

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Васин Андрей Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 01.02.2025 20:36:11
Уникальный программный ключ:
024351b057f52db077c71d3580e1dae6e821f4efae47ac2d950c802e684edf2

Приложение 2

Приложение 9.3.7

ОПОП-ППССЗ по специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление
на транспорте (по видам)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

для специальности

**23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)**

Базовая подготовка

среднего профессионального образования

(год начала подготовки: 2021)

¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП-ППССЗ.

СОДЕРЖАНИЕ

| | СТР. |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 18 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 21 |
| 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ | 22 |

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление 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 и служащих железнодорожного транспорта по профессиям:

- 15894 Оператор поста централизации;
- 18401 Сигналист;
- 17244 Приемосдатчик груза и багажа;
- 25337 Оператор по обработке перевозочных документов;
- 18726 Составитель поездов;
- 16033 Оператор сортировочной горки;
- 25354 Оператор при дежурном по станции.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Дисциплина входит в цикл математический и общий естественнонаучный.

1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– использовать изученные прикладные программные средства.

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

- общие:

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

- профессиональные:

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 Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

ПК 3.1 Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.

1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 14. Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 132 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 88 |
| в том числе: | |
| лекции | 28 |
| практические занятия | 60 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 44 |
| в том числе: | |
| <i>Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий</i> | 20 |
| <i>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов, подготовка к их защите.</i> | 18 |
| <i>Подготовка сообщений и рефератов</i> | 6 |
| <i>Промежуточная аттестация (2(4) семестр) – дифференцированный зачет</i> | |

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 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 112 |
| <i>Промежуточная аттестация (1 курс) – дифференцированный зачет</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины (очная форма обучения)

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты |
|--|---|-------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <u>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</u> | | 8 | |
| Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество | | 4 | |
| | Содержание учебного материала Информация, информационные процессы, информационное общество. Информация и научно-технический прогресс. Новые информационные технологии и системы их автоматизации. | 2 | 2 ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Самостоятельная работа обучающихся №1 Подготовка реферата по темам: Кодирование информации. Системы кодирования данных. Социальные факторы информатизации общества | 2 | |
| Тема 1.2. Технология обработки информации | | 4 | |
| | Содержание учебного материала Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации, телекоммуникации | 2 | 2 ОК 02, ПК 1.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Самостоятельная обучающихся №2 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). | 2 | |
| <u>Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем</u> | | 30 | |
| Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем | | 4 | |
| | Содержание учебного материала Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. Фон Неймана | 2 | 2 ОК 02, ПК 2.1, |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| | Самостоятельная работа обучающихся №3 Подготовка сообщения по теме: История и перспективы развития вычислительной техники | 2 | ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| Тема 2.2. Устройство персонального компьютера | | 6 | |
| | Содержание учебного материала Общий состав и структура персонального компьютера (ПК) | 2 | 2 ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Самостоятельная работа обучающихся №4 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). | 4 | |
| Тема 2.3. Операционные системы и оболочки | | 10 | |
| | Содержание учебного материала Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы оболочки | 2 | 2 ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №1 Настройка пользовательского интерфейса. Работа с файлами и каталогами Содержание практического занятия: Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №5 Комплексная работа с информацией в операционной системе. Подготовка к практическим занятиям | 4 | |
| Тема 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера | | 10 | |
| | Содержание учебного материала Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО | 2 | 2 ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №2 Стандартные программы. Создание документов Содержание практического занятия: Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов по теме раздела с использованием программ WordPad, Paint | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №6 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям | 4 | |
| Раздел 3. Базовые системные | | 80 | |

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| <u>продукты и пакеты прикладных программ</u> | | | |
| Тема 3.1. Текстовые процессоры | | 24 | |
| Содержание учебного материала Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц | | 2 | 2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| Практическое занятие №3 Редактирование и форматирование текста Содержание практического занятия: Создание текстового документа и форматирование текста. Создание документа по теме раздела. | | 6 | |
| Практическое занятие №4 Создание и форматирование таблиц в Word Содержание практического занятия: Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание таблиц по теме раздела. | | 2 | |
| Практическое занятие №5 Создание формул, диаграмм, рисунков в документе Содержание практического занятия: Создание различных математических выражений и формул в текстовом редакторе. Создание различных графических объектов в текстовом редакторе | | 2 | |
| Практическое занятие №6 Обобщение возможностей Microsoft Word Содержание практического занятия: Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмм) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов. Создание документа по теме раздела. | | 6 | |
| Самостоятельная работа обучающихся №7. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Вставка объектов в документ. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов. | | 6 | |
| Тема 3.2. Электронные таблицы | | 22 | |
| Содержание учебного материала Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы | | 2 | 2 ОК 02, ПК 1.1, |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | работы в программе. Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных | | ПК 2.1, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №7 Создание и форматирование электронных таблиц | 2 | |
| | Практическое занятие №8 Проведение расчетов с использованием формул. Содержание практического занятия: Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов. Проведение простейших расчетов с использованием формул. Создание электронной таблицы | 6 | |
| | Практическое занятие №9 Сортировка, фильтрация. Построение диаграмм Содержание практического занятия: Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах. | 6 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №8 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Фильтрация данных и условное форматирование. Расчет и проектирование поперечного профиля и выемки. | 6 | |
| Тема 3.3. Работа с базами данных | | 16 | |
| | Содержание учебного материала Базы данных и их виды. Основные понятия. Создание и ведение различных электронных документов. | 2 | 2 ОК 02, ПК 1.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №10 Создание баз данных, форм и запросов Содержание практического занятия: Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных. Создание базы данных. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов. Сложные запросы с использованием логических выражений. | 6 | |
| | Практическое занятие №11 Создание отчетов в базе данных Содержание практического занятия: Работа с данными и создание отчетов. Разработка многотабличных баз данных | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №9 | 4 | |

| | | | |
|---|--|------------------|---|
| | Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Комплексная работа с объектами в базе данных. | | |
| Тема 3.4. Графические редакторы | | 8 | |
| | Содержание учебного материала Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним. | 2 | 2 ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №12 Обработка векторных графических объектов | 2 | |
| | Практическое занятие №13 Обработка растровых графических объектов | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №10 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. | 2 | |
| Тема 3.5. Программы создания презентаций | | 10 | |
| | Содержание учебного материала Запуск программы «Презентация». Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. | 2 | 2 ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №14 Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации | 6 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №11 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. | 2 | |
| <u>Раздел 4. Сетевые информационные технологии</u> | | <u>14</u> | |
| Тема 4.1. Локальные и глобальные сети | | 4 | |
| | Содержание учебного материала Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернете. Авторское право | 2 | 2 ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Самостоятельная работа обучающихся №12 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям | 2 | |

| | | | |
|--|--|------------|--|
| Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации | | 6 | |
| | Содержание учебного материала Средства хранения и передачи данных. Защита информации. Антивирусные средства защиты | 2 | 2 ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №15 Работа с антивирусной программой Содержание практического занятия: Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска и др.). Работа с антивирусной программой | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №13 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям | 2 | |
| Тема 4.3. Автоматизированные системы | | 4 | |
| | Содержание учебного материала Основные понятия и классификация автоматизированных систем. Структура автоматизированных систем и их виды | 2 | 2 ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Самостоятельная работа обучающихся №14 Подготовка сообщения по теме: Эстетические и правовые нормы информационной деятельности человека | 2 | |
| Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет | | | |
| | Всего: | 132 | |

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)

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины (заочная форма обучения)

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты |
|--|---|-------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| <u>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</u> | | 8 | |
| Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество | | 4 | |
| | Содержание учебного материала Информация, информационные процессы, информационное общество. Информация и научно-технический прогресс. Новые информационные технологии и системы их автоматизации. | 0 | 2 ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Самостоятельная работа обучающихся №1 Подготовка реферата по темам: Кодирование информации. Системы кодирования данных. Социальные факторы информатизации общества | 4 | |
| Тема 1.2. Технология обработки информации | | 4 | |
| | Содержание учебного материала Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации, телекоммуникации | 0 | 2 ОК 02, ПК 1.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Самостоятельная обучающихся №2 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). | 4 | |
| <u>Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем</u> | | 30 | |
| Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем | | 4 | |
| | Содержание учебного материала Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. Фон Неймана | 1 | 2 ОК 02, ПК 2.1, ЛР 4, ЛР 10, |
| | Самостоятельная работа обучающихся №3 | 3 | |

| | | | |
|---|--|-----------|--|
| | Подготовка сообщения по теме: История и перспективы развития вычислительной техники | | ЛР 14, ЛР 23 |
| Тема 2.2. Устройство персонального компьютера | | 6 | |
| | Содержание учебного материала Общий состав и структура персонального компьютера (ПК) | 1 | 2 ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Самостоятельная работа обучающихся №4 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). | 5 | |
| Тема 2.3. Операционные системы и оболочки | | 10 | |
| | Содержание учебного материала Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы оболочки | 0 | 2 ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №1 Настройка пользовательского интерфейса. Работа с файлами и каталогами Содержание практического занятия: Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №5 Комплексная работа с информацией в операционной системе. Подготовка к практическим занятиям | 8 | |
| Тема 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера | | 10 | |
| | Содержание учебного материала Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО | 0 | 2 ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №2 Стандартные программы. Создание документов Содержание практического занятия: Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов по теме раздела с использованием программ WordPad, Paint | 0 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №6 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям | 10 | |
| Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных | | 80 | |

| | | | |
|--|--|-----------|--|
| программ | | | |
| Тема 3.1. Текстовые процессоры | | 24 | |
| Содержание учебного материала Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц | | 2 | |
| Практическое занятие №3 Редактирование и форматирование текста Содержание практического занятия: Создание текстового документа и форматирование текста. Создание документа по теме раздела. | | 2 | |
| Практическое занятие №4 Создание и форматирование таблиц в Word Содержание практического занятия: Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание таблиц по теме раздела. | | 2 | |
| Практическое занятие №5 Создание формул, диаграмм, рисунков в документе Содержание практического занятия: Создание различных математических выражений и формул в текстовом редакторе. Создание различных графических объектов в текстовом редакторе | | 0 | 2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| Практическое занятие №6 Обобщение возможностей Microsoft Word Содержание практического занятия: Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграмм) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов. Создание документа по теме раздела. | | 0 | |
| Самостоятельная работа обучающихся №7. Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Вставка объектов в документ. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов. | | 18 | |
| Тема 3.2. Электронные таблицы | | 22 | |
| Содержание учебного материала Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. | | 2 | 2 ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных | | ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №7 Создание и форматирование электронных таблиц | 2 | |
| | Практическое занятие №8 Проведение расчетов с использованием формул. Содержание практического занятия: Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов. Проведение простейших расчетов с использованием формул. Создание электронной таблицы | 2 | |
| | Практическое занятие №9 Сортировка, фильтрация. Построение диаграмм Содержание практического занятия: Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №8 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Фильтрация данных и условное форматирование. Расчет и проектирование поперечного профиля и выемки. | 14 | |
| Тема 3.3. Работа с базами данных | | 16 | |
| | Содержание учебного материала Базы данных и их виды. Основные понятия. Создание и ведение различных электронных документов. | 0 | 2 ОК 02, ПК 1.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №10 Создание баз данных, форм и запросов Содержание практического занятия: Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных. Создание базы данных. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов. Сложные запросы с использованием логических выражений. | 0 | |
| | Практическое занятие №11 Создание отчетов в базе данных Содержание практического занятия: Работа с данными и создание отчетов. Разработка многотабличных баз данных | 0 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №9 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к | 16 | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Комплексная работа с объектами в базе данных. | | |
| Тема 3.4. Графические редакторы | | 8 | |
| | Содержание учебного материала Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним. | 0 | 2 ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №12 Обработка векторных графических объектов | 0 | |
| | Практическое занятие №13 Обработка растровых графических объектов | 0 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №10 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. | 8 | |
| | | | |
| Тема 3.5. Программы создания презентаций | | 10 | |
| | Содержание учебного материала Запуск программы «Презентация». Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. | 0 | 2 ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №14 Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №11 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. | 8 | |
| | | | |
| Раздел 4. Сетевые информационные технологии | | 14 | |
| Тема 4.1. Локальные и глобальные сети | | 4 | |
| | Содержание учебного материала Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернете. Авторское право | 0 | 2 ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Самостоятельная работа обучающихся №12 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям | 4 | |
| | | | |
| Тема 4.2. Обработка, хранение, | | 6 | |

| | | | |
|---|--|------------|--|
| размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации | Содержание учебного материала Средства хранения и передачи данных. Защита информации. Антивирусные средства защиты | 0 | 2 ОК 02, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Практическое занятие №15 Работа с антивирусной программой Содержание практического занятия: Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска и др.). Работа с антивирусной программой | 0 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся №13 Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям | 6 | |
| Тема 4.3. Автоматизированные системы | | 4 | |
| | Содержание учебного материала Основные понятия и классификация автоматизированных систем. Структура автоматизированных систем и их виды | 0 | 2 ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 |
| | Самостоятельная работа обучающихся №14 Подготовка сообщения по теме: Эстетические и правовые нормы информационной деятельности человека | 4 | |
| Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет | | | |
| | Всего: | 132 | |

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете информатики и информационных систем.

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: комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Системное и прикладное ПО

| № п/п | Наименование | № лицензии |
|-------|--|--|
| 1 | Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN NL | MicrosoftOpenLicense 45411155 |
| 2 | MSDN Platforms OLP | License: 66224071 |
| 3 | Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN NL | MicrosoftOpenLicense 60369058 |
| 4 | Microsoft Visio Standard 2010 Russian Academic OPEN NL | MicrosoftOpenLicense 60369058 |
| 5 | Microsoft Office 2013 Russian Academic OLP NL | MicrosoftOpenLicense 65785999 |
| 6 | Microsoft Windows 10 | MicrosoftOpenLicense 65785999 |
| 7 | Autodesk AutoCAD 2014 (для учебных заведений) | Коробочная (разный № на каждой коробке) |
| 8 | Mathcad Education 14 | 60-a4-4c-72-c7-c1 |
| 9 | КОМПАС-3D V14 | АГ-13-01294 |
| 10 | CorelDRAW Graphics Suite X7 | Corel license number:065337 |
| 11 | ABBYY FineReader 11 | Коробочная (разный № на каждой коробке) |
| 12 | Kaspersky Endpoint Security | PN: KL4863RAQFQ |
| 13 | Контент-фильтр SkyDNS | Ю-05109 |

Программное обеспечение по GNU General Public License (свободно распространяемое)

| № | Перечень |
|---|-------------|
| 1 | OpenOffice |
| 2 | МойОфис |
| 3 | Gimp |
| 4 | MatchStudio |

При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ:

Программы для видеоконференций: Zoom Cloud Meetings, Яндекс Телемост.
Электронная платформа Moodle.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

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

3.2.1 Основные источники:

1. Прохорский, Г. В. Информатика : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-406-07612-5. — URL: <https://book.ru/book/936152>. — Текст : электронный.

2. Ляхович, В. Ф. Основы информатики : учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва : КноРус, 2020. — 347 с. — ISBN 978-5-406-07596-8. — URL: <https://book.ru/book/932956>. — Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Гальченко Г. А. Информатика для колледжей : общеобразовательная подготовка : учебное . пособие / Г. А. Гальченко, О. Н. Дроздова. - Ростов на/Д : Феникс, 2017. - 380 с. - (Среднее профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

2. Угринович, Н. Д. Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2020. — 377 с. — ISBN 978-5-406-07314-8. — URL: <https://book.ru/book/932057>. — Текст : электронный.

3. Угринович, Н. Д. Информатика. Практикум : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-406-07320-9. — URL: <https://book.ru/book/932058>. — Текст : электронный.

3.2.3 Периодические издания:

1. Информатика : журнал // Издательский дом 1 сентября. - URL : <https://inf.1sept.ru/index.php>. - Текст : электронный

3.2.4 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. КонсультантПлюс : справочно-поисковая система : официальный сайт. – URL : <https://www.consultant.ru/>. - Текст : электронный

2. Гарант : информационно - правовой портал. – URL : <https://www.garant.ru/> . – Текст : электронный.

3. Кодекс : профессиональная справочная система. - URL : <http://www.kodeks.ru/>. – Текст : электронный

4. АСПИЖТ : система правовой информации на железнодорожном транспорте. – URL: <https://niias.ru/products-and-services/products/asu/avtomatizirovannaya-sistema-pravovoy-informatsii-na-zheleznodorozhnom-transporte>. - Текст : электронный

5. Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте : официальный сайт. – URL : <https://umczdt.ru/books/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6. Лань : электронная библиотечная система. – URL : <https://e.lanbook.com/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

7. BOOK.ru: электронно-библиотечная система : сайт / КНОРУС : издательство учебной литературы. – URL : <https://book.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей - Текст : электронный.

8. Ibooks.ru : электронно-библиотечная система. – Санкт-Петербург. – URL : <https://ibooks.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

9. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL : <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир.. пользователей. – Текст : электронный.
10. Министерство транспорта Российской Федерации : официальный сайт. – Москва, 2010-2023. – URL : <https://mintrans.gov.ru/>. – Текст : электронный.
11. РЖД : официальный сайт. – URL : <https://www.rzd.ru/>. – Текст : электронный
12. Федеральное агентство железнодорожного транспорта : официальный сайт. – Москва, 2009-2023. – URL : <https://rlw.gov.ru/>. – Текст : электронный.
13. СЦБИСТ : сайт железнодорожников № 1. – URL : <http://scbist.com>. – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий (подготовки сообщений и рефератов).

Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*.

| Результаты обучения (У, З, ОК/ПК, ЛР) | Показатели оценки результатов | 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, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 | свободное ориентирование в пакетах прикладных программ, владение основными приемами работы с изученными прикладными программами | экспертное наблюдение при работе обучающегося на ПК, оценка на практических занятиях |
| Знать: | | |
| З1 - основные понятия автоматизированной обработки информации ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 | систематизация знаний об автоматизированной обработке информации | устный опрос, проверка домашних заданий, проведение тестового контроля |
| З2 - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 | перечисление принципов построения ЭВМ и вычислительных систем; описание особенностей функциональной схемы ПК, назначения и характеристик основных устройств компьютера | устный опрос, проверка домашних заданий, проведение тестового контроля |
| З3 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14, ЛР 23 | описание и выявление особенностей применения системных программных продуктов и пакетов прикладных программ | экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях, проведение ролевых игр |

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные:

- лекции традиционные без применения мультимедийных средств и без раздаточного материала;
- демонстрация учебных фильмов;
- рассказ;
- семинары, преимущественно в виде обсуждения докладов студентов по тем или иным вопросам;
- самостоятельные и контрольные работы;
- тесты;
- чтение и опрос.

(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как объектом познавательной деятельности).

5.2 Активные и интерактивные:

- активные и интерактивные лекции;
- работа в группах;
- учебная дискуссия;
- деловые и ролевые игры;
- игровые упражнения;
- творческие задания;
- круглые столы (конференции) с использованием средств мультимедиа;
- решение проблемных задач;
- анализ конкретных ситуаций;
- метод модульного обучения;
- практический эксперимент;
- обучение с использованием компьютерных обучающих программ;

(взаимодействие преподавателя как субъекта с обучающимся как субъектом познавательной деятельности).