

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Елецкий техникум железнодорожного транспорта –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Ростовский государственный
университет путей сообщения»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 26B7DEC8876BBF73EFF06ECC64C59B7F
Владелец: Кузьмин Алексей Михайлович
Действителен: с 12.05.2026 до 05.08.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

базовая подготовка среднего профессионального образования

2026 г.

ОДОБРЕНА

цикловой комиссией математических
и общих естественнонаучных
учебных дисциплин

Протокол № 9 от «18» мая 2026 г.

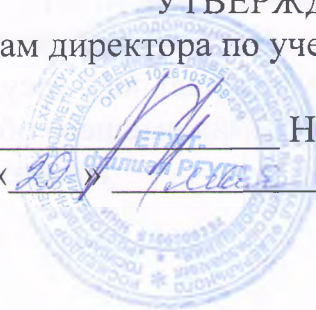
Председатель Е.С. Токарева

УТВЕРЖДАЮ

Зам директора по учебной работе

Н.П. Кисель

«29» мая 2026 г.



Рабочая программа учебной дисциплины Информатика составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Приказ Минобрнауки России от 30.01.2024 № 55

Разработчики:

Трофимова О.Н. – преподаватель ЕТЖТ – филиала РГУПС.

Мирохина Е.С. – преподаватель ЕТЖТ – филиала РГУПС,

Рецензенты: Н.В. Черноусова - к.п.н., доцент кафедры математики и методики ее преподавания института математики, естествознания и техники ЕГУ им.

И.А. Бунина

Е.С. Токарева – председатель цикловой комиссии ЕТЖТ – филиала РГУПС

Рецензия
на рабочую программу по учебной дисциплине «Информатика»
по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рабочая программа включает следующие разделы:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Информатика»;
2. Структура и содержание учебной дисциплины;
3. Условия реализации программы учебной дисциплины;
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Рабочая программа полностью удовлетворяет всем современным требованиям к подготовке специалистов. Программа включает вопросы, ответы на которые должны знать обучающиеся среднего профессионального учебного заведения. Указанная в рабочей программе очередность тем и разделов позволяет в максимальной степени качественно и легко освоить данный курс информатики. Практические занятия позволят обучающимся закрепить, углубить свои знания по пройденным темам и применить их в практической деятельности. Материал, выносимый за рамки занятий, способствует развитию познавательной активности и навыков самостоятельной работы.

Изучение материала предусматривает межпредметные связи, т.е. ориентирует на применение знаний, полученных при изучении других дисциплин.

Рецензент: председатель цикловой комиссии ЕТЖТ–филиала РГУПС



Е.С. Токарева

Рецензия
на рабочую программу по учебной дисциплине «Информатика»
для изучения по специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Рабочая программа составлена в соответствии ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог от 30.01.2024 № 55

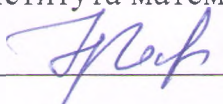
Рабочая программа составлена с учетом современных требований к подготовке обучающихся среднего профессионального учебного заведения. Программа включает вопросы необходимых знаний и умений современных специалистов.

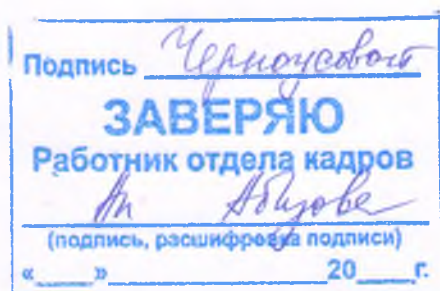
Распределение вопросов и тем по объему и последовательности изучения позволяет качественно освоить данную дисциплину обучающимися. Практические занятия позволяют более углубленно изучить материал, закрепить знания по дисциплине и часть из них имеет профессиональную направленность. Материал, выносимый на самостоятельное изучение, способствует приобретению обучающимися навыков самостоятельной работы.

Изучение информатики предусматривает межпредметные связи, т.е. ориентирует обучающихся на применение знаний, полученных при изучении других дисциплин.

Программа может быть рекомендована для изучения дисциплины «Информатика» обучающимися СПО.

Рецензент: к. п. н., доцент кафедры математики и методики ее преподавания института математики, естествознания и техники ЕГУ им. И.А. Бунина

 Н.В. Черноусова.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА.....	6
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1 Трудоемкость освоения учебной дисциплины.....	7
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика. 7	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: формирование представлений о автоматизированной обработке информации и базовых прикладных программных продуктах и практических навыков применения программного обеспечения в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
	- решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые	

	средства для решения профессиональных задач;	
ПК 3.2.	- использовать изученные прикладные программные средства.	- основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов	
	всего по учебному плану	в т.ч. в 3-м семестре
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42	42
в том числе:		
Лекция	16	16
Практическое занятие	26	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22	22
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	12

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем в часах
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		12
Тема 1.1 Информация и информатика	Содержание	4
	Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы».	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Работа с системами счисления	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1
Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике	Содержание	3
	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.	1

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2
Тема 1.3 Технологии обработки информации	Содержание	5
	Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Разработка алгоритма (разветвленного, циклического)	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1
Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера		6
Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера	Содержание	2
	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере	1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1
Тема 2.2 Виды хранения и передачи информации	Содержание	4
	Устройства накопления. Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации.	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Создание мультizaгpyзочного диска. Создание мультizaгpyзочного переносного устройства. Хранение информации на переносных устройствах	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1
Раздел 3 Программное обеспечение ВТ		36
Тема 3.1 Операционные системы и оболочки	Содержание	5
	Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Серверные операционные системы. Файловый менеджер.	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Работа в программе оболочки (файловом менеджере). Настройка и управление операционной системы	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2
Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание	4
	Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Организация работы с файловой системой. Основы алгоритмизации и программирования	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1
Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов	Содержание	4
	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Работа с антивирусной программой. Удаление шпионских программ и компьютерных вирусов. Утилиты	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1
Тема 3.4 Прикладное программное	Содержание	5
	Виды текстовых процессоров и их возможности.	1

обеспечение. Текстовые процессоры	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование документа: копирование и перемещение объектов. Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок. Возможности MS Publisher	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2
Тема 3.5 Электронные таблицы	Содержание	5
	Основные понятия и способы организаций электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурального листа поезда	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2
Тема 3.6 Системы управления базами данных	Содержание	5
	Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач). Сортировка записей. Организация запроса	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2
Тема 3.7 Графические редакторы	Содержание	8
	Виды компьютерной графики. Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Обзор и основные возможности графических редакторов (Gimp, MS Visio, Компас 3D)	2
	Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2
Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)		10
Тема 4.1 Компьютерные сети	Содержание	5
	Архитектура информационно-вычислительных сетей. Виды компьютерных сетей. Высокоскоростные технологии компьютерных сетей.	1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете. Адресация в интернете (определение адреса сети, маски)	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2
Тема 4.2 Автоматизированные	Содержание	5
	Автоматизированная информационная система (далее –	1

информационные системы (АИС)	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. Составление запросов для поисковых систем с использованием логических выражений.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Поиск информации в Интернете. Составление запросов для поисковых систем с использованием логических выражений	2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2
Промежуточная аттестация - экзамен		12
Всего		76

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Материально-техническое обеспечение.

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в кабинете «Информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- компьютеры по количеству обучающихся;
- учебно-справочная литература.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

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, 2026. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586437> (дата обращения: 28.04.2026)
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, 2026. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586438> (дата обращения: 28.04.2026).
3. **Гаврилов** М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16997-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600312> (дата обращения: 28.04.2026).

Дополнительная литература

1. **Трофимов**, Трофимов, В. В. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 752 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20431-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568694> (дата обращения: 28.04.2026).
2. Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 662 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587236> (дата обращения: 28.04.2026).
3. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией **В. Д. Элькина, Т. М. Беляевой, А. Т. Кудинова** — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583918> (дата обращения: 28.04.2026).

Интернет-ресурсы

- ЭБС «ЮРАЙТ»
- ЭБС IPRbooks
- ЭБ УМЦ ЖДТ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	Обучающийся демонстрирует знания - основных понятий и определений информатики; - современных средств вычислительной техники и работы компьютерных сетей; - основных методов, способов и средств получения, хранения и обработки информации с помощью компьютера и компьютерных сетей; - основных требований информационной безопасности при работе с программным обеспечением и средствами защиты информации; - принципов функционирования технических и программных средств;	- устный опрос; - письменный опрос; - тестирование; - дифференцированный зачет
Умеет: - использовать изученные прикладные программные средства	Обучающийся самостоятельно осуществляет - манипуляции с информацией в среде операционной системы; - владение специальной терминологией; - применение современных информационных технологий при решении задач с использованием локальных и глобальной вычислительных сетей; - использование системы справочно-поисковых запросов и Интернет-ресурсов; - подготовку текстовых документов, электронных таблиц, графических и медиафайлов; - решение задач, требующих вычислений и работы с графическими изображениями и медиафайлами	- практические занятия; - дифференцированный зачет