


Министерство транспорта Российской Федерации  
Федеральное агентство морского и речного транспорта  
УФИМСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»

зам.директора  Утверждаю  
\_\_\_\_\_Ахмадеева|Ф.Ш.  
\_\_\_\_\_10.06\_\_2019

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

**для специальности 26.02.03 «Судовождение»**

Рабочая программа утверждена методическим советом Уфимского филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ», протокол № 7 от 05.06.2019

Программа учебной дисциплины Информатик для обучающихся очной и заочной форм обучения, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 Судовождение.

Организация-разработчик: Уфимский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

Разработчик:  
Зиннатуллина А.Р.

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Информатика**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.03 Судовождение. Программа учебной дисциплины может быть использована в подготовительных курсах для поступающих ВУЗ

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина «Информатика» входит в цикл математического и общий естественнонаучного цикла.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки.

#### **В результате изучения дисциплины студент должен:**

##### **знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации,
- структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных сетей,
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ,
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации

##### **уметь:**

- работать в качестве пользователя персонального компьютера,
- использовать внешние носители для обмена данными между машинами,
- создавать резервные копии, архивы данных и программ,
- работать с программными средствами общего назначения,
- использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач,
- технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты

**Типовая основная программа профессионального обучения в области подготовки  
членов экипажей судов в соответствии с международными требованиями по  
профессии «Вахтенный матрос» утвержденная приказом Минтранса России от  
27.02.2014г. №55**

**Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности**

№	Наименование раздела	Всего часов	1 курс		2 курс		Форма контроля
			Лекции	Практические	Лекции	Практические	
3.1	Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	4	4	-	-	-	
3.2	Программное обеспечение информационных технологий	4	4	-	-	-	
3.3	Системы связи и дистанционной передачи информации на водном транспорте	8	2	4	2	-	Тест 1
3.4	Программное сопровождение профессиональной деятельности	10	2	6	2	-	Тест 1
3.5	Основы информационной компьютерной безопасности	6	2	-	2	2	Тест 2
ИТОГО		32	14	10	6	2	

**1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
<i>практические работы</i>	<i>18</i>
<i>контрольные работы</i>	<i>1</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>18</b>
в том числе:	
<i>Конспект</i>	<i>3</i>
<i>Домашняя работа</i>	<i>15</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Компетенции *	Уровень освоения
1	2		3	4	5
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология</b>			<b>13</b>		
<b>Тема 1.1</b> Информация, информационные процессы и информационное общество	Содержание учебного материала		<b>1</b>		<b>2</b>
	1	Понятие информации. Свойства информации Информационные процессы. Информатизация общества. Предмет информатики. Кодирование и измерение информации.			
	Самостоятельная работа обучающихся. Автоматизированные системы управления		<b>3</b>		
<b>Тема 1.2</b> Этапы решения технических задач	Содержание учебного материала		<b>1</b>		<b>2</b>
	1	Математическая формулировка задачи. Выбор численного метода решения задачи. Разработка алгоритма решения задачи. Описание алгоритма решения задачи на языке конкретной машины или на языке программирования в виде программы. Отладка программы. Решение задачи на ЭВМ.			
	Самостоятельная работа обучающихся. Домашняя работа. Решение задач на составление алгоритмов.		<b>4</b>		
<b>Тема 1.3</b> Применение связи на водном транспорте.	Содержание учебного материала				
	1	История развития сотовой связи. Принципы функционирования систем сотовой связи. Общая характеристика систем спутниковой связи. Радионавигационные системы. Глобальная морская система связи при бедствии (ГМССБ).	<b>2</b>		

<b>Тема 1.4</b> Информационные технологии на транспорте	Содержание учебного материала			<i>ПК 3.1</i>	
	1	Назначение и состав системы мониторинга и охраны мобильных и стационарных объектов. Система мониторинга судов (контроль за судами) «Виктория». Современное тренажерное оборудование, его применение для подготовки членов экипажей судна.	2		
<b>Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение</b>			<b>11</b>		
Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем.	Содержание учебного материала		2		2
	1	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты.			
Тема 2.2. Программное обеспечение вычислительной техники	Содержание учебного материала		1		2
	1	Программный принцип управления компьютером. Классификация программного обеспечения персонального компьютера. Классификация прикладных программных средств.			
Тема 2.3 Операционная система Windows	Содержание учебного материала		1	<i>ПК 1.3, ПК3.1</i>	2
	1	Отличительные черты операционной системы Windows. Типы объектов Windows (элементы интерфейса Windows). Рабочий стол: основные элементы, их назначение. Классификация окон. Структура окна Windows. Работа с окнами. Диалоговые окна. Элементы диалоговых окон. Виды меню Windows, элементы меню. Работа с меню. Управление информацией в ОС Windows. Основные операции с файлами и папками. Работа с программой «Проводник».			
	Практическая работа 1. Операционная система: назначение, состав и основные функции. Графический интерфейс пользователя.		1		
	Практическая работа 2. Работа с архиваторами в MS Windows.		1		
Тема 2.4 Основы	Содержание учебного материала		2		

информационной и компьютерной безопасности	1	Основы информационной безопасности. Свойства и классификация компьютерных вирусов. Основные виды вирусов и схемы их функционирования. Пути проникновения вирусов в компьютер и механизм распределения вирусных программ. Признаки проявления вирусов. Обнаружение вирусов и меры по защите и профилактике. Программы обнаружения и защиты от вирусов. Основные меры по защите от вирусов.			2
		Самостоятельная работа обучающихся. Правовая ответственность за правонарушения в компьютерной области.	3		
<b>Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			22		
<b>Тема 3.1</b> Создание, редактирование и форматирования документа		Содержание учебного материала			2
	1	Интерфейс текстового процессора Microsoft Word. Вкладки. Элементы управления. Панель быстрого доступа.			
		Практическая работа 3. Оформление документов в MS Word по планированию и обеспечению безопасной погрузки, размещения, крепления груза и ухода за ним в течение рейса и выгрузки.	2	ПК 1.3 ПК3.1 ПК 4.2	2
		Практическая работа 4. Оформление документов в MS Word по нахождению оптимальных вариантов планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.	1		
		Практическая работа 5. Оформление документов в MS Word с использованием графических объектов на примере создания структурных схем судовых энергетических установок	1		
<b>Тема 3.2</b> Форматирование данных и ячеек в Excel.		Содержание учебного материала	1	У 1	2
	1	Интерфейс электронных таблиц. Ввод и редактирование данных. Редактирование данных. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Оформление таблиц пользователя в Excel. Представление данных из таблицы в графическом виде.			
		Практическая работа 6. Оформление таблиц и диаграмм в Excel. Форматирование данных и ячеек. Построение, редактирование и форматирование диаграммы. Сортировка и фильтрация данных. Обмен данными между Excel и Word	3	ПК 3.1 ПК 4.2 ПК 4.3	
<b>Тема 3.3</b> Разработка элементов баз данных.		Содержание учебного материала			
	1	Понятие базы данных. СУБД Access. Создание таблиц. Запросы на выборку. Формы. Отчеты	1		2



Тема 3.4 Создание презентаций	Практическая работа 7. Создание многотабличной базы данных.		3		
	Самостоятельная работа обучающихся. Виды СУБД.		4		
	Содержание учебного материала				
	1	Назначение и возможности Microsoft PowrrPoint. Создание слайда. Оформлнение презентации. Эффекты анимации. Подготовка к показу и печать презентации.			
	Практическая работа 8. Создание презентации на основе шаблона.		2		
		Самостоятельная работа обучающихся. Конспект. Виды компьютерной графики. Соотношение между векторной и растровой графикой	4		2
Раздел 4. Компьютерные телекоммуникационн ые сети			8		
Тема 4.1. Общие сведения о компьютерных сетях. Локальные сети	Содержание учебного материала		2		2
	1	Виды компьютерных сетей. Общие положения ЛВС. Топология локальных сетей. Среды передачи информации ЛВС	2		
	Практическая работа 9. Подключение компьютера к локальной сети				
Тема 4.2. Глобальная компьютерная сеть Internet	Содержание учебного материала		1	ПК 1.3	2
	1	Структура Интернет. Организация работы в Интернет. Поиск информации в Интернет. Электронная почта. Проблемы Интернет	2		
	Практическая работа 10. Поиск информации в глобальной сети Интернет.				
	Контрольная работа		1		
Всего			54		

\* В колонке компетенции указаны номера профессиональных компетенций, реализованных в данной теме.

**Тематический план по учебной дисциплине «Информатика»  
для обучающихся по заочной форме обучения по специальности  
26.02.03 Судовождение**

№	Раздел, тема	Макс.кол- во часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология</b>	14	-	0	14
1.1.	Тема 1.1 Информация, информационные процессы и информационное общество	4	-	0	4
1.2.	Тема 1.2 Этапы решения технических задач	4	-	0	4
1.3.	Тема 1.3 Применение связи на водном транспорте.	2	-	0	2
1.4.	Тема 1.4 Информационные технологии на транспорте	4	-	0	4
2.	<b>Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение</b>	14	-	2	12
2.1.	Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем.	4	-	0	4
2.2.	Тема 2.2. Программное обеспечение вычислительной техники	4	-	0	4
2.3.	Тема 2.3 Операционная система Windows	4	-	2	2
2.4.	Тема 2.4 Основы информационной и компьютерной безопасности	2	-		2
3.	<b>Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	18	-	6	12
3.1.	Тема 3.1 Создание, редактирование и форматирования	6	-	4	2

№	Раздел, тема	Макс.кол-во часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
	документа				
3.2.	Тема 3.2 Форматирование данных и ячеек в Excel.	6	-	2	4
3.3.	Тема 3.3 Разработка элементов баз данных.	4	-	0	4
3.4.	Тема 3.4 Создание презентаций	2	-	0	2
4.	<b>Раздел 4. Компьютерные телекоммуникационные сети</b>	8	-	0	8
4.1.	Тема 4.1. Общие сведения о компьютерных сетях. Локальные сети	4	-	0	4
4.2.	Тема 4.2. Глобальная компьютерная сеть Internet	4	-	0	4
	<b>Итого</b>	<b>54</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>46</b>

**Итоговая аттестация:**

дифференцированный зачёт – 2 курс.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Информатики».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мультимедийный проектор и экран, персональные компьютеры, компьютерные тренажеры.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **1.ОСН.**

1.1 Хлебников А.А. Информатика. Изд. феникс. 2015

1.2 Информатика и математика [Электронный ресурс]:: учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под ред. А. М. Попова. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 484 с. — (Серия : Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

##### **2. ДОП.**

2.1 Жилина А.В. Конспект лекций по учебной дисциплине "Информатика " для специальностей 26.02.03 Судовождение, 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок, 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, Уфа: УФ МГАВТ, 2015. –127 с.

##### **3. ИСТОЧНИКИ ПРАВА (НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ЛИТЕРАТУРА)**

3.1 Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об образовании в Российской Федерации" Консультант Плюс- Режим доступа: [http : // www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

##### **4. РОССИЙСКИЕ ЖУРНАЛЫ**

4.1 Речной транспорт ( 4 экз в год)

4.2 Морской Вестник ( 4 экз в год)

4.3 Морской сборник( 12 экз в год)

4.4 Судостроение ( 6 экз в год)

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины «Информатика» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Подробная информация в фондах оценочных средств.