

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 МКo (МО/ ЦК) Чекашова Е.А.

Разработано

на основе ФГОС СПО по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств
автоматики, утвержденного приказом
Министерства образования и науки РФ от
26 ноября 2020г. № 675

Протокол от «29» мая 2021

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 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 ноября 2020г. № 675, учебного плана очной и заочной форм обучения, утвержденного 28.05.2021 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.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	У 1-6, З1-5
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	У 1-6, З1-5
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	У 1-6, З1-5
ПК 2.1	Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей	У 1-6, З1-5

ПК 2.3	Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей	У 1-6, 31-5
--------	---	-------------

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***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54	54
Обязательная учебная нагрузка (всего)	52	14
в том числе:		
теоретические занятия (лекции, уроки)	14	2
практические занятия (семинары)	38	12
Самостоятельная работа (всего)		40
Консультации	2	
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 1 – 3, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.3	Раздел 1 Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации	4	4	4					
	Тема 1.1 Информационные процессы.	2	2	2					
	Тема 1.2 Основные этапы решения задач на компьютере. Системы управления	2	2	2					
ОК 1 – 3, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.3	Раздел 2 Структура ПК. Компьютерные сети	12	12	8	4				
	Тема 2.1 Структура персональных компьютеров	8	8	4	4				
	Тема 2.2 Виды вычислительных сетей. Интернет	4	4	4					
ОК 1 – 3, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.3	Раздел 3 Автоматизированная обработка информации	34	34		34				
	Тема 3.1 Автоматизированная обработка текстовой	12	12		12				

	информации									
	Тема 3.2 Автоматизированная обработка числовой информации	12	12		12					
	Тема 3.3 Автоматизированная система хранения и поиска информации	10	10		10					
	Консультация	2								2
Урок контроля знаний		2	2	2						
Всего:		54	52	14	38					2

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	курсовая работа (проект)			
ОК 1 – 3, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.3	Раздел 1 Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации	4						4		
	Тема 1.1 Информационные процессы.	2						2		
	Тема 1.2 Основные этапы решения задач на компьютере. Системы управления	2						2		
ОК 1 – 3, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.3	Раздел 2 Структура ПК. Компьютерные сети	12						12		
	Тема 2.1 Структура персональных компьютеров	8						8		
	Тема 2.2 Виды вычислительных сетей. Интернет	4						4		
ОК 1 – 3, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.3	Раздел 3 Автоматизированная обработка информации	36	12		12			24		
	Тема 3.1 Автоматизированная обработка текстовой	12	6		6			6		

	информации								
	Тема 3.2 Автоматизированная обработка числовой информации	14	6		6			6	
	Тема 3.3 Автоматизированная система хранения и поиска информации	10						12	
Урок контроля знаний		2	2	2					
Всего:		54	8	2	6			40	

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
Раздел 1 Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации		4	4	
Тема 1.1 Информационные процессы.	Содержание учебного материала:	2	2	
	Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации, сжатия информации.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Основные этапы решения задач на компьютере. Системы управления	Содержание учебного материала:	2	2	
	Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Анализ полученных данных. Автоматизированная система управления.	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Компьютерная модель, эксперимент. Анализ полученных данных. Автоматизированная система управления.		2	2
	Раздел 2 Структура ПК. Компьютерные сети	12	12	
	Содержание учебного материала:	8	8	
Тема 2.1 Структура персональных компьютеров	Процессор, память, системная плата, устройства ввода-вывода.	2		2
	Программное обеспечение ПК. Операционная система. Средства защиты информации в компьютерных системах.	2		2
	Практические работы:			
	1. Основы работы в среде WINDOWS. Стандартные программы ОС Windows.	2		3
	2. Обслуживание жесткого диска. Архивация данных. Действия при заражении вирусом	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Аппаратное и программное обеспечение ПК		4	2
Основы работы в среде WINDOWS. Защита информации в компьютерных системах		4	2	
Тема 2.2 Виды вычислительных сетей.	Содержание учебного материала:	4	4	
	Виды сетей. Топология сетей. Технология клиент-сервер.	2		2
	Службы Интернет. Использование Интернета для решения профессиональных задач.	2		2

Интернет	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Виды и топология сетей. Службы Интернет.		4	2
Раздел 3 Автоматизированная обработка информации		34	36	
Тема 3.1 Автоматизированная обработка текстовой информации	Содержание учебного материала: Текстовые редакторы. Назначение и основные функции	12	12	
	Практические работы:			
	3. Текстовый редактор. Ввод и редактирование текста.	2	2	2
	4. Текстовый редактор. Форматирование символов и абзацев.	2	2	2
	5. Текстовый редактор. Работа с таблицами. Работа с формулами.	2	2	2
	6. Текстовый редактор. Создание списков.	2		2
	7. Текстовый редактор. Рисование в документе.	2		2
	8. Контрольная работа по теме «Текстовые редакторы»	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	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	Содержание учебного материала: Табличные редакторы. Назначение и основные функции	12	12	
	Практические работы:			
	9. Электронные таблицы. Создание и обработка элементарных таблиц средствами	2	2	2
	10. Электронные таблицы. Работа с формулами и функциями.	2	2	2
	11. Электронные таблицы. Создание диаграммы Изменение формата диаграмм.	2	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
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	Электронные таблицы. Типы данных. Виды ссылок. Стандартные функции.		2	2
	Форматирование ячеек и условное форматирование.		2	2
Построение диаграмм и графиков.		2	2	
Тема 3.3 Автоматизированная система хранения и поиска информации	Содержание учебного материала: Системы управления базами данных. Назначение и основные функции	10	12	
	Практические работы:			
	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
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	База данных. Система управления базой данных.		6	2
	Типы полей. Сортировка. Фильтрация. Отчёт. Запрос.		6	2
Консультации		2		2
	Урок контроля знаний	2	2	3
Всего:		54	54	

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. 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>
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. Палтиевиц, А. В. Соколов. – М.: Форум, 2011
11. Палтиевиц 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 № 306 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 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

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 6

Освоенные компетенции/	Результаты обучения	Показатели оценки уровня	Формы и методы контроля и оценки
------------------------	---------------------	--------------------------	----------------------------------

компетентности	(освоенные умения, усвоенные знания)	сформированности	
1	2	3	4
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	У 1-6, 31-4	<ul style="list-style-type: none"> -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 	Оценка за контроль по соответствующим разделам дисциплины и дифференцированный зачет. Наблюдение и оценка практических работ.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	У 1-6, 31-4	<ul style="list-style-type: none"> -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 	Оценка за контроль по соответствующим разделам дисциплины и дифференцированный зачет. Наблюдение и оценка практических работ.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	У 1-6, 31-4	<ul style="list-style-type: none"> -умение заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации с использованием современных информационных технологий; -умение самостоятельно 	Оценка за контроль по соответствующим разделам дисциплины и дифференцированный зачет. Наблюдение и оценка практических работ.

		определять задачи профессионального и личностного развития	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	У 1-6, 31-4	<ul style="list-style-type: none"> – быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности; – иметь представление о программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники, о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации, о методах защиты информации; – знать структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий; – знать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации 	Оценка за контроль по соответствующим разделам дисциплины и дифференцированный зачет. Наблюдение и оценка практических работ.
ПК 2.1 Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей	У 1-6, 31-4	умение планировать работу коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий	Оценка за контроль по соответствующим разделам дисциплины и дифференцированный зачет. Наблюдение и оценка практических работ.
ПК 2.3 Анализировать процесс и результаты деятельности коллектива	У 1-6, 31-4	умение анализировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей	Оценка за контроль по соответствующим разделам дисциплины и дифференцированный

исполнителей		использованием знаний структуры, моделей, методов и средств базовых и прикладных информационных технологий	зачет. Наблюдение и оценка практических работ.
--------------	--	--	--