

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Владикавказский техникум железнодорожного транспорта
(ВлТЖТ-филиал РГУПС)


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

для специальности технического профиля
23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

Рассмотрена
цикловой (методической) комиссией
«Математических и общих
естественно-научных дисциплин»
Протокол №1 от 31.08.2021г.

Председатель ИММ
Миронова Л.А. 

Утверждаю

Зам. директора по УР
Кодзаева Б.М.


«31» августа 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 376, на основе примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования»

Организация-разработчик: Владикавказский техникум железнодорожного транспорта-филиал РГУПС (ВлТЖТ-филиал РГУПС)

Разработчик: Санакоева С.З., преподаватель ВлТЖТ-филиала РГУПС

Рекомендована методическим советом ВлТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	f
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

1.1.. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка)

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика предназначена для подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

- дисциплина математического и общего естественнонаучного учебного цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающиеся должны:

знать/понимать:

- 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.

Уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 132 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 88 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 44 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
ОК1..	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>132</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
<i>Теоретические занятия</i>	28
<i>Практические и лабораторные занятия</i>	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	44
Консультации	5
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала 1. Информационное общество, процессы информатизации и компьютеризации.	1	1
Раздел 1	Автоматизированная обработка информации	3	
Тема 1.1 Автоматизированные информационные системы	Содержание учебного материала 1. Информационные системы и технологии. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий. 2. Автоматизированные информационные системы (АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте.	3	2
Раздел 2	Функционально-структурная организация вычислительных систем	10	
Тема 2.1 Аппаратная конфигурация вычислительных систем	Содержание учебного материала 1. Классификация современных ЭВМ. Структурная схема персонального компьютера. 2. Базовая аппаратная конфигурация. Дополнительные устройства.	2	2
	Практические занятия 1. Изучение устройств, расположенных внутри системного блока. Подключение внутренних устройств к системной плате. Изучение основных компонент, расположенных на системной плате.	2	
	Тестирование по разделам: «Автоматизированная обработка информации. Функционально-структурная организация вычислительных систем»	2	3
	Самостоятельная работа <i>Составить список Интернет-ресурсов, содержащих информацию о новинках компьютерной техники. Подготовить сообщения по найденным материалам.</i>	4	4
Раздел 3.	Программное обеспечение вычислительных систем	118	
Тема 3.1 Операционные системы	Содержание учебного материала 1. Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Разновидности современных операционных систем. Функции операционных систем. Операционные системы Windows. Свободно распространяемое программное обеспечение. Операционная система Linux.	2	2
	Самостоятельная работа <i>Провести сравнительный анализ достоинств и недостатков операционных систем семейств Windows и Linux, оформить отчет.</i>	4	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p align="center">Тема 3.2 Технология обработки текстовой информации</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>1. Технологии обработки текстовой информации. Текстовые редакторы и процессоры. Текстовый редактор Microsoft Word. Создание стилей, стилевое форматирование. 2. Вставка номеров страниц, создание колонтитулов, сносок, перекрестных ссылок, оглавлений и указателей.</p>	2	3
	<p>Практические занятия</p>		
	<p>1. Создание и использование стилей форматирования. 2. Вставка таблиц и рисунков в документ. Автоматическая нумерация таблиц и рисунков. 3. Вставка номеров страниц, оформление страниц колонтитулами. 4. Создание сносок, ссылок в документе. Оформление списка используемых источников. 5. Вставка разрывов. Разделы документа. 6. Создание автоматического оглавления в документах.</p>	12	-
	<p>Лабораторное занятие №1</p>	2	
	<p>Microsoft Word. Оформление документов.</p>	2	
	<p>Тестирование по темам: «Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Технологии обработки текстовой информации»</p>	2	
<p align="center">Тема 3.3. Системы управления базами данных</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>1. Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД). Организация баз данных. 2. Объекты баз данных, типы данных, свойства полей баз данных. СУБД Microsoft Access. 3. Создание таблиц, межтабличные связи в Access. Запросы, формы, макросы, отчеты.</p>	4	3
	<p>Практические занятия</p>		
	<p>1. Microsoft Access. Создание таблиц и межтабличных связей. 2. Создание запросов. Вычисляемые поля в запросах. 3. Создание форм, редактирование формы с помощью конструктора, создание кнопочных форм. 4. Разработка баз данных</p>	8	
	<p>Лабораторное занятие №2</p>	2	
	<p>Разработка баз данных в среде приложения Microsoft Access.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа <i>Индивидуальные домашние задания по разработке баз данных</i></p>	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 3.4. Математическая обработка числовых данных	Содержание учебного материала		
	1. Табличный редактор MS Excel для выполнения экономических и инженерных расчетов. Адресация ячеек, вычислительные операции в Excel	2	3
	2. Применение итоговых функций. Создание сводных таблиц и сводных диаграмм.	2	2
	Практические занятия		
	1. Расчетные операции в Excel, создание диаграмм и графиков. 2. Итоговые функции. Создание сводных таблиц и диаграмм. 3. Решение задач оптимизации	6	
	Лабораторное занятие №3		
	MS Excel. Решение транспортной задачи.	2	
Самостоятельная работа			
<i>Индивидуальные домашние задания на решение задач оптимизации средствами программы MS Excel</i>		Оч	
Тема 3.5. Интегрированные пакеты для инженерных расчетов	Содержание учебного материала		
	1. Возможности программы MathCAD. Проведение расчетов и подготовка форматированных научных и технических документов. Панель управления Математика. Работа с текстовыми областями и формулами. Простые вычисления, использование единиц измерения. Построение графиков функций.	4	3
	2. Решение задач математического анализа в MathCAD		
	Практические занятия		
	1. Решение задач с использованием единиц измерения в среде MathCAD. Решение задач на вычисление производных различных порядков, решение определенных и неопределенных интегралов 2. Решение уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств в среде MathCAD. 4. Построение графиков	6	
	Лабораторное занятие № 4		
	Решение математических и физических задач средствами программы MathCAD	2	
Самостоятельная работа			
Индивидуальные домашние задания		6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 3.6. Создание мультимедийных презентаций	Содержание учебного материала	2	3
	1. Возможности программы Microsoft PowerPoint. Этапы создания презентации. Размещение информации на слайдах, оформление слайдов. Эффекты анимации. Демонстрация слайдов, управление слайдами.		
	Практические занятия	4	3
	1. Создание слайдов. Размещение на слайдах текста, графики. Использование в презентации звука, видео. 2. Применение эффектов анимации. Гиперссылки и управляющие кнопки.		
	Лабораторное занятие № 5	2	
	Создание презентаций в MS PowerPoint.		
Самостоятельная работа			
Создание презентаций для защиты рефератов, выполненных по теме MS Word.			
Тема 3.7. Компьютерная графика	Содержание учебного материала	4	3
	1. Векторная и растровая графика. Графические редакторы. Векторный графический редактор CorelDraw. Средства создания и модификации объектов. Создание фигур, кривых, работа с заливками. 2. Работа с текстом, фигурный текст. Использование спецэффектов: добавление тени, придание объема объектам, деформация формы объектов, эффект перетекания.		
	Практические занятия	6	3
	1. Создание схем, логотипов, рекламных блоков, открыток в CorelDraw 2. Рисование в Corel.		
	Лабораторное занятие № 6	2	
	Выполнение операций с графикой в CorelDraw		
Самостоятельная работа	6		
Индивидуальные задания: «Создание схем в CorelDraw»			
Итого		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. - пролуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения’.

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением в количестве 11 шт. и мультимедиа проектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт., 2016.— <https://biblio-online.ru/book/>
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для СПО / В. В. Трофимов; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017.— <https://biblio-online.ru/book/>
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для СПО / В. В. Трофимов; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — <https://biblio-online.ru/book/>

Дополнительная:

1. Информатика для колледжей: учебное пособие: общеобразовательная подготовка [Электронный ресурс] / Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. - Ростов н/Д: Феникс, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
использовать изученные прикладные программные средства	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, лабораторных занятиях
Знания:	
основных понятий автоматизированной обработки информации	устный опрос, проверка домашних заданий
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, СУБД)	устный опрос, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях