

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КРАСНОЯРСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА - ФИЛИАЛ  
ФГБОУ ВО «СГУВТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 Информатика. Базовая подготовка**  
Для специальности: 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

**КРАСНОЯРСК  
2015**

ОДОБРЕНО  
на заседании ЦК  
физико-математических дисциплин

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015  
Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / В.П. Осипова

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по СПО

\_\_\_\_\_ Ю.В. Суханов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» базовой подготовки.

Организация-разработчик: КИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ»

Разработчик: Краснопеева М.В. преподаватель КИВТ

Рецензент: Якубович Т.В., преподаватель КИВТ

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ИНФОРМАТИКА

---

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок базовой подготовки, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** математического и общего естественнонаучного цикла (ЕН.02).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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 сети Интернет для решения профессиональных задач, технические средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приёмами антивирусной защиты.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации,
- архитектуру персональных компьютеров и вычислительных сетей,
- основные этапы решения задач с помощью ЭВМ,
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа; самостоятельной работы обучающегося 21 час.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	63
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	42
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	28
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	21
Итоговая аттестация в форме <b>дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия, технология</b>		<b>7</b>	
<b>Тема 1. 1. Информационные процессы</b>	Содержание учебного материала	2	
1	Правила поведения и техника безопасности при работе с компьютером		2
2	Информация		1
3	Информационные процессы и информационное общество. Поиск информации. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации		3
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. «Технологии передачи информации» (доклад, реферат, презентация)		
<b>Тема 1. 2. Автоматизированная обработка информации (АОИ)</b>	Содержание учебного материала	2	
	1. Технология АОИ		1
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	1.«Технология обработки графической информации» (сообщение)		
<b>Раздел 2. Структура ПЭВМ и вычислительных сетей</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 2. 1. Общий состав и структура ПЭВМ</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Процессор		1
	2 Память (внешняя и внутренняя)		1
	3 Шина		1
	4 Системная плата		1
	5 Устройства ввода-вывода		1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. «История развития вычислительной техники» (доклад, реферат, презентация)		
<b>Тема 2. 2.</b>	Содержание учебного материала	1	

Компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации	1	Виды сетей		1
	2	Топология сетей		1
	3	Серверы		1
	4	Технология передачи «клиент-сервер»		1
	<b>Практическая работа</b>		1	
	1	<b>Работа в локальной сети: создание, копирование, удаление, архивирование файлов с помощью файлового менеджера</b>		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
1. «Защита информации в компьютерных сетях» (доклад, реферат, презентация)				
<b>Тема 2. 3. Интернет</b>	Содержание учебного материала:		1	
	Службы Интернета			1
	Протоколы служб			1
	Использование ресурсов сети Интернет для решения профессиональных задач			3
	<b>Практическая работа</b>		2	
	1	<b>Поиск с помощью глобальной сети информации для судомехаников</b>		
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
1. Текстовый отчет или презентация на основе найденной информации				
<b>Тема 2. 4. Защита информации от несанкционированного доступа</b>	Содержание учебного материала			
	1	Методы защиты информации. Способы и средства защиты информации. Компьютерная преступность		1
	2	Защита информации при сбое оборудования. Защита информации от случайной потери или изменения информации, хранящейся в компьютере. Защита информации от преднамеренного искажения. Защита информации от несанкционированного (нелегального) доступа: ее использования, изменения, распространения		2
	3	Классификация методов шифрования информации. Электронно-цифровая подпись. Информационная безопасность в сетях ЭВМ		2
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1. Разновидности программ по защите информации от несанкционированного доступа (реферат)			
	2. Методы архивации. Примеры программ-архиваторов (конспект)			
<b>Тема 2. 5. Антивирусные средства защиты информации</b>	Содержание учебного материала			
	1	Компьютерные вирусы. Разновидности компьютерных вирусов		1
	2	Симптомы вирусного поражения		1
	3	Антивирусные средства защиты информации		2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1. Разновидности антивирусных средств защиты информации (доклад, реферат, презентация)			
	<b>Практическая работа</b>		1	

	1	<b>Компьютерные вирусы. Антивирусная проверка. Защита информации</b>		
<b>Раздел 3. Методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации</b>			<b>38</b>	
<b>Тема 3. 1.</b> Основные этапы решения задач с помощью ЭВМ		Содержание учебного материала	2	
	1	Компьютерная модель		1
	2	Компьютерный эксперимент		1
	3	Анализ полученных данных		1
<b>Тема 3. 2.</b> Автоматизированные системы: Понятие, состав, виды		Содержание учебного материала	2	
	1	Состав автоматизированных систем		1
	2	Виды автоматизированных систем.		1
	3	Автоматизированные системы управления, их назначение и функциональная структура		1
		Самостоятельная работа обучающихся	1	
		1. Информационные системы на судах (сообщение)		
<b>Тема 3. 3.</b> Текстовый процессор MS Word (OpenOffice.org Writer)		Содержание учебного материала		
	1	Назначение и возможности текстового процессора Microsoft Word (OpenOffice.org Writer). Основные этапы создания текстовых документов. Окно Microsoft Word (OpenOffice.org Writer). Справочная система Microsoft Word (OpenOffice.org Writer)		2
	2	Правила ввода текста. Перемещение по тексту. Редактирование текста. Выделение структурных элементов текста. Перемещение и копирование фрагментов текста. Форматирование символов. Форматирование абзацев		2
	3	Создание списка — перечислителя. Работа с рисунками		2
		<b>Практические работы</b>	6	
	1	<b>Ввод, редактирование и форматирование текста</b>		
	2	<b>Создание и редактирование списков. Работа с графическими объектами</b>		
	3	<b>Элементы издательской работы</b>		
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
		1. Программы создания и редактирования текстовых документов (сообщение, презентация, реферат)		
<b>Тема 3. 4.</b> Программа создания презентаций MS PowerPoint (OpenOffice.org Impress)		Содержание учебного материала		
	1	Назначение и основные возможности программы создания мультимедиа презентаций Microsoft PowerPoint (OpenOffice.org Impress) . Интерфейс программы		3
	2	Оформление слайда. Создание, вставка, перемещение, копирование, удаление слайдов. Шаблоны и макеты слайдов. Создание анимации. Смена слайдов. Просмотр презентации		3
		<b>Практическая работа</b>	2	



	<b>1. Создание презентации в приложении MS PowerPoint</b>		
	Самостоятельная работа	2	
	1. Создание презентации на свободную тему		
<b>Тема 3. 5.</b> Табличный процессор MS Excel (OpenOffice.org Calc)	Содержание учебного материала		
	1 Назначение и основные возможности табличного процессора Microsoft Excel (OpenOffice.org Calc). Окно Microsoft Excel (OpenOffice.org Calc) и его элементы. Справочная система Microsoft Excel (OpenOffice.org Calc)		2
	2 Ввод данных в ячейку таблицы. Изменение ширины столбца и высоты строки. Перемещение по таблице. Выделение фрагментов электронной таблицы. Перемещение, копирование и вставка фрагментов таблицы. Вставка и удаление ячеек, строк, столбцов. Оформление таблицы		2
	3 Работа с формулами и функциями. Арифметические операции. Основные статистические и математические функции Excel (Calc). Мастер функций. Автозаполнение. Абсолютная и относительная адресация. Формат ячеек. Создание диаграмм. Мастер диаграмм. Добавление данных к диаграмме. Форматирование диаграмм		2
	<b>Практические работы</b>	6	
	<b>1 Оформление таблиц. Формулы и стандартные математические функции</b>		
	<b>2 Выполнение расчетов в MS Excel (OpenOffice.org Calc.) Построение диаграмм</b>		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Табличный процессор MS Excel (конспект)		
<b>Тема 3. 6.</b> СУБД MS Access (OpenOffice.org Base)	Содержание учебного материала		
	1 Базы данных как программные средства для работы с большими объемами информации. Классификация баз данных. Модели баз данных. Структурные элементы базы данных		2
	2 Назначение и функции системы управления базами данных. СУБД MS Access (OpenOffice.org Base). Объекты СУБД. Создание и редактирование базы данных. Заполнение базы данных. Представление базы данных в режиме формы. Сортировка данных. Фильтрация данных. Создание запросов. Создание отчета		2
	<b>Практическая работа</b>	4	
	<b>1 Создание и редактирование БД. Таблицы. Запросы. Сверточные таблицы. Формы. Отчеты</b>		
	Самостоятельная работа	1	
1. Модели БД (схема)			
<b>Тема 3. 7.</b> Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала	2	
	1 Построение примитивов		1
	2 Фаски, скругления		1
	3 Привязки		1
	4 Редактирование чертежей (симметрия, копирование)		1
	<b>Практические работы</b>	4	
	<b>1 Знакомство с универсальной графической системой AutoCAD</b>		
	<b>2 Построение чертежа с помощью привязок. Редактирование чертежа</b>		
<b>Практические работы</b>	2		
<b>1 Повторение, обобщение основных тем курса</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).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета: тематические плакаты.

Технические средства обучения: компьютеры с программным обеспечением: операционная система, пакет прикладных программ, включающий текстовый процессор, табличный процессор, систему управления базами данных, средство создания презентаций, программа-архиватор, ИПС «Консультант Плюс».

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

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

###### **Основные источники:**

1. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Базовый уровень, 10 класс. М. Бином. 2015 г.
2. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Базовый уровень, 11 класс. М. Бином. 2014 г.
3. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Практикум для 10-11 класса. М. Бином. 2012 г.
4. Н.Д. Угринович. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень М. Бином. 2014 г.
5. Н.Д. Угринович. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень М. Бином. 2014 г.

###### **Дополнительные источники**

1. Н.В. Макарова, В.Б. Волков. Информатика. Питер, 2011.
2. Журнал " Информатика и образование". 2005-2015 г. г.
3. Газета "Информатика и Вычислительная техника ". 2005-2009 г. г.
4. Методические указания по курсу «Информатика и основы программирования». М.: МИФИ. 2003 г.
5. Н.Д. Угринович., Л. Босова, Н. Михайлова. Практикум по информатике и информационным технологиям. 10 – 11 классы. М. Бином. 2003 г.
6. Шафрин Ю.А. «Информационные технологии». В двух частях. Часть 1. Учебное пособие для 7-11 классов по курсу «Информатика и вычислительная техника». М.: Лаборатория базовых знаний, 2000 г.
7. Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике, 10-11 класс. Москва «Вако», 2007.
8. Соколова О.Л. Универсальные поурочные разработки по информатике, 10 класс. Москва «Вако», 2007.
9. [www.iit.metodist.ru](http://www.iit.metodist.ru).
10. [www.teplota.org.ua](http://www.teplota.org.ua).
11. [www.teplodinamica.ru](http://www.teplodinamica.ru).
12. [www.twirpa.com](http://www.twirpa.com).
13. [www.Metodkopilka.ru](http://www.Metodkopilka.ru)

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
применять базовые системные программные продукты	оценка на практическом занятии
применять пакеты прикладных программ	оценка на практическом занятии, оценка выполнения самостоятельной работы
использовать изученные прикладные программные средства	оценка выполнения практического задания, оценка выполнения самостоятельной работы
разбираться в основных понятиях автоматизированной обработки информации	оценка выполнения самостоятельной работы
<b>Усвоенные знания:</b>	
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	тестирование, оценка выполнения самостоятельной работы
об основных этапах решения задач с помощью ЭВМ	оценка на практическом занятии, оценка выполнения самостоятельной работы
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	оценка выполнения самостоятельной работы
о программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники	оценка на практическом занятии, оценка выполнения самостоятельной работы
о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации	оценка на практическом занятии, оценка выполнения самостоятельной работы
о методах защиты информации	оценка на практическом занятии, оценка выполнения самостоятельной работы

#### Формы контроля

Дифференцированный зачет – 4 семестр при условии выполнения учебного графика (выполнение и защита практических работ).