Приложение к ППССЗ по специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление

на транспорте (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН. 02 Информатика**

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

(квалификация техник)

год начала подготовки 2023

**2023г**

**СОДЕРЖАНИЕ СТР**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **3** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **5** |
| **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **20** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **22** |
| **5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ** | **23** |

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Информатика»**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика», является ча- стью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответ- ствии с ФГОС для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управле- ние на транспорте (по видам).

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

* оператор по обработке перевозочных документов;
* оператор поста централизации;
* сигналист;
* составитель поездов;
* приемосдатчик груза и багажа;
* оператор сортировочной горки;
* оператор при дежурном по станции.
  1. **Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:**

Дисциплина «Информатика» входит в математический и общий есте- ственнонаучный цикл дисциплин профессиональной подготовки.

жен:

* 1. **Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**
     1. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся дол-

**уметь:**

У1- использовать изученные прикладные программные средства;

У2- использовать программное обеспечение в профессиональной дея-

тельности;

У3- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

**знать:**

З1- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;

З2- базовые системные программные продукты;

З3**-** состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

* + 1. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпрета- ции информации и информационные технологии для выполнения задач про- фессиональной деятельности.

ПК 1.1 Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 2.1 Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ. ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

* + 1. В результате освоения программы учебной дисциплины реализу- ется программа воспитания, направленная на формирование следующих лич- ностных результатов (ЛР):

ЛР 4 проявление и демонстрация уважения к людям труда, осознание цен- ности собственного труда; стремление к формированию в сетевой среде лич- ностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 10 забота о защите окружающей среды, собственной и чужой безопас- ности, в том числе цифровой;

ЛР 14 приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифро- вой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных;

ЛР 23 получение обучающимися возможности самораскрытия и самореа- лизация личности.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

**Очная форма обучения База 9 классов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **132** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **88** |
| в том числе: |  |
| лекции | 28 |
| практические занятия | 60 |
| лабораторные занятия | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **44** |
| в том числе: |  |
| работа с текстом | 44 |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (4 семестр)*** | **-** |

**Очная форма обучения База 11 классов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **132** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **88** |
| в том числе: |  |
| лекции | 28 |
| практические занятия | 60 |
| лабораторные занятия | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **44** |
| в том числе: |  |
| работа с текстом | 44 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета***  ***(2 семестр)*** | **-** |

**Заочная форма обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **132** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **20** |
| в том числе: |  |
| лекции | 6 |
| практические занятия | 14 |
| лабораторные занятия | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **112** |
| в том числе: |  |
| работа с текстом | 112 |
| ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета***  ***(2 семестр)*** | **-** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика» База 9 и 11 классов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения, фор- мируемые компетенции, личностные результаты** |
| **Раздел 1. Автоматизированная обработка информации** | | | |
| Тема 1.1. Компью-  тер и программное  обеспечение. | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессио-  нальной деятельности. Области применения персональных компьютеров. |  | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
|  |
| 2 |
|  |
| **Самостоятельная работа обучающихся№1**  Подготовка доклада по одной из тем: | 2 | 3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, со- |  |  |
| циальной, культурной, образовательной сферах |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся№2** |  | 3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. |  |
| Принцип работы вычислительной техники (далее — ВТ). |  |
| Представление информации в ВТ. | 2 |
| Единицы измерения информации. |  |
| **Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера** | | | |
| Тема 2.1. Архитек-  тура персонального | **Содержание учебного материала** | **6** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| компьютера | Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере | 2 | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Самостоятельная работа обучающихся№3**  Подготовка докладов по темам: Архитектура компьютеров | 2 | 3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Самостоятельная работа обучающихся№4**  Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров Многообра- зие внешних устройств, подключаемых к компьютеру  Виды программного обеспечения компьютеров | 2 | 3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Раздел 3. Программное обеспечение ВТ** | | | |
| Тема 3.1. Операци-  онные системы и  оболочки | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| Операционная система: назначение и состав. | 2 | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие №1** | 2 | 2 |
| «Работа в среде MS Windows» | ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие №2** | 2 | 2 |
| «Файлы и папки. Действия с файлами и папками» | ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся№5** | 4 | 3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, выполнение самостоятельных заданий к практическим работам, подготовка к за- щите отчетов по практическим занятиям; создание отчета в электронном виде о  выполненных во время работы действиях |
| Тема 3.2. Приклад-  ное программное  обеспечение. Тек-  стовые процессоры | **Содержание учебного материала** | **24** |  |
| Виды текстовых процессоров и их возможности.  Стандартные приемы форматирования документов. | 2 | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
|  |  |
| **Практическое занятие № 3** «Создание и редактирование текстового документа» | 2 | 2 |
|  | ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
|  |
| **Практическое занятие № 4** «Создание и форматирование таблиц» | 2 | 2 |
|  | ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
|  |  |
| **Практическое занятие № 5** «Абзацные отступы и интервалы» | 4 | 2 |
|  | ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
|  |
| **Практическое занятие № 6** «Работа с иллюстрациями» | 2 | 2 |
|  | ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
|  |
| **Практическое занятие № 7** «Редактор формул MS Equation 3.0» | 4 | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ОК 02, ПК 2.3, ПК |
| 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 8** «Стили в документе» |  | 2 |
|  |  | ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
|  | 2 |
| **Практическое занятие № 9** «Макетирование страниц» | 2 | 2 |
|  |  | ОК 02, ПК 2.3, ПК |
|  |  | 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Самостоятельная работа обучающихся№6** |  | 3 |
| Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, |  | ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| выполнение самостоятельных заданий к практическим работам, подготовка к за- | 4 |
| щите отчетов по практическим занятиям; создание отчета в электронном виде о |  |
| выполненных во время работы действиях |  |
| Тема 3.3. Техноло-  гии обработки чис-  ловых данных | **Содержание учебного материала** | **32** |  |
| Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура элек- |  | 1 |
| тронных таблиц и их оформление.  Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных. | 4 | ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 10**  «Создание и редактирование табличного документа» | 2 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 11**  «Ссылки» |  | 2 |
|  | ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| 2 |
| **Практическое занятие № 12**  «Статистические функции» | 4 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 13**  «Математические расчеты» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 14**  «Фильтрация данных, условное форматирование» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 15**  «Создание диаграмм средствами Excel» | 2 | 2  ОК 02, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК  3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 16**  «Логические функции» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 17**  «Функции даты и времени» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 18**  «Моделирование в среде табличного процессора MS Excel» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Практическое занятие № 19**  «Связанные таблицы в MS Excel» | 4 | 2  ОК 02, ПК 2.3, ПК  3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Самостоятельная работа обучающихся№7** | 4 | 3  ОК 02, ПК 2.3, ПК  3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в элек- тронном виде о выполненных во время работы действиях |
| Тема 3.4. Системы управления базами данных | **Содержание учебного материала** | **14** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Понятие базы данных. Система управления базами данных Access. Нормализация баз данных | 2 | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 20** «Основные приемы работы с данными» | 2 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 21** «Создание формы. Организация поиска» | 2 | 2,3  ОК 02, ПК 2.3, ПК  3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 22** «Организация работы с данными. Управление дан- ными.» | 2 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 23** «Создание отчета. Построение выражений» | 2 | 2,3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Самостоятельная работа обучающихся№8** | 4 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала. Подготовка к защите отчета по практическим занятиям: создание отчета в элек- тронном виде. |
| Тема 3.5. Графиче- ские редакторы | **Содержание учебного материала** | **8** |  |
| Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Со- здание, редактирование, форматирование изображений | 2 | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 24**  **«**Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)» | 2 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Самостоятельная работа обучающихся№9** | 4 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Виды графических редакторов.  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета |
| по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во  время работы действиях |
| Тема 3.6. Програм- ма создания пре- зентаций | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Доб авление звуковых и видеофайлов. | 2 | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 25** «Задание эффектов и демонстрация презентации» | 2 | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Практическое занятие № 26** «Создание слайда с диаграммой и таблицей» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Самостоятельная работа обучающихся№10**  Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала  Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Доб авление звуковых и видеофайлов. | 4 | 3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Тема 3.7. Защита компьютеров от вирусов - | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| Виды компьютерных вирусов. | 2 | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Самостоятельная работа обучающихся№11** | 4 | 3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Ознакомление с антивирусными программами |
| **Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)** | | | |
| Тема 4.1. Класси- фикация компью- терных сетей | **Содержание учебного материала** | **8** |  |
| Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети.  Локальные вычислительные сети | 4 | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся№12**  Глобальная сеть — Интернет. | 4 | 3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Тема 4.2. Автома- тизирванные ин- формационные си- стемы (АИС) | **Содержание учебного материала** | **8** |  |
| Автоматизированная информационная система (далее — АИС). Виды АИС. Автоматизированное рабочее место специалиста. | 4 | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Самостоятельная работа обучающихся№13**  Применение АИС на железнодорожном транспорте. | 4 | 3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Всего:** | | **132** |  |
| **Промежуточная аттестация база 9 классов(в форме дифференцированного зачёта) – 4 семестр**  **Промежуточная аттестация база 11 классов(в форме дифференцированного зачёта) – 2 семестр** | |  |  |

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).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Заочное обучение** | | | |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения, фор- мируемые компетенции, личностные результаты** |
| **Раздел 1. Автоматизированная обработка информации** | |  |  |
| Тема 1.1. Компью- тер и программное обеспечение. | **Содержание учебного материала** | **12** | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессио- нальной деятельности. Области применения персональных компьютеров. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся№1**  Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, со- циальной, культурной, образовательной сферах  Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. Принцип работы вычислительной техники (далее — ВТ).  Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации. | 10 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера** | |  |  |
| Тема 2.1. Архитек- тура персонального компьютера | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся№2**  Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере  Архитектура компьютеров  Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру Виды программного обеспечения компьютеров | 10 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Раздел 3. Программное обеспечение ВТ** | |  |  |
| Тема 3.1. Операци- | **Содержание учебного материала** | **10** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| онные системы и оболочки | **Самостоятельная работа обучающихся №3** Операционная система: назначение и состав. Виды операционных систем. | 10 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Тема 3.2. Приклад- ное программное  обеспечение. Тек- стовые процессоры | **Содержание учебного материала** | **18** |  |
| Виды текстовых процессоров и их возможности. Стандартные приемы форматирования документов. | 2 | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 1** «Создание и редактирование текстового документа» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 2** «Редактор формул MS Equation 3.0» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 3** «Стили. Макетирование страниц» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Самостоятельная работа обучающихся№4** | 10 | 1, 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| НИС: определение, особенности, виды, возможности и т.д. История развития НИС, характеристика НИС.  Текстовый редактор MS Word. |
| Тема 3.3. Техноло- | **Содержание учебного материала** | **10** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| гии обработки чис- ловых данных | Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура элек- тронных таблиц и их оформление. | 2 | 1  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 4** «Ссылки. Статистические функции» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 5** «Математические расчеты. Диаграммы» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 6** «Логические функции. Функции даты и времени» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Практическое занятие № 7** «Связанные таблицы в MS Excel» | 2 | 2  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся№5**  История создания MS Excel. Аналоги. Основные функции программы. Ввод фор- мул, математические расчеты, диаграммы, использование макросов в расчетах. | 10 | 3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Тема 3.4. Системы | **Содержание учебного материала** | **12** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| управления базами данных | **Самостоятельная работа обучающихся№6**  Понятие базы данных. Система управления базами данных Access. Нормализация баз данных | 12 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Тема 3.5. Графиче- ские редакторы | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся№7**  Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Со- здание, редактирование, форматирование изображений | 10 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Тема 3.6. Програм- ма создания пре- зентаций | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся№8**  Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов. | 10 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Тема 3.7. Защита компьютеров от вирусов - | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся№9**  Виды компьютерных вирусов.  Ознакомление с антивирусными программами | 10 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные**  **системы (АИС)** | |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 4.1. Класси- фикация компью- терных сетей | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся№10**  Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети.  Локальные вычислительные сети. Глобальная сеть — Интернет. | 10 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| Тема 4.2. Автома- тизированные ин- формационные си- стемы (АИС) | **Содержание учебного материала** | **10** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся№11**  Автоматизированная информационная система (далее — АИС). Виды АИС. Авто- матизированное рабочее место специалиста.  Применение АИС на железнодорожном транспорте. | 10 | 2,3  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 |
| **Всего:** | | **132** |  |
| **Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачёта) – 1 семестр, домашние кон-**  **трольные работы – 1 семестр** | |  |  |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспе- чению**

Учебная дисциплина реализуется в **учебном кабинете «Информатики и информационных систем» (№2404),**

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* методические материалы по дисциплине

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, а также читальный зал, помещение для самостоятельной работы, с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Оснащенность учебного кабинета: Стол преподавателя-1 шт., стул преподавателя -1 шт., стол ученический компьютерный-12 шт., стол ученический -5 шт., стулья ученические-29 шт., компьютеры ученические -12 шт., компьютер преподавателя -1 шт., доска -1 шт., кондиционер -1 шт.,

Технические средства обучения: проектор переносной, экран (стационарный).

Перечень программного обеспечения (ПО), установленного на компьютерах, задействованных в образовательном процессе по учебной дисциплине (модулю):

1. Операционная система:

Windows 7

Лицензия № 48215537 от 11.03.2011 г.

1. Антивирусная защита: Kaspersk free (открытая лицензия)
2. Офисное программное обеспечение:

Open Office 2010 (свободный доступ) 4.Архиваторы: WinRar

(открытые лицензии)

1. Интернет-браузер: Google Chrome, Explorer. Opera (открытая лицензия)
2. Программа для просмотра файлов PDF: Adobe Acrobat reader (открытая лицензия)

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения ис- пользуется ЭИОС Moodle.**

* 1. **Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы используются электронные образовательные и информационные ресурсы.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет – ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

* + 1. **Основные источники:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/ п** | **Авторы и составители** | **Заглавие** | **Издательство** | **Кол- во** |
| **Основная литература** | | | | |
| 1 | Волк, В. К. | Информатика : учебное пособие для среднего профессионального об- разования / В. К. Волк. | Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. —  (Профессиональное обра- зование).  режим доступа:  <https://urait.ru/bcode/519837> | [Электронный ресурс] |
| 2 | Угринович Н.Д. | Информатика. Практи- кум. (СПО). | М.: КноРус, 2022. -264 с.  режим доступа:  [https://book.ru/books/94457](https://book.ru/books/944576) [6](https://book.ru/books/944576) | [Электронный ресурс] |
| 3 | Филимонова Е.В. | Информационные технологии в  профессиональной  деятельности. Учебник. | Москва: Юстиция 2022. — 213 с.– режим доступа: [https://book.ru/books/94318](https://book.ru/books/943183) [3](https://book.ru/books/943183) | [Электронный ресурс] |

* + 1. **Дополнительные источники:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Угринович Н.Д. | Информатика (для СПО) учебник | Москва: КноРус, 2022. - 377 с. - режим доступа: [https://book.ru/books/94321](https://book.ru/books/943211)  [1](https://book.ru/books/943211) | [Электронный ресурс] |
| 2 | Новожилов О. П. | Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО | Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. —  режим доступа: [https://urait.ru/bcode/49396](https://urait.ru/bcode/493964) [4](https://urait.ru/bcode/493964) | [Электронный ресурс] |
| 3 | Новожилов О. П. | Информатика в 2 ч.  Часть 2 : учебник для СПО | Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. —  режим доступа: | [Электронный ресурс] |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | [https://urait.ru/bcode/49396](https://urait.ru/bcode/493965)  [5](https://urait.ru/bcode/493965) |  |

* + 1. **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

-научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осу- ществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практи- ческих занятий, выполнения, обучающимся индивидуальных заданий (подго- товки сообщений и презентаций).

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (У,З, ОК/ПК, ЛР)** | **Показатели оценки ре- зультатов** | **Форма и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **уметь:** |  |  |
| У1- использовать изученные прикладные программные средства  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 | - использовать ОС Windows для составления имен ката- логов и файлов, их шабло- нов к заданным файлам; | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фрон- тальный опрос), выполнение те- стовых заданий, практических ра- бот, подготовка презентаций, вы- полнений письменных провероч- ных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в фор-  ме дифференцированного зачета |
| У2- использовать программ- ное обеспечение в профессио- нальной деятельности;  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 | * самостоятельно работать в качестве пользователя пер- сонального компьютера; * пользоваться программами обслуживания жесткого диска. | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фрон- тальный опрос), выполнение те- стовых заданий, практических ра- бот, подготовка презентаций, вы- полнений письменных провероч- ных (самостоятельных) работ,  промежуточная аттестация в фор- ме дифференцированного зачета |
| У3- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 | * правильно использовать внешние носители инфор- мации для обмена данными между ПО; * создавать резервные ко- пии и архивы данных и про- грамм. | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фрон- тальный опрос), выполнение те- стовых заданий, практических ра- бот, подготовка презентаций, вы- полнений письменных провероч- ных (самостоятельных) работ,  промежуточная аттестация в фор- ме дифференцированного зачета |
| **знать:** |  |  |
| З1- основные понятия автома-  тизированной обработки ин- | - стандарты на стационар-  ные электронные цифровые | текущий контроль в виде устного  опроса (индивидуальный и фрон- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| формации, общий состав и структуру персональных элек- тронно-вычислительных ма- шин (далее - ЭВМ) и вычисли- тельных систем;  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 | вычислительные машины общего назначения ЭВМ;   * программы, предназна- ченные для обслуживания конкретных периферийных устройств; * программное обеспечение ЭВМ и сервисных услуг (операционная система или среда, пакеты прикладных программ, средства автома- тизации программирова- ния). | тальный опрос), выполнение те- стовых заданий, практических ра- бот, подготовка презентаций, вы- полнений письменных провероч- ных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в фор- ме дифференцированного зачета |
| З2- базовые системные про- граммные продукты;  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 | - точные определения ло- кальных и глобальных ком- пьютерных сетей и сетевых технологий, текстового ре- дактора, электронной таб- лицы, систем управления базами данных, графиче- ских редакторов и инфор- мационно-поисковых си- стем, автоматизированной  системы | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фрон- тальный опрос), выполнение те- стовых заданий, практических ра- бот, подготовка презентаций, вы- полнений письменных провероч- ных (самостоятельных) работ, промежуточная аттестация в фор- ме дифференцированного зачета |
| З3- состав функций и возмож- ностей использования инфор- мационных и телекоммуника- ционных технологий в про- фессиональной деятельности.  ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1,  ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР10, ЛР 14, ЛР23 | * технические средства ин- формационных технологий; * технологии сбора разме- щения, хранения, накопле- ния преобразования и пере- дачи данных в профессио- нально ориентированных информационных системах. | текущий контроль в виде устного опроса (индивидуальный и фрон- тальный опрос), выполнение те- стовых заданий, практических ра- бот, подготовка презентаций, вы- полнений письменных провероч- ных (самостоятельных) работ,  промежуточная аттестация в фор- ме дифференцированного зачета |

1. **ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**
   1. Пассивные: лекции, опрос, работа с основной и дополнительной ли- тературой.
   2. Активные и интерактивные: проблемная лекция, игры, тренинги.