

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.3.31  
ОПОП-ППССЗ по специальности  
08.02.10 Строительство железных  
дорог, путь и путевое хозяйство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ<sup>1</sup>**  
**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**для специальности**  
**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

*Базовая подготовка*  
*среднего профессионального образования*  
*(год приема: 2019)*

---

<sup>1</sup> 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.

**Составитель:** Никонова О.Ю., преподаватель Оренбургского техникума железнодорожного транспорта – структурного подразделения Оренбургского института путей сообщения – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 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 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Программа учебной дисциплины ОП.08 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:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

-общие:

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Обработать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнения требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>75</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	30
в том числе	
практическая подготовка	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>25</b>
<i>Промежуточная аттестация: ДФК (VIII семестр)</i>	

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>75</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
лекции	2
практические занятия	8
в том числе	
практическая подготовка	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>65</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (VIII семестр)</i>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел1. Информация и информационные технологии</b>		<b>27</b>	
<b>Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      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</p>	8	1 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Составление опорного конспекта на тему Средства реализации информационных технологий. Автоматизированные информационные системы (АИС)</p>	4	
	<p><b>Практическое занятие №1</b>                      Составление схемы информационного процесса</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Систематизация и анализ материала по практической работе, оформление отчета.</p>	1	
<b>Тема 1.2. Системы управления базами данных</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Виды систем баз данных. Реляционные и мультимедийные БД. Возможности пользователя систем баз данных. Структура окна в базе данных. Основные функции панели инструментов. Понятие о полях, таблицах и формах. Система управления базами данных. Редактирование форм и отчетов. Создание рабочих книг с использованием разнородной информации, редактирование и форматирование данных в табличном редакторе</p>	2	1 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Понятие о полях, таблицах и формах. Система управления базами данных. Редактирование форм и отчетов.</p>	1	
	<p><b>Практическое занятие №2</b> Работа с таблицами в базе данных Access.</p>	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<p><b>Практическое занятие №3</b> Редактирование форм и отчетов.</p>	2	2 ОК5, ПК1.2 ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<p><b>Практическое занятие №4</b> Работа с электронными таблицами.</p>	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематизация и анализ материала по практическим работам, оформление отчетов.</p>	3	
<b>Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b>		<b>48</b>	

<b>Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним. Сети передачи данных линейных предприятий предприятий, дорожного и межрегионального уровня. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации	2	1 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сети передачи данных линейных предприятий	1	
	<b>Практическое занятие №5</b> Передача электронной информации по сети	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематизация и анализ материала по практической работе, оформление отчета	1	
<b>Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информация как ресурс управления. Обеспечивающая и функциональная части АСУ. Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня. Информационно-управляющая система (АСУ).	4	1 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Действующая инфраструктура сети передачи данных: система передачи данных (СПД) линейных предприятий, СПД дорожного (регионального) уровня	2	
	<b>Практическое занятие №6</b> Изучение информационных потоков между дистанциями пути и дорогой	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1



	<p><b>Практическое занятие №7</b> Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь.</p>	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<p><b>Практическое занятие №8</b> Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО.</p>	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<p><b>Практическое занятие №9</b> Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно</p>	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематизация и анализ материала по практическим работам, оформление отчетов</p>	4	
<p><b>Тема 2.3.</b> <b>Автоматизированные</b> <b>рабочие места</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Подразделения дистанции пути — их информационные потоки. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности. Формы баз данных АРМ. Структуры таблиц в формах, графические приложения. Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ. Технологические карты в базах данных, их графические приложения. Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути</p>	4	1 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ.</p>	2	

	<p><b>Практическое занятие №10</b> Изучение возможностей автоматизированного рабочего места.</p>	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<p><b>Практическое занятие №11</b> Изучение возможностей АРМ-ТО.</p>	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<p><b>Практическое занятие №12</b> Автоматизированное рабочее место диспетчера пути.</p>	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1
	<p><b>Практическое занятие №13</b> Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме.</p>	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<p><b>Практическое занятие №14</b> Работа с формами технического паспорта.</p>	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1

	<b>Практическое занятие №15</b> Формирование рельсо-шпало-балластной карты. Обобщение и систематизация знаний.	2	2 ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематизация и анализ материала по практическим работам, оформление отчетов.	6	
	<b>Всего:</b>	<b>75</b>	

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).

Учебная нагрузка обучающихся, тематика лекционных, практических, лабораторных и самостоятельных занятий для заочной формы обучения отражены в календарно-тематическом плане для заочной формы обучения.

### **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.

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 ОрИПС

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 Войтова, М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.В. Войтова. — М.: ФГБУ ДПО

«Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 128 с.-

2 Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник / Е.В. Филимонова. — М.: КноРус, 2017. — 482 с. — СПО.- Режим доступа: <https://www.book.ru/book/922139>

**Дополнительные источники:**

Информационные технологии в профессиональной деятельности Гришин, В.Н, - М.: Форум, 2012

Седышев, В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 262 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/59195> .

**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. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU- Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
4. ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) - Режим доступа: <https://umczdt.ru/>
5. ЭБС издательства «Лань»- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
6. ЭБС BOOK.RU- Режим доступа: <https://www.book.ru/>
7. ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.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 ДФК: выполнены на положительную оценку все практические и самостоятельные работы.

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
<b>Уметь:</b>		
У1 – использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; У2– применять компьютерные и телекоммуникационные средства. ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1	- демонстрация умения подбирать состав персонального компьютера исходя из поставленных задач; - демонстрация умения производить обслуживание и настройку персонального компьютера; - демонстрация умения настраивать пользовательские интерфейсы базового и прикладного программного обеспечения; - демонстрация умения пользоваться программными продуктами для решения поставленных задач.	экспертное наблюдение при работе студента  на ПК, оценка на практических занятиях
<b>Знать:</b>		
З 1– состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности ОК5, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1	- демонстрация знания базового и прикладного программного обеспечения ПК; - демонстрация знания протоколов и браузеров, поисковых систем; - демонстрация знания автоматизированных систем обработки информации.	экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях

#### 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

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

5.2 Активные и интерактивные: конкурс самостоятельных работ.