

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.08.2026 14:27:26
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение
ОПОП-ППССЗ по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
(направленность подготовки:
вагоны)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ИНФОРМАТИКА
для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки: 2026)

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	15

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

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:

- 16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;
- 16878 Помощник машиниста тепловоза;
- 16885 Помощник машиниста электровоза;
- 16887 Помощник машиниста электропоезда;
- 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.
- 17334 Проводник пассажирского вагона;

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

У. 1

- уметь выявлять и анализировать задачи или проблемы в профессиональном и социальном контексте, планировать их решение с определением этапов и ресурсов, эффективно искать нужную информацию и применять актуальные методы работы в своей и смежных сферах.

У.2

- уметь оценивать результаты и последствия своих действий, эффективно искать и структурировать информацию с определением задач и источников, оценивать её практическую значимость, а также применять современные информационные технологии и программное обеспечение для решения профессиональных задач.

У.3

- использовать изученные прикладные программные средства.

знать:

З.1

- Актуальный профессиональный и социальный контекст, использовать структурированные планы и алгоритмы для решения задач, задействовать ключевые источники информации и ресурсы, применять соответствующие методы работы в профессиональной и смежных сферах, соблюдать порядок оценки результатов решения профессиональных задач.

З.2

- Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, владеть приёмами структурирования информации и форматами её оформления, а также уметь использовать современные средства и устройства информатизации, включая соответствующее программное обеспечение и цифровые инструменты.

З.3

- знать основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем, а также базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

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

-общие:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

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

-профессиональные:

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

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)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лекции	12
практические занятия	32
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
<i>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

1	2	3	4
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты
Раздел 1.Автоматизированная обработка информации		6	
Тема 1.1.Информация и информатика Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике Тема 1.3 Технологии обработки информации	Содержание учебного материала Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы». Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации в ВТ. Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ	2	2 ОК.01,ОК.02
	Самостоятельная работа обучающихся № Проработка конспекта занятия, подготовка к тестированию по Т.1.1	1	2 ОК.01,ОК.02
	Содержание учебного материала Практическое занятие № 1 Работа с системами счисления	2	2 ОК.01,ОК.02, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся № Проработка конспекта занятия, подготовка к тестированию по Т.1.2, Т.1.3	1	2 ОК.01,ОК.02
	Содержание учебного материала Практическое занятие № 2 Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритма	2	2 ОК.01,ОК.02, ПК 3.2
Раздел 2.Функционально-структурная организация персонального компьютера		2	
Тема 2.1 Архитектура	Содержание учебного материала	2	2

1	2	3	4
персонального компьютера Тема 2.2 Виды хранения и передачи информации	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере. Устройства накопления. Компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации		ОК.01, ОК.02
	Самостоятельная работа обучающихся № Проработка конспекта занятия, подготовка к тестированию по Т.2.1, Т. 2.2	1	2 ОК.01, ОК.02,
Раздел 3. Программное обеспечение ВТ		30	
Тема 3.1 Операционные системы и оболочки Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов	Содержание учебного материала Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО. Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	2	2 ОК.01, ОК.02
	Самостоятельная работа обучающихся № Проработка конспекта занятия, подготовка к тестированию по Т.3.1, Т.3.2, Т.3.3	1	2 ОК.01, ОК.02
	Содержание учебного материала Практическое занятие № 3 Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов. Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК 3.2
	Содержание учебного материала Практическое занятие № 4 Работа с антивирусной программой	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК 3.2
Тема 3.4 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	2	2 ОК.01, ОК.02
	Самостоятельная работа обучающихся № Проработка конспекта занятия, подготовка к тестированию по Т.3.4	1	2 ОК.01, ОК.02
	Содержание учебного материала Практическое занятие № 5 Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование документа: копирование и перемещение объектов	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК 3.2
	Содержание учебного материала Практическое занятие № 6 Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК 3.2
Тема 3.5 Электронные таблицы	Содержание учебного материала	2	2

1	2	3	4
	Основные понятия и способы организаций электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст. Графическое представление данных электронной таблицы. Упорядочивание и фильтрация данных в электронной таблице		ОК.01,ОК.02
	Содержание учебного материала Практическое занятие № 7 Создание, заполнение, оформление, редактирование и выполнение расчётов в электронной таблице на примере натурального листа поезда	2	2 ОК.01,ОК.02, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся № Проработка конспекта занятия, подготовка к тестированию по Т.3.5	1	2 ОК.01,ОК.02
	Содержание учебного материала Практическое занятие № 8 Построение диаграмм и графиков. Сортировка и фильтрация данных ЭТ	2	2 ОК.01,ОК.02, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся № Составить конспект по теме: Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	1	2 ОК.01,ОК.02
Тема 3.6 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала Практическое занятие № 9 Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач)	2	2 ОК.01,ОК.02
	Содержание учебного материала Практическое занятие № 10 Сортировка записей. Организация запроса. Создание отчёта	2	2 ОК.01,ОК.02, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся № Составить конспект по теме: Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений	1	2 ОК.01,ОК.02
Тема 3.7 Графические редакторы	Содержание учебного материала Практическое занятие № 11 Обработка графических объектов (растровая графика)	2	2 ОК.01,ОК.02
	Самостоятельная работа обучающихся № Проработка конспекта занятия, подготовка к тестированию по Т.3.7	1	2 ОК.01,ОК.02
	Содержание учебного материала Практическое занятие № 12 Обработка графических объектов (векторная графика)	2	2 ОК.01,ОК.02
	Самостоятельная работа обучающихся № Составить конспект по теме: Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей	1	2 ОК.01,ОК.02

1	2	3	4
	области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов		
Тема 3.8 Программа создания презентаций	Содержание учебного материала Практическое занятие № 13 Разработка компьютерной презентации	2	2 ОК.01,ОК.02
	Содержание учебного материала Практическое занятие № 14 Задание эффектов и демонстрация презентации	2	2 ОК.01,ОК.02, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся № Проработка конспекта занятия, подготовка к тестированию по Т.3.8	1	2 ОК.01,ОК.02
Раздел 4.Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)		4	
Тема 4.1 Классификация компьютерных сетей	Содержание учебного материала Практическое занятие № 15 Поиск информации в глобальной сети Интернет (по заданной тематике). Работа с электронной почтой. Публикация рабочих документов в Интернете.	2	2 ОК.01,ОК.02, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся № Составить конспект по теме: Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть - Интернет. Локальные вычислительные сети, подготовка к тестированию по Т.4.1	1	2 ОК.01-ОК.09, ПК 2.2
Тема 4.2 Автоматизированные информационные системы (АИС)	Содержание учебного материала Практическое занятие № 16 Назначение информационно-поисковых систем, структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем. Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте.	2	2 ОК.01,ОК.02, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся № Подготовка к дифференцированному зачету	2	2 ОК.01,ОК.02, ПК 3.2
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	2 ОК.01,ОК.02, ПК 3.2

1	2	3	4
	Bcero:	44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Информатики.

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.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

1. Лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
2. Лицензионное антивирусное программное обеспечение.

При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

1. Электронная платформа: Zoom;
2. Электронная платформа Moodle.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

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

3.2.1. Основные источники:

1 Михеева, Е.В. Информатика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 6-е изд., стер. - М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. - 400 с. - ISBN 978-5-0054-1091-7. - Текст: непосредственный;

2 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, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516248>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

3 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, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516249>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники:

1 Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики: учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-0918-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213647>. — Режим доступа: для авториз. пользователей;

2 Трофимов, В.В. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 795 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17499-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533201>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Угринович Н.Д., Информатика. Практикум : учебное пособие /Угринович Н.Д – Москва, КноРус, 2023 – 264с. – (СПО). – ISBN978-5-406-07320-9/- ULS: URL: <https://book.ru/book/948714>

4 Кумскова И.А.Базы данных. Учебник: / Кумскова И.А – Москва, КноРус, 2022 – 400с. – (СПО).–ISBN978-5-406-07320-9/- URL: <https://book.ru/book/943244>

3.2.3.Периодические издания:

1. Информатика и образование: научно-методический журнал/ учредители: Министерство образования РФ, Российская академия образования, ООО «Образование и Информатика».— 6 номеров в год. – ISSN 2658-7769 – Текст : электронный.

3.2.4.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>

2 Сетевые компьютерные практикумы по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://webpractice.cm.ru/>

3 Тарасов, Д. А. Видеоуроки в сети Интернет [Электронный ресурс] / Д. А. Тарасов– Режим доступа: <http://videouroki.net/>

4 Материалы по информатике/Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/informatika.html>

5 Шапошникова, С.В. Планета информатики. Учебник по информатике [Электронный ресурс] / С. В. Шапошникова – Режим доступа: <http://www.inf1.info/>

6 Информатика/База разработок/«Педагогическое сообщество Екатерины Пашковой — PEDSOVET.SU» [Электронный ресурс] / Ред. Е.И.Пашкова – Режим доступа: <http://pedsovet.su/load/7>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий (подготовки сообщений и презентаций).

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (У,З, ОК/ПК)	Показатели оценки результатов	Форма и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
У1 уметь выявлять и анализировать задачи или проблемы в профессиональном и социальном контексте, планировать их решение с определением этапов и ресурсов, эффективно искать нужную информацию и применять актуальные методы работы в своей и смежных сферах. ОК.01,ОК.02 ПК 3.2	- 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)использовать изученные прикладные программные средства	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, дифференцированный зачет
У2 уметь оценивать результаты и последствия своих действий, эффективно искать и структурировать информацию с определением задач и источников, оценивать её практическую значимость, а также применять современные информационные технологии и программное обеспечение для решения профессиональных задач. ОК.01,ОК.02 ПК 3.2	- 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 решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, дифференцированный зачет

	цифровые средства для решения профессиональных задач;	
УЗ использовать изученные прикладные программные средства. ОК.01,ОК.02 ПК 3.2	использовать изученные прикладные программные средства.	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, дифференцированный зачет
Знать:		
3.1 Актуальный профессиональный и социальный контекст, использовать структурированные планы и алгоритмы для решения задач, задействовать ключевые источники информации и ресурсы, применять соответствующие методы работы в профессиональной и смежных сферах, соблюдать порядок оценки результатов решения профессиональных задач. ОК.01,ОК.02 ПК 3.2	- Понимать назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности - 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	устный опрос, тестирование, проверка домашних заданий, дифференцированный зачет
3.2 Знать номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, владеть приёмами структурирования информации и форматами её оформления, а также уметь использовать современные средства и устройства информатизации, включая соответствующее программное обеспечение и цифровые инструменты. ОК.01,ОК.02 ПК 3.2	- Описывать принцип действия и структуру современного ПК, обосновывать назначение его основных устройств - 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	устный опрос, тестирование, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, проверка домашних заданий, дифференцированный зачет
3.3 знать основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и	- Выбор и использование средств информационных технологий для иллюстрирования учебных работ. Использование различных	устный опрос, тестирование, экспертное наблюдение и оценка

структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем, а также базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ. ОК.01,ОК.02 ПК 3.2	источников, включая электронные. - Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий - 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	на практических занятиях, проверка домашних заданий, дифференцированный зачет
--	---	--

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).