

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лиховской техникум железнодорожного транспорта
(ЛиТЖТ – филиал РГУПС)

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 41085aad477861a681676be74f996ebe
Владелец Полухина Виктория Ивановна
Действителен с 20.04.2023 до 13.07.2024

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
Профессионалитет

базовый уровень среднего профессионального образования
очная форма обучения

Рассмотрена

цикловой методической комиссией
Математических и общих естественно-
научных дисциплин

протокол от 31.05.2024 г. №1

председатель ЦМК  Пешина Л.В.

Утверждаю:

Заместитель директора по УР



В.И. Полухина

31.05.2024 г.

Организация – разработчик: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчик: Босова А.В, преподаватель ЛиТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, Профессионалитет.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Таблица 1 – Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2	У1 использовать изученные прикладные программные средства	З1 основные понятия автоматизированной обработки информации; З2 общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; З3 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины и виды работы

Таблица 2 – Объем дисциплины и виды работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	38
Самостоятельная работа	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Таблица 3 – Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Автоматизированная обработка информации		15		
Тема 1.1 Информация и информатика	Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы», «системы счисления»	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Практическая работа №1 Работа с системами счисления	2	ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике	Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров. Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. Принцип работы вычислительной техники (далее – ВТ). Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации в ВТ.	2	ОК 2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	1		

Тема 1.3 Технологии обработки информации	Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04		
	Практическая работа №2 Ознакомление с этапами подготовки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов	2				
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2				
Раздел 2 Функционально-структурная организация персонального компьютера		12				
Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере	2	ОК 2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	1				
Тема 2.2 Виды хранения и передачи информации	Устройства накопления. Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации	2	ОК 2 ПК 2.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04		
	Практическая работа №3 Запись информации на диск. Создание мультзагрузочного диска.	4			ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Практическая работа №4 Хранение информации на съемных носителях.					
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3				
Раздел 3 Программное обеспечение ВТ		67				
Тема 3.1 Операционные системы и оболочки	Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков.	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04		
	Практическая работа №5	2				

	Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки.			
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		
Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера	Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Практическая работа №6 Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов. Практическая работа №7 Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		
Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Практическая работа №8 Работа с антивирусной программой	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		
Тема 3.4 Прикладное программное	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Практическая работа №9	4		

обеспечение. Текстовые процессоры	Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование: копирование и перемещение объектов. Практическая работа №10 Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок.		ПК 3.1 ПК 3.2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		
Тема 3.5 Электронные таблицы	Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Практическая работа №11 Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурального листа поезда.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		
Тема 3.6 Системы управления базами данных	Основные элементы баз данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 1.01 Зо 1.02 Уо 4.01 – Уо 4.06 Зо 4.01 Уо 9.01 – Уо 9.06 Зо 9.02 Уо 4.01 – Уо 4.06 Зо 4.01 Уо 9.01 – Уо 9.06
	Практическая работа №12 Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач). Практическая работа №13 Сортировка записей. Организация запроса.	4		

				9.06 Зо 9.02
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		
Тема 3.7 Графические редакторы	Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах создание, редактирование, форматирование изображений	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Практическая работа №14 Обработка объектов в графическом редакторе (векторная и растровая графика).	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		
Тема 3.8 Программа создания презентаций	Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов	4	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Практическая работа №15 Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	4		
Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)		12		

Тема 4.1 Классификация компьютерных сетей	Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть – Интернет. Локальные вычислительные сети	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Практическая работа №16 Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через интернет. Практическая работа №17 Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторной работе Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		
Тема 4.2 Автоматизированные информационные системы (АИС)	Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем	2	ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 2.01 – Уо 2.08 Зо 1.01 – Зо 2.04
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников.	1		
Дифференцированный зачет		2		
Всего:		108		
в том числе				
практических работ		38		
самостоятельной работы		36		

Для характеристики уровня освоения 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- профессионально ориентированные задания; и т.д.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- проектор с экраном. Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основная:

1. **Новожилов, О.П.** Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540739>

2. **Новожилов, О.П.** Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540740>

Дополнительная:

1. **Кедрова, Г.Е.** Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.]; под редакцией

Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 662 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542013>

2. **Гаврилов, М.В.** Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16226-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544792>

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598>

Интернет - ресурсы:

1. <https://urait.ru> - электронная образовательная платформа ЮРАЙТ.
2. <https://resh.edu.ru/> - Российская электронная школа.
3. <https://videourokionline.ru/> - Видеоматериалы по работе с прикладными программами
4. <https://www.osp.ru/os> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
5. <http://window.edu.ru/window/catalog> - Каталог Российского общеобразовательного портала

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Таблица 4 – Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
31 основные понятия автоматизированной обработки информации;	– формулирование понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы»; – знание основ структурной схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой; знание единиц измерения информации.	Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.
32 общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем	– формулирование областей применения персональных компьютеров; – формулирование роли и значения вычислительной техники в современном обществе; – изложение принципа работы вычислительной техники; – пояснение принципа построения персонального компьютера.	Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.
33 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	– демонстрация правильной работы в базовом системном программном продукте и пакетах прикладных программ; – самостоятельная работа с базовыми системными прикладными продуктами и пакетами прикладных программ; – создание текстового документа и его редактирование;	Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.

	<ul style="list-style-type: none"> – создание и редактирование электронной таблицы; создание и заполнение базы данных; – создание и выполнение работ в графических редакторах; -правильность выполнения заданий по заданному алгоритму. 	
У1 использовать изученные прикладные программные средства	<ul style="list-style-type: none"> правильность обработки информации; – знание классификации прикладного программного обеспечения; – правильность оформления документов в различных прикладных программных средствах. 	<p>Оценка результатов выполнения лабораторной работы.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения онлайн тестирования.</p>