированная система хранения и поиска информации	12						12		
<b>Урок контроля знаний</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>						
<b>Всего:</b>		<b>54</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>			<b>46</b>		



### 2.3. Содержание программы по учебной дисциплине Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов		Уровень освоения	
		очная*	заочная*		
1	2	3	4	5	
<b>Раздел 1 Системы автоматизации профессиональной деятельности.</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		
Тема 1.1 Информационные процессы.	<b>Содержание учебного материала:</b> Информационные системы. Информационные технологии. Области применения информационных технологий в профессиональной деятельности Информационные процессы.	2	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации, сжатия информации.		2	2	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Анализ полученных данных. Операционные системы и среды.	2	2	2	
Тема 1.2 Основные этапы решения задач на компьютере. Системы управления.	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Компьютерная модель, эксперимент. Анализ полученных данных. Автоматизированная система управления.		2	2	
	<b>Раздел 2 Программные средства информационной и компьютерной безопасности</b>		12	12	
	Тема 2.1 Структура персональных компьютеров. Операционные системы и среды.	<b>Содержание учебного материала:</b> Процессор, память, системная плата, устройства ввода-вывода.	8	8	
Программное обеспечение ПК. Операционные системы и среды. Средства защиты информации в компьютерных системах.		2		2	
<b>Практические работы:</b> 1. Основы работы в среде WINDOWS. Стандартные программы ОС Windows.		2		3	
2. Обслуживание жесткого диска. Архивация данных. Действия при заражении вирусом		2		3	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Аппаратное и программное обеспечение ПК			4	2	
Основы работы в среде WINDOWS. Защита информации в компьютерных системах			4	2	
Тема 2.2 Системы связи и дистанционной		<b>Содержание учебного материала:</b> Виды сетей. Топология сетей. Технология клиент-сервер.	4	4	
		Службы Интернет. Использование Интернета для решения профессиональных	2		2
		2		2	

передачи информации Виды вычислительных сетей.	задач.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Виды и топология сетей. Службы Интернет.		4	2
<b>Раздел 3 Программное обеспечение информационных технологий</b>				
Тема 3.1 Автоматизированная обработка текстовой информации	<b>Содержание учебного материала:</b> Текстовые процессоры. Назначение и основные функции	12	12	
	<b>Практические работы:</b>			
	3. Текстовый процессор. Ввод и редактирование текста.	2		2
	4. Текстовый процессор. Форматирование символов и абзацев.	2	2	2
	5. Текстовый процессор. Работа с таблицами. Работа с формулами.	2	2	2
	6. Текстовый процессор. Создание списков.	2		2
	7. Текстовый процессор. Рисование в документе.	2		2
	8. Контрольная работа по теме «Текстовые процессоры»	2		3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
	Текстовые редакторы		2	1
	Форматирование и редактирование текста.		2	2
	Табличные объекты в текстовом документе		2	2
Графические объекты в текстовом документе		2	2	
Тема 3.2 Автоматизированная обработка числовой информации	<b>Содержание учебного материала:</b> Табличные процессоры. Назначение и основные функции	12	12	
	<b>Практические работы:</b>			
	9. Электронные таблицы. Создание и обработка элементарных таблиц средствами	2	2	2
	10. Электронные таблицы. Работа с формулами и функциями.	2		2
	11. Электронные таблицы. Создание диаграммы Изменение формата диаграмм.	2		2
	12. Электронные таблицы. Исследование функций и построение графиков.	2		2
	13. Электронные таблицы. Построение условных выражений. Формат записи	2		2
	14. Контрольная работа по теме «Электронные таблицы»	2		3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
	Электронные таблицы. Типы данных. Виды ссылок. Стандартные функции.		4	2
	Форматирование ячеек и условное форматирование.		2	2
Построение диаграмм и графиков.		4	2	
Тема 3.3	<b>Содержание учебного материала:</b>	10	12	

Автоматизированная система хранения и поиска информации	Системы управления базами данных. Назначение и основные функции			
	<b>Практические работы:</b>			
	15. Создание и заполнение баз данных. Поля и ключи	2		2
	16. Редактирование записей. Сортировка в БД.	4		2
	17. Производные документы СУБД. Форма, запрос, отчет	4		3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			
	База данных. Система управления базой данных.		6	2
Типы полей. Сортировка. Фильтрация. Отчёт. Запрос.		6	2	
<b>Консультации</b>		<b>2</b>		<b>2</b>
	<b>Урок контроля знаний</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Всего:</b>		<b>54</b>	<b>54</b>	

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)

*\*\* - 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. Информационное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины:

1. Кокошко А.Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — 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. 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>
4. 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>
5. 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>.
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.- То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481994>
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. Жаров М. В. Палтиеви́ч А. Р. Соколов А. В. Основы информатики. Учебное пособие. – М.: «Форум»: Инфра – М., 2010.

Перечень информационных ресурсов «Интернет»:

1. программный комплекс «Дифференцированный экзаменатор», разработанный Центром информационных технологий МГТУ для обеспечения организации и поддержки процесса тестирования знаний обучающихся ММРК имени И.И. Месяцева ФГБОУ ВО «МГТУ» по любым дисциплинам учебных планов специальностей всех форм обучения;
2. электронный каталог научной, учебной литературы и периодических изданий;

3. виртуальная справочная служба в режиме on-line.

## 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, каб. 306  Лаборатория 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 ФГБОУ ВО «МГТУ»; Демонстрационно – информационные плакаты по дисциплине «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

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
2023/2024	Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN	лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009г.)
2023/2024	Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус)	договор №7236 от 03.11.2017г.

### . 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 6

Освоенные компетенции/ компетентности	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки уровня сформированности	Формы и методы контроля и оценки
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>У 1-6, 31-5</p>	<p>-умение планировать, организовывать и контролировать свою деятельность;  - способность адаптироваться к новым ситуациям;  - умение обосновывать свои решения и отстаивать их при возникновении возражений;  - умение брать на себя ответственность за принятия решения</p>	<p>Оценка за контроль по соответствующим разделам дисциплины и дифференцированный зачет. Наблюдение и оценка практических работ.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>У 1-6, 31-5</p>	<p>-умение самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, умеет анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию;  - умение передавать информацию другим на вербальном и невербальном уровне;  - умение выделять в информации главное;  -умение анализировать информацию, выделять главное, структурировать, представлять в доступном для других уровне, презентовать информацию</p>	<p>Оценка за контроль по соответствующим разделам дисциплины и дифференцированный зачет. Наблюдение и оценка практических работ.</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>У 1-6, 31-5</p>	<p>-умение использовать необычные, оригинальные идеи выполнения решения;  -умение отклоняться от традиционных схем мышления, готов к инновациям;  -умение осуществлять самостоятельную работу по самообразованию и самосовершенствованию</p>	<p>Оценка за контроль по соответствующим разделам дисциплины и дифференцированный зачет. Наблюдение и оценка практических работ.</p>
<p>ПК 1.3. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи;</p>	<p>У 1-6, 31-5</p>	<p>умение обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи, с использованием знаний структуры, моделей, методов и средств базовых</p>	<p>Оценка за контроль по соответствующим разделам дисциплины и дифференцированный зачет. Наблюдение и оценка практических работ.</p>

		и информационных технологий	прикладных	
--	--	-----------------------------------	------------	--