

**Каспийский институт морского и речного транспорта
имени генерал-адмирала Ф. М. Апраксина -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
26.02.02 «СУДОСТРОЕНИЕ»**

2023 г.


Программа учебной дисциплины «Информатика и информационные технологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 26.02.02 «Судостроение», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 23.11.20 г. № 659; Международной конвенции по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты 1978 года с поправками (далее МК ПДНВ); примерной образовательной программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.02 «Судостроение».


Организация-разработчик: Каспийский институт морского и речного транспорта имени генерал-адмирала Ф. М. Апраксина - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта»

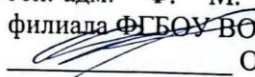
Разработчик:
преподаватель  В.А. Фарафонов

ОДОБРЕНА на заседании цикловой
методической комиссии математического и
общего естественнонаучного цикла

Протокол № 1
от «30» 08 2023 г.

Председатель ЦМК
 Н.С. Суринова

СОГЛАСОВАНО:
Зам. декана по УМР факультета СПО
 О.Н. Вербицкая

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Каспийского института
морского и речного транспорта им.
ген.-адм. Ф. М. Апраксина -
филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
 О.И. Карташова

РЕЦЕНЗИЯ


на программу учебной дисциплины «Информатика и информационные технологии» для специальности 26.02.02 «Судостроение», разработанную преподавателем Каспийского института морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф. М. Апраксина - филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»
В.А. Фарафоновым.

Представленная на рецензию рабочая программа по дисциплине «Информатика и информационные технологии» составлена в полном соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 «Судостроение», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 23.11.20 г. № 659.

Программа содержит титульный лист, тематический план, текстовую часть, раскрывающую содержание дисциплины. В тематическом плане четко разграничено время максимальной нагрузки, количество аудиторных часов, время, отведенное на самостоятельную работу. В содержании программы сформулированы знания и умения, практические навыки, которыми должны обладать обучающиеся при изучении каждой темы.

Содержание дисциплины предоставлено в форме, способствующей оптимальной эффективности учебного процесса. Имеется перечень основной и дополнительной литературы.

Данная рабочая программа может быть рекомендована для использования при изучении учебной дисциплины «Информатика и информационные технологии» в качестве одного из документов, организующего учебный процесс.

Рецензент: 
Н.В. Гончар, заведующий отделением информационных технологий, экономики и права, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ АО «Астраханский государственный политехнический колледж»

РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной дисциплины «Информатика и информационные технологии» для специальности 26.02.02 «Судостроение», разработанную преподавателем Каспийского института морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф. М. Апраксина - филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

В.А. Фарафоновым.

Представленная на рецензию рабочая программа по дисциплине «Информатика и информационные технологии» составлена в полном соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования по специальности 26.02.02 «Судостроение», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 23.11.20 г. № 659.

Программа содержит титульный лист, тематический план, текстовую часть, раскрывающую содержание дисциплины. В тематическом плане четко разграничено время максимальной нагрузки, количество аудиторных часов, время, отведенное на самостоятельную работу. В содержании программы сформулированы знания и умения, практические навыки, которыми должны обладать обучающиеся при изучении каждой темы.

Содержание дисциплины предоставлено в форме, способствующей оптимальной эффективности учебного процесса. Имеется перечень основной и дополнительной литературы.

Данная рабочая программа может быть рекомендована для использования при изучении учебной дисциплины «Информатика и информационные технологии» в качестве одного из документов, организующего учебный процесс.

Рецензент: 

И.А. Балакирева, преподаватель высшей категории Каспийского института морского и речного транспорта им. ген.-адм. Ф. М. Апраксина - филиала ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|-------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 1. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 26.02.02 «Судостроение», утвержденного Приказом Минпросвещения России от 23.11.20 г. № 659.

Программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки специалистов СПО дневной и заочной форм обучения в соответствии с ФГОС по специальности: 26.02.02 «Судостроение».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ.

ЕН.02. Математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими **компетенциями**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 3.4. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности.

и следующими умениями и знаниями:

умения:

- работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- работать с программными средствами (ПС) общего назначения;
- использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ;
- использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач.

знания:

- способы автоматизированной обработки информации;
- методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации;

- основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
- устройство и принцип работы современных средств вычислительной техники;
- работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использование в профессиональной деятельности сетевых технологий обработки и передачи информации;
- программные средства, защищающие информацию от несанкционированного доступа.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся **32 часа**, в том числе: аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся – **32 часа**, из них: уроков – **20 часов**, практических занятий – **12 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| в том числе: | |
| лекции/уроки | 20 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 12 |
| контрольные работы | - |
| курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрена)</i> | - |
| Промежуточная аттестация. Из них: | |
| Экзамен | - |
| Самостоятельная подготовка к экзамену | - |
| Консультация перед экзаменом | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | - |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрена)</i> | - |
| <i>Итоговая аттестация: в третьем семестре в форме дифференцированного зачета</i> | |

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Введение Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы | Содержание учебного материала: | | 2 | |
| | 1. | Виды профессиональной информационной деятельности Виды программных продуктов. Установка ПО. Программное обеспечение компьютера. Виды и кодирование информации. Дискретное представление информации. Код обмена информации. Принципы обработки информации. Алгоритмы. Языки программирования. Основы алгоритмизации и программирования. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Защита информации. Вирусы и антивирусные программы. | | 1 |
| | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрена)</i> | | | |
| Раздел 1. Технологии создания преобразования информационных объектов | | | 18 | |
| Тема 1.1 Технология обработки текстовой информации | Содержание учебного материала: | | 2 | |
| | 1. | Текстовый редактор. Текстовый процессор: назначение и возможности. Основные структурные элементы текстового документа. Шрифты, стили, форматы. | | 1,2 |
| | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся <i>(не предусмотрена)</i> | | | |
| Тема 1.2 Компьютерный текстовый документ как структура данных | Содержание учебного материала: | | 2 | |
| | 1. | Использование оглавлений и указателей. Использование закладок и гиперссылок. Создание внешних ссылок на файлы, Web-страницы и адреса электронной почты | | 1,2 |
| | Практические занятия №1, №2: | | 4 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|-----|
| | Автоматическое построение оглавления, создание гиперссылок и закладок | | | |
| | Вставка графических объектов в текст, разметка текста. Работа с таблицами | | | |
| | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i> | | | |
| Тема 1.3 Технология обработки числовой информации | Содержание учебного материала: | | 2 | 1,2 |
| | 1. | Электронные таблицы. Основные возможности и назначения электронных таблиц. Основные структурные элементы электронной таблицы. Встроенные функции. Сортировка и поиск данных. Представление об организации баз данных. | | |
| | Практические занятия №3, №4: | | 4 | |
| | Моделирование в среде табличного процессора MSExcel | | | |
| | Решение оптимизационных задач в MSExcel | | | |
| | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i> | | | |
| Тема 1.4 Технология обработки звуковой и графической информации | Содержание учебного материала: | | 2 | 1,2 |
| | 1. | Возможности графических и звуковых редакторов. Растровая и векторная графика. Понятие объекта CorelDraw. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах. Создание презентаций. | | |
| | Практическое занятие №5: | | 2 | |
| | Создание рисунков в векторном графическом редакторе CorelDraw | | | |
| | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i> | | | |
| | Раздел 2. Средства ИКТ | | | 4 |
| Тема 2.1 Компьютер – универсальная техническая система обработки информации. | Содержание учебного материала: | | 2 | 1,2 |
| | 1. | Архитектура компьютера. Устройства ввода и вывода информации. Схема ПК. Устройство компьютера. Устройства хранения информации. Устройства приема/передачи информации. | | |
| | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i> | | | |
| Тема 2.2 Основы | Содержание учебного материала: | | 2 | 1,2 |
| | 1. | Назначение процессоров и микропроцессоров. Архитектура и структура микропроцессора | | |

| | | | |
|--|--|-----------|------------|
| микропроцессорных систем | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| Раздел 3 Телекоммуникационные технологии | | 8 | |
| Тема 3.1 Компьютерные коммуникации | Содержание учебного материала: | 2 | 1,2 |
| | 1. Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть. | | |
| | Практическое занятие №6: | 2 | |
| | Работа в локальной сети | | |
| | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| | Контрольные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i> | | |
| Тема 3.2 Интернет – глобальная информационная система | Содержание учебного материала: | 2 | 1,2 |
| | 1. Адресация в Интернете. Настройка подключения к интернету. Браузеры. Электронная почта. | | |
| | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i> | | |
| Тема 3.3 Электронная коммерция в Интернете. Государственные порталы | Содержание учебного материала: | 2 | 1,2 |
| | 1. Поиск информации в интернете. Электронная коммерция в Интернете. Государственные порталы. | | |
| | Практические занятия: <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| | Лабораторные работы: <i>(не предусмотрены)</i> | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: <i>(не предусмотрена)</i> | | |
| дифференцированный зачет | | | |
| Всего: | | 32 | |
| Консультации | | - | |

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика»

Оборудование учебного кабинета «Информатика»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс «Информатика».

Технические средства обучения:

- проектор;
- интерактивная доска (экран);
- компьютер;
- программное обеспечение:
 - Microsoft Office Pro 2007;
 - Microsoft Windows XP Professional и выше;
 - Архиватор WinRAR;
 - Антивирус Касперского 6.0 для Windows Workstations.
 - Adobe Reader 8.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Торадзе, Д.Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Д. Л. Торадзе.— Москва: Издательство Юрайт, 2022.— 158 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497621>
2. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы / В. А. Алексеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198506>
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 553 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode>
4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., пер. и доп. — М. :

Издательство Юрайт, 2018. — 406 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode>

Дополнительные источники:

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ 10-11 класс: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. - М.: БИНОМ, 2018.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ixbt.com> – содержит достоверную и полную информацию об аппаратном обеспечении компьютера;
2. <http://school-db.informika.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
3. <http://www.rusedu.info> – сайт, посвященный информатике и ИКТ в образовании;
4. <http://inf.1september.ru/> газета «Информатика». Издательский дом «Первое сентября»;
5. <http://uchinfo.com.ua> Уроки информатики. Авторский сайт учителя информатики Макаровой М.Е.;
6. <http://festival.1september.ru/subjects/11/> Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». Преподавание информатики;
7. <http://pspo.it.ru/mod/resource/view.php?id=19> – Академия АЙТИ. Учебный портал по поддержке внедрения и использования ПСПО в учебном процессе.

Учебно-методические материалы:

1. <http://comp-science.narod.ru> – Дидактические материалы по информатике.
2. <http://www.computer-museum.ru> – Виртуальный компьютерный музей. Иллюстрированная история персональных компьютеров на русском языке.
3. <http://www.osp.ru/pcworld> – журнал «Мир ПК». Компьютерная пресса.

3.3. Обеспечение образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация программы учебной дисциплины может осуществляться в адаптивном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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 |
|--|--|
| освоенные умения: | |
| – работать в качестве пользователя персонального компьютера | отчет по практическому занятию |
| – работать с программными средствами (ПС) общего назначения | отчет по практическому занятию |
| – использовать технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты | отчет по практическому занятию |
| – работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ | отчет по практическому занятию |
| – использовать ресурсы Интернет для решения профессиональных задач | отчет по практическому занятию |
| усвоенные знания: | |
| – способы автоматизированной обработки информации | устный опрос, дифференцированный зачет |
| – методы и средства сбора, обработки, хранения и передачи информации | устный опрос, дифференцированный зачет |
| – основы современных информационных технологий переработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности | устный опрос, дифференцированный зачет |
| – устройство и принцип работы современных средств вычислительной техники | устный опрос, дифференцированный зачет |
| – работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, использование в профессиональной деятельности сетевых технологий обработки и передачи информации | устный опрос, дифференцированный зачет |
| – программные средства, защищающие информацию от несанкционированного доступа | устный опрос, дифференцированный зачет |

**5. Изменения и дополнения к рабочей программе учебной дисциплины
«Информатика и информационные технологии»
на _____ учебный год**

| № п/п | Изменения к рабочей программе | Дополнения к рабочей программе | Дата и номер протокола заседания ЦМК и виза председателя ЦМК |
|----------|--|-----------------------------------|---|
| 1 | | | |
| 2 | Изменений и дополнений на _____ учебный год НЕТ | | |