

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.08.2024 17:18:07  
Уникальный идентификатор:  
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

Федеральное агентство морского и речного транспорта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Сибирский государственный университет водного транспорта»  
структурное подразделение СПО  
«Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**для специальности**

**26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей**

**Квалификация – Техник**

Новосибирск 2022

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель начальника  
по учебной работе

 Е.Г. Изотова  
«12» сентября 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.02 «Информатика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей.

**Организация-разработчик:** ФГБОУ ВО «СГУВТ» структурное подразделение СПО  
Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева

**Разработчики:**

Дариенко Т.В., преподаватель высшей квалификационной категории  
Литвинцева И.И., преподаватель высшей квалификационной категории

**Рекомендовано предметной цикловой комиссией:**

Математических и естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от «05» сентября 2022 г.

Председатель ЦК  / Н.Г. Алифиренко /

Гуманитарных дисциплин

Протокол № 1 от «09» сентября 2022 г.

Председатель ЦК  / Н.М. Мальцева /

**Рассмотрено на учебно-методическом совете:**

Протокол № 2 от «12» сентября 2022 г.

**Согласовано:**

Вед. библиотекой  / О.В. Уланова /

Зав. заочным отд.  / Н.Г. Асанова /

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                | стр.<br>4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                                   | 5         |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                             | 10        |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                   | 11        |
| 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ                | 17        |
| 6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 18        |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

- использовать изученные прикладные программные средства;

- разбираться в основных понятиях автоматизированной обработки информации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;

- об основных этапах решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- о программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники, о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации, о методах защиты информации.

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

#### ***Очная форма обучения***

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72 часа**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68 часов**;
- самостоятельной работы обучающегося **4 часа**.

#### ***Заочная форма обучения***

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72 часа**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **12 часов**;
- самостоятельной работы обучающегося **60 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                                 | <i>Объем<br/>часов<br/>О</i> | <i>Объем<br/>часов<br/>З</i> |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                       | <b>72</b>                    | <b>72</b>                    |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                            | <b>68</b>                    | <b>12</b>                    |
| В том числе:                                                                       |                              |                              |
| лекции                                                                             | <b>34</b>                    | <b>6</b>                     |
| лабораторные занятия                                                               |                              |                              |
| практические занятия                                                               | <b>34</b>                    | <b>6</b>                     |
| контрольные работы                                                                 |                              |                              |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>                               |                              |                              |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                                 | <b>4</b>                     | <b>60</b>                    |
| В том числе:                                                                       |                              |                              |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i> |                              |                              |
| работа с учебным материалом                                                        |                              |                              |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта в 4 семестре                |                              |                              |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

| Наименование разделов и тем                                                                                                                           | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)                                |                                                                                                                                                                                                   | Объем часов<br>О | Объем часов<br>З | Уровень освоения | Осваиваемые компетенции                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   | 3                | 4                | 5                | 6                                                   |
| <b>Раздел 1.</b><br><b>Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем</b>                |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>         |                  |                  |                                                     |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   | 4                |                  | 1                | ОК 1<br>ОК 6<br>ОК 9,<br>ПК 2.3<br>ПК 3.3<br>ПК3.4. |
|                                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                                                                   | Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем.<br><i>Основной принцип построения ЭВМ. Основные характеристики ЭВМ</i><br><i>Классификация средств вычислительной техники.</i> |                  |                  |                  |                                                     |
|                                                                                                                                                       | Лабораторные работы                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   |                  |                  |                  |                                                     |
|                                                                                                                                                       | Практические занятия                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |                  |                  |                  |                                                     |
|                                                                                                                                                       | Контрольные работы                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                  |                  |                  |                                                     |
|                                                                                                                                                       | Самостоятельная работа обучающихся<br>Работа с учебным материалом по теме «Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем». Ответить на вопросы итогового теста. |                                                                                                                                                                                                   | 2                |                  |                  | ОК 2<br>ОК 4<br>ОК 8                                |
| <b>Раздел 2.</b><br><b>Основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации</b> |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   | <b>10</b>        |                  |                  |                                                     |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Основные этапы решения задач с помощью ЭВМ                                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   | 2                |                  | 1                |                                                     |
|                                                                                                                                                       | 1                                                                                                                                                                                   | Основные этапы решения задач с помощью ЭВМ<br>Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент. Анализ полученных данных.                                                                            |                  |                  |                  | ОК 2<br>ОК 3                                        |
|                                                                                                                                                       | Лабораторные работы                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   |                  |                  |                  |                                                     |
|                                                                                                                                                       | Практические занятия                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |                  |                  |                  |                                                     |

|                                                                                                                                                                               |                                                             |                                                                                                                                                           |           |  |   |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                               | Контрольные работы                                          |                                                                                                                                                           |           |  |   |                                                                                                                            |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                        |                                                                                                                                                           | <b>4</b>  |  | 1 | ОК 4<br>ПК 1.3.<br>ПК 2.1.                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                               | 1                                                           | Автоматизированная обработка информации(АОИ).                                                                                                             | 2         |  |   |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                               | 2                                                           | Информационные процессы. Поиск информации. Хранение информации. Передача информации. Обработка информации.                                                | 2         |  |   |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                               | Лабораторные работы                                         |                                                                                                                                                           |           |  |   | ОК 6<br>ОК 7<br>ОК 10<br>ПК 4.1.<br>ПК 4.3.                                                                                |
|                                                                                                                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                 |                                                                                                                                                           |           |  |   |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                               | 1. Основные понятия автоматизированной обработки информации |                                                                                                                                                           | 4         |  |   |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                               | Контрольные работы                                          |                                                                                                                                                           |           |  |   |                                                                                                                            |
| <b>Раздел 3.</b><br><b>Программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники, компьютерные сети и сетевые технологии обработки информации, методы защиты информации</b> |                                                             |                                                                                                                                                           | <b>56</b> |  |   |                                                                                                                            |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники                                                                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                        |                                                                                                                                                           | 8         |  | 1 | ОК 4                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                               | 1                                                           | Программное обеспечение вычислительной техники: системное; прикладное; инструментальное.                                                                  | 4         |  |   |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                               | 2                                                           | Аппаратное обеспечение вычислительной техники: центральный процессор, оперативная память, системная логика, периферийные устройства, сетевое оборудование | 4         |  |   |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                               | Лабораторные работы                                         |                                                                                                                                                           |           |  |   |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                               | <b>Практические занятия</b>                                 |                                                                                                                                                           | <b>28</b> |  | 2 | ОК 4<br>ОК5<br>ОК 6<br>ОК 7<br>ОК 10<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.2.<br>ПК 1.4.<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 3.1.<br>ПК 3.2.<br>ПК 4.2. |
|                                                                                                                                                                               | 2                                                           | Применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ. ОС Windows                                                              | 2         |  |   |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                               | 3                                                           | Применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ для изучения программного обеспечения персонального компьютера           | 2         |  |   |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                               | 4                                                           | Использование прикладных программных средств: текстовый процессор Microsoft Word (ввод, редактирование и форматирование текста)                           | 2         |  |   |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                               | 5                                                           | Использование прикладных программных средств: Microsoft Word (Работа со списками. Создание таблиц и рисунков)                                             | 2         |  |   |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                               | 6                                                           | Использование прикладных программных средств: текстовый процессор Microsoft Word (создание и редактирование математических формул, построение диаграмм)   | 2         |  |   |                                                                                                                            |
|                                                                                                                                                                               | 7                                                           | Использование прикладных программных средств: Ms Power Pint (Создание                                                                                     | 4         |  |   |                                                                                                                            |

|                                                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |   |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|---|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | презентации на тему: «Моя профессия – гидротехник»)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |   | ПК 4.5.                                                               |
|                                                                                 | 8                                                     | Использование прикладных программных средств: Microsoft Excel (Выполнение расчетов в MS Excel).                                                                                                                                                                                                   | 4  |  |   |                                                                       |
|                                                                                 | 9                                                     | Использование прикладных программных средств: Microsoft Excel (Построение диаграмм и графиков)                                                                                                                                                                                                    | 2  |  |   |                                                                       |
|                                                                                 | 10                                                    | Использование прикладных программных средств: СУБД MS Access (Создание и редактирование БД. Работа с БД).                                                                                                                                                                                         | 2  |  |   |                                                                       |
|                                                                                 | 11                                                    | Использование прикладных программных средств: СУБД MS Access (Разработка проекта базы гидротехнических сооружений)                                                                                                                                                                                | 2  |  |   |                                                                       |
|                                                                                 | 12                                                    | Использование прикладных программных средств: Графический редактор Paint                                                                                                                                                                                                                          | 2  |  |   |                                                                       |
|                                                                                 | 13                                                    | Использование прикладных программных средств: информационно-поисковая система «Консультант Плюс»                                                                                                                                                                                                  | 2  |  |   |                                                                       |
| Контрольные работы                                                              |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |   |                                                                       |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Компьютерные сети и сетевые технологии обработки информации | <b>Содержание учебного материала</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 |  | 1 | ОК 4                                                                  |
|                                                                                 | 1.                                                    | Виды компьютерных сетей. Локальные сети. Компоненты локальной вычислительной сети. Региональные и корпоративные сети. Глобальные сети. Характеристики каналов связи.                                                                                                                              | 4  |  |   |                                                                       |
|                                                                                 | 2.                                                    | История Internet. Структура Internet. Система адресации в Internet. Поиск информации по известным URL-адресам. Поиск информации, по ключевым словам, с использованием поисковых систем. Электронная почта. Технология WWW.                                                                        | 4  |  |   |                                                                       |
|                                                                                 | Лабораторные работы                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |   |                                                                       |
|                                                                                 | <b>Практические занятия</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2  |  | 2 | ОК 3<br>ОК 4<br>ОК 5<br>ОК 6<br>ПК 1.1.<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 4.4 |
|                                                                                 | 14. Поиск информации о гидротехническом оборудовании. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |   |                                                                       |
|                                                                                 | Контрольные работы                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |   |                                                                       |
| <b>Тема 3.3.</b><br>Методы защиты информации                                    | <b>Содержание учебного материала</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6  |  | 1 | ОК 8<br>ПК 2.1.                                                       |
|                                                                                 | 1                                                     | Методы защиты информации. Способы и средства защиты информации. Компьютерная преступность.                                                                                                                                                                                                        | 3  |  |   |                                                                       |
|                                                                                 | 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, измерения, распространения. | 3  |  |   |                                                                       |
|                                                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |  |   |                                                                       |

|  |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                       |           |  |  |                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|-------------------------------|
|  | 3                                                                                                                                         | Классификация методов шифрования информации. Электронно-цифровая подпись. Информационная безопасность в сетях ЭВМ.                                                                    | 2         |  |  |                               |
|  | 4.                                                                                                                                        | Компьютерные вирусы. Разновидности компьютерных вирусов. Симптомы вирусного поражения. Антивирусные средства защиты информации. Разновидности антивирусных средств защиты информации. | 2         |  |  |                               |
|  | Лабораторные работы                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |           |  |  |                               |
|  | Практические занятия                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                       |           |  |  |                               |
|  | Контрольные работы                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                       |           |  |  |                               |
|  | Самостоятельная работа обучающихся<br>Выполнить написание реферата по теме «Правовое отношение к использованию информации через Internet» |                                                                                                                                                                                       | 2         |  |  | ОК 2<br>ОК 8<br>ОК 9<br>ОК 10 |
|  | <b>Всего:</b>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                       | <b>72</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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методических материалов, маркерная доска.

Технические средства обучения: проекционное оборудование (мультимедийный проектор, экран), персональные компьютеры, локальная сеть, выход в сеть Интернет, принтер лазерный, сканер, колонки, модем.

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

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

*Основные источники:*

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9>.

*Дополнительные источники:*

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. В. Трофимов — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9>.

#### 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.

##### 4.1 Уровень усвоения дисциплины

| Результаты обучения<br>(освоенные умения,<br>усвоенные знания)                         | Основные показатели оценки<br>результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Формы и методы<br>контроля и оценки<br>результатов обучения                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Должен уметь:</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                |
| применять базовые<br>системные программные<br>продукты и пакеты<br>прикладных программ | Владение способами работы<br>с использованием средств<br>информационных технологий<br>Владение способами работы с<br>информацией:<br>1) создание и редактирование<br>текстов с рисунками, таблицами,<br>формулами, графиками в<br>редакторе MS Word;<br>2) вычисление и построение<br>таблиц, диаграмм, графиков с<br>помощью MS Excel;<br>3) поиск информации в<br>Интернете с использованием<br>различных поисковых систем;<br>4) создание и использование<br>компьютерных презентаций с<br>помощью MS PowerPoint.<br>разработка и проектирование баз<br>данных с помощью Access<br>(разные виды сортировки,<br>фильтры, запросы,<br>структурирование файловой<br>системы). | наблюдение за<br>деятельностью<br>обучающихся на<br>практическом занятии<br>практический контроль<br>на практическом<br>занятии<br>дифференцированный<br>зачёт |
| использовать изученные<br>прикладные программные<br>средства                           | Владение способами работы<br>с использованием средств<br>информационных технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | наблюдение за<br>деятельностью<br>обучающихся на<br>практическом занятии<br>практический контроль<br>на практическом<br>занятии<br>дифференцированный<br>зачёт |
| разбираться в основных<br>понятиях<br>автоматизированной<br>обработки информации       | Владение способами<br>автоматизированной обработки<br>информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | наблюдение за<br>деятельностью<br>обучающихся на<br>практическом занятии<br>практический контроль                                                              |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                  | на практическом занятии<br>дифференцированный зачёт              |
| <b>Должен знать:</b>                                                                                                             |                                                                                                                                  |                                                                  |
| общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее -ЭВМ) и вычислительных систем                       | Описание принципа действия и объяснение структуры современного ПК, обоснование назначения его основных устройств.                | устный контроль<br>тестовый контроль<br>дифференцированный зачёт |
| об основных этапах решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации | Перечисление, объяснение и анализ основных этапов решения задач с помощью ЭВМ, алгоритма как способа автоматизации деятельности. | устный контроль<br>тестовый контроль<br>дифференцированный зачёт |
| о программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники, о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации   | Формулирование классификации компьютерных сетей, описание программного и аппаратного обеспечения вычислительной техники          | устный контроль<br>тестовый контроль<br>дифференцированный зачёт |
| о методах защиты информации                                                                                                      | Перечисление способов защиты информации, способов профилактики компьютерных вирусов и борьбы с ними.                             | устный контроль<br>тестовый контроль<br>дифференцированный зачёт |

#### 4.2 Оценка компетенций

| <b>Формируемые компетенции<br/>(профессиональные и общие компетенции)</b>                                                     | <b>Основные показатели оценки результата</b>                                                                                                                   | <b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                     | Систематическое выполнение и своевременное оформление самостоятельной работы.<br>Подготовка, оформление и защита рефератов, докладов, электронных презентаций. | Наблюдение на лабораторных работах, сообщения, доклады, защита самостоятельных работ |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Систематическое выполнение и своевременное оформление самостоятельной работы.<br>Подготовка, оформление и защита рефератов, докладов, электронных презентаций. | Наблюдение на лабораторных работах, сообщения, доклады, защита самостоятельных работ |

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                        | Изучение дополнительного материала с применением электронных ресурсов. Овладение знаниями об авторском и смежных правах, социально-правовых аспектах создания и использования информационных объектов.                                                       | Наблюдение на лабораторных работах, сообщения, доклады                               |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                    | Организация работы в группе, поиск и нахождение компромиссов (работа над совместным программным проектом, взаимодействие в сети, технология клиент-сервер, совместная работа приложений и т. д.), взаимодействие обучающийся-преподаватель.                  | Наблюдение на интерактивных уроках, лабораторных работах, внеаудиторных мероприятиях |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                 | Демонстрация умения грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                   | Наблюдение на интерактивных уроках, лабораторных работах, внеаудиторных мероприятиях |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. | Умение описывать значимость своей специальности; знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения | Наблюдение на интерактивных уроках, лабораторных работах, внеаудиторных мероприятиях |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                         | Решение профессиональных задач с использованием профессиональных знаний, умений, навыков в стандартных и нестандартных ситуациях.                                                                                                                            | Наблюдение на лабораторных работах                                                   |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Демонстрация знаний основ здорового образа жизни; пользование средствами профилактики перенапряжения                                                                                                                                                         | Наблюдение на интерактивных уроках, лабораторных работах, внеаудиторных мероприятиях |

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                          | Выполнение заданий на поиск информации в сети Интернет, построение диаграмм, схем, графиков, таблиц, подготовка и защита рефератов и докладов, сообщений по теме, электронных презентаций                  | Наблюдение на интерактивных уроках, лабораторных работах, внеаудиторных мероприятиях, сообщения, доклады. |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.                                                                                             | Владение стилевыми приемами оформления текста (электронная переписка, сетевой этикет, создание текстовых документов по шаблону, правила подачи информации в презентации и т. п.).                          | Выполнение задания с использованием приемов оформления текста                                             |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.                                                            | Рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы.                                                                                                               | Наблюдение на лабораторных работах и внеаудиторных занятиях                                               |
| ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.                                                                                                                               | Демонстрация умений выполнять требуемые задания с использованием ПК, с соблюдением техники безопасности.                                                                                                   | Выполнение индивидуальных заданий, наблюдение при работе на ПК, оценка на лабораторных работах            |
| ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепления груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки                                                            | Демонстрация знаний оформления учетной документации с применением офисных программ соблюдением правил безопасности.                                                                                        | Наблюдение на интерактивных уроках, лабораторных работах, внеаудиторных мероприятиях, сообщения, доклады  |
| ПК 4.2. Находить оптимальные варианты планирования рейса судна, технико-экономических характеристик эксплуатации судна.                                                                 | Демонстрация знаний классификации программного обеспечения, демонстрация умения ориентироваться в пользовательском интерфейсе.                                                                             | Наблюдение на интерактивных уроках, лабораторных работах, внеаудиторных мероприятиях, сообщения, доклады  |
| ПК 4.3. Использовать современное прикладное программное обеспечение для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна. | Выполнение задания на поиск практикоориентированной информации в сети Интернет, построение диаграмм, схем, графиков, таблиц, подготовка и защита рефератов и докладов, сообщений, электронных презентаций. | Наблюдение на интерактивных уроках, лабораторных работах, внеаудиторных мероприятиях, сообщения, доклады  |

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Методические рекомендации преподавателю**

Учебным планом на изучение дисциплины отводится два семестра. Учебная работа проводится в форме аудиторных занятий: теоретических – 34 часа, практических занятий – 34 часа, самостоятельной работы – 4 часа.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 26.02.01 Эксплуатация внутренних водных путей в целях реализации компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

#### ***Перечень тем занятий, реализуемых в активной и интерактивной формах***

| <b>№</b> | <b>Наименование тем</b>                                                                           | <b>Формы обучения</b>                                            |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | Основные этапы решения задач с помощью ЭВМ.                                                       | Проблемная лекция                                                |
| 2        | Использование прикладных программных средств: информационно-поисковая система «Консультант Плюс». | Метод работы в малых группах                                     |
| 3        | Виды компьютерных сетей                                                                           | Лекция - визуализация                                            |
| 4        | Поиск информации о гидротехническом оборудовании.                                                 | Интерактивная практическая работа. Квазипрофессиональные задания |

На практические занятия выносятся вопросы в соответствии с темами тематического плана дисциплины. Цели практических занятий: закрепление изученного материала и контроль знаний и умений.

### **5.2 Методические рекомендации для студентов**

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку программой дисциплины отводится 4 часа. Данное время студенты планируют по индивидуальному плану, ориентируясь на перечень контрольных вопросов (п. 6.1.) и список учебной литературы, рекомендуемый в качестве основной и дополнительной. Самостоятельная работа студентов реализуется под руководством преподавателя (консультации, помощь в подготовке к практическим работам и др.) и индивидуальную работу студента, заключающуюся в выполнении практических работ.

Для качественного освоения дисциплины студентам необходимо посещать аудиторные занятия, выполнять следующие требования.

В семестрах обучающийся должен выполнить:

- *входной контроль*
- *34 практических занятия.*

## **6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### *6.1. Перечень вопросов к дифференцированному зачету*

1. Поясните, с каким изобретением связано появление возможности автоматической обработки различных видов информации.
2. Поясните, при каких условиях возможна автоматизированная обработка информации.
3. Поясните фундаментальные функции автоматизированных информационных систем.
4. Поясните, что такое АСУ.
5. Дайте определение файла.
6. Поясните, какое действие необходимо произвести для сохранения текстового файла (документа) в определенном формате.
7. Укажите, что используется при осуществлении обмена информации между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы).
8. Сформулируйте, что называется информационными процессами.
9. Поясните, к какому из этапов решения задач на ЭВМ относится ОТЛАДКА программы.
10. Сформулируйте определение программы.
11. Поясните, как называется устройство, связывающее компоненты системного блока для обмена информацией.
12. Сформулируйте, что называется центральным процессором.
13. Перечислите устройства, размещенные на материнской плате.
14. Поясните, что такое ПЗУ.
15. Поясните, что такое Операционная система.
16. Дайте понятие компьютерной сети.
17. Поясните, что такое топология сети.
18. Перечислите, какие топологии вычислительных сетей вам известны.
19. Поясните, что такое схема клиент-сервер и для чего используется.
20. Сформулируйте, что такое IP-адрес.
21. Поясните, что такое Интернет, перечислите основные возможности интернета.
22. Поясните, что такое Web-браузер.
23. Дайте понятие компьютерным вирусам.
24. Поясните, какие средства защиты информации в ПК наиболее распространены.
25. Сформулируйте, что называется защитой информации.
26. Сформулируйте, что называется программой архиватором.
27. Поясните, от чего зависит степень сжатия файла.
28. Поясните, что такое программное обеспечение (ПО).
29. Поясните, какие программные продукты входят в состав прикладного программного обеспечения.
30. Сформулируйте, что такое База данных.
31. Сформулируйте, что такое СУБД.
32. Поясните, какая база данных строится на основе таблиц и только таблиц.
33. Поясните, для чего предназначена программа Текстовый редактор.
34. Поясните, для чего предназначена Электронная таблица.
35. Перечислите, какие типы данных можно ввести в ячейки электронной таблицы.
36. Укажите, какой последовательностью команд можно вставить в документ *MS Word* математические формулы.

**Задание #1**

*Вычислите и запишите ответ: Чему будет равно значение ячейки при вводе одной из формул.*

**Задание #2**

*Укажите правильный адрес ячейки:*

**Задание #3**

*Выберите какая запись формулы для электронной таблицы правильная.*

**Задание #4**

*Приведите в соответствие названия программ и виды прикладного программного обеспечения ПК.*

**Задание #5**

*Задано полное имя файла. Назовите имя папки, в котором находится файл.*

**Задание #6**

*Установите соответствие между внутренними устройствами компьютера и их назначением.*

**Задание #7**

*Дан фрагмент базы данных. Выберите один из 4 вариантов ответа после проведения сортировки по возрастанию.*

**Задание #8**

*Сопоставьте типам программ их назначения.*

**Задание #9**

*Определите виды носителей информации, используемые для хранения или передачи информации. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией.*

**Задание #10**

*Установить соответствие между полями создания нового письма в почтовом клиенте и их содержимым.*

**РАССМОТРЕНО**  
на учебно-методическом совете  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.  
Протокол № «\_\_\_»

**Лист изменений**  
**в рабочую программу учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»**  
**специальности 26.02.01 «Эксплуатация внутренних водных путей»**

преподавателя: Литвинцева И.И., Дариенко Т.В.

Дополнения и изменения к рабочей программе ЕН.02 «Информатика» на 2022/2023 учебный год по специальности 26.02.01 «Эксплуатация внутренних водных путей».

В рабочую программу внесены следующие изменения:

| № | Внесенные изменения |
|---|---------------------|
| 1 | Нет изменений       |

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» сентября 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / Алифиренко Н.Г./

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены и одобрены на заседании ЦК  
Гуманитарных дисциплин

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» сентября 2022 г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / Мальцева Н.М./