

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 02.09.2026 11:10:15
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.3.30
ОПОП-ППССЗ по специальности
23.02.08 Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹
ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
для специальности
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

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

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**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы – подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Программа учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессиям рабочих:

14668 Монтер пути

18401 Сигналист.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и	методы работы в профессиональной и смежных сферах	

	смежных сферах		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ПК 3.5.	анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины	проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути,	порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений,

	их возникновения и планировать работы по их устранению, выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений	земляного полотна и искусственных сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений	виды средств диагностики и перечень измерительных систем, особенности содержания и эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
--	---	--	--

1.3.1 В результате освоения программы учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие личностные результаты:

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

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

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

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

ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

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)	45
в том числе:	
лекции	17
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	13
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (V семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Информация и информационные технологии		16	
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах	Содержание учебного материала Ознакомление обучающихся с формами итоговой аттестации и основной и дополнительной литературой. Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий.	2	1 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Практическое занятие №1 Составление схемы информационного процесса	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Самостоятельная работа обучающихся №1 Составление опорного конспекта на тему: Средства реализации информационных технологий. Автоматизированные информационные системы (АИС) Систематизация и анализ материала по практической работе, оформление отчета.	2	
Тема 1.2. Системы управления базами	Содержание учебного материала Основные объекты базы данных. Таблицы. Формы. Запросы. Отчеты. Электронные таблицы. Ввод разных данных, ввод формул, выполнение расчетов.	2	1 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25

данных (Access)	Практическое занятие №2 Работа с таблицами в базе данных Access.	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Практическое занятие №3 Редактирование форм и отчетов. Работа с электронными таблицами.	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Практическое занятие №4 Работа с электронными таблицами.	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Систематизация и анализ материала по практической работе, оформление отчета.	2	
Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности		42	
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Понятие сети передачи данных. Классификация систем передачи данных на железнодорожном транспорте. СПД грузовыми перевозками и ее виды. СПД пассажирскими перевозками.	2	1 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Практическое занятие №5 Передача электронной информации по сети	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Самостоятельная работа обучающихся № 3 Составление опорного конспекта на тему: Сети передачи данных линейных предприятий. Систематизация и анализ материала по практической работе, оформление отчета.	2	
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном	Содержание учебного материала Понятие автоматизированной системы управления (АСУ). Структура и функции АСУ. Подсистемы АСУ: АСУ-путь, АСУ-ИССО, АСУ-земляное полотно.	2	1 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Практическое занятие №6 Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь.	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25

транспорте	Практическое занятие №7 Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО.	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Практическое занятие №8 Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Самостоятельная работа обучающихся № 4 Систематизация и анализ материала по практической работе, оформление отчета.	4	
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места	Содержание учебного материала Подразделения дистанции пути — их информационные потоки. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и	2	1 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Содержание учебного материала Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ.	2	1 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Содержание учебного материала Технологические карты в базах данных, их графические приложения.	2	1 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Практическое занятие №9 Изучение возможностей автоматизированного рабочего места.	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Практическое занятие №10 Изучение возможностей АРМ-ТО.	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Практическое занятие №11 Автоматизированное рабочее место диспетчера пути.	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Практическое занятие №12 Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме.	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25

	Практическое занятие №13 Работа с формами технического паспорта.	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Практическое занятие №14 Формирование рельсо-шпало-балластной карты.	2	2 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Содержание учебного материала Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути. Обобщение и систематизация знаний и умений.	3	1 ОК.01, ОК.02, ПК3.5, ЛР4, 10, 13, 14, 25
	Самостоятельная работа обучающихся № 5 Систематизация и анализ материала по практической работе, оформление отчета.	3	
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		
	Всего:	58	

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.

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 multifunctional 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: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI

Microsoft Windows 7/8.1 Professional

Сервисы ЭИОС ОпИПС

AutoCAD

КОМПАС-3D

При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).

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:

Основные источники:

1 Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-52598-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455726>

2 Войтова, М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / М. В. Войтова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 128 с. — 978-5-907055-81-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1210/232049/>

Дополнительные источники:

3 Байбакова, Э. А. ОП 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности : методическое пособие по проведению практических занятий / Э. А. Байбакова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 76 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1257/260567/>

4 Войтова, М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / М.В. Войтова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-907055-81-0

Периодические издания:

Автоматика, связь, информатика

САПР и графика

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Электронная информационная образовательная среда ОРИПС. - Режим доступа: <http://mindload.ru/>
2. СПС «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
3. ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) - Режим доступа: <https://umczdt.ru/>
4. ЭБС издательства «Лань»- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС BOOK.RU- Режим доступа: <https://www.book.ru/>

4 Контроль и оценка результатов освоения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий обучающимися. Промежуточная аттестация в форме ДЗ: выполнены на положительную оценку все практические и самостоятельные работы.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	- использование базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - понимание общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - владение основными методами и приемами обеспечения информационной безопасности; - понимание основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; - понимание основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	- тестирование; - самостоятельная работа; - оценка результатов выполнения практических занятий; - защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.); - дифференцированный зачет
Умеет: использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	- тестирование; - самостоятельная работа; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - дифференцированный зачет.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

5.1 Пассивные: лекции (теоретические занятия), практические занятия.

5.2 Активные и интерактивные: конкурс самостоятельных работ.