

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мильчаков Михаил Борисович  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 02.02.2024 11:09:00  
Уникальный программный ключ:  
01f99420e1779c9f06d699b725b8e8fb9d59e5c3

**Министерство транспорта Российской Федерации**  
**Федеральное агентство железнодорожного транспорта**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Самарский государственный университет путей сообщения»**  
**(СамГУПС)**  
**Филиал СамГУПС в г. Кирове**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  
**В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

**Год поступления по УП:**  
**2020 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности предназначена для реализации и является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом примерной программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности реализуется с учетом рабочей программы воспитания обучающихся в ФБГОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения».

В соответствии с системным подходом к проблеме воспитания студенческой молодежи реализация воспитательной функции осуществляется в единстве *учебной деятельности* (на занятиях, во внеучебной деятельности по изучаемой дисциплине) и *внеучебной воспитательной работы*.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессии рабочего:

15572 Оператор дефектоскопной тележки.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена):

Дисциплина относится к профессиональному циклу, общепрофессиональным дисциплинам.

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

*В учебном процессе* воспитание обучающихся осуществляется в контексте целей, задач и содержания профессионального образования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

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

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

- функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Результатом освоения учебной дисциплины является формирование и развитие общих и профессиональных компетенций, необходимых в профессиональной деятельности специалиста.

В результате изучения дисциплины у выпускника должны быть сформированы и развиты следующие профессиональные (ПК) и общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Обрабатывать материалы геодезических съемок.
ПК.2.3	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.
ПК.3.1	Обеспечивать выполнение 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.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на очном отделении - 75 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузки обучающегося - 50 часов, в том числе практические занятия - 30 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 25 часов.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на заочном отделении – 75 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузки обучающегося - 10 часов, в том числе практические занятия - 8 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 65 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>75</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>50</b>
в том числе: практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>25</b>
в том числе: выполнение домашних заданий	
подготовка к практическим занятиям	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

#### 2.1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочное отделение)

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>75</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>10</b>
в том числе: практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>65</b>
в том числе: выполнение домашних заданий	
подготовка к практическим занятиям	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 2.2.1. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности (очное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Учебная нагрузка обучающегося, ч.				Уровень освоения
		Максимальная	Обязательная		Самостоятельная работа	
1	2		3	4		5
	8 семестр	75	50	30	25	
<b><u>Раздел 1. Информация и информационные технологии</u></b>		<b>20</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> 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	6	6			2
	<b>Практическое занятие №1</b> Составление схемы информационного процесса			2		
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Подготовка к практическому занятию	2			2	

<b>Тема 1.2. Системы управления базами данных</b>		<b>12</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	
	<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	10	10			2
	<b>Практическое занятие №2</b> Работа с таблицами в базах данных			2		
	<b>Практическое занятие №3</b> Редактирование форм и отчетов			2		
	<b>Практическое занятие №4</b> Работа с электронными таблицами			4		
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Подготовка к практическим занятиям	2			2	
<b><u>Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</u></b>		<b><u>55</u></b>	<b><u>34</u></b>	<b><u>20</u></b>	<b><u>21</u></b>	
<b>Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте</b>		<b>14</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним. Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации	6	6			2
	<b>Практическое занятие №5</b> Передача электронной информации по сети			2		
	<b>Контрольная работа по теме раздела</b>	2	2			

	<b>Самостоятельная работа №3</b> Подготовка к практическим занятиям	6			6	
<b>Тема 2.2. Автоматизированные информационноуправляющие системы на железнодорожном транспорте</b>		<b>16</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</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)	10	10			3
	<b>Практическое занятие №6</b> Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь.			2		
	<b>Практическое занятие №7</b> Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО.			2		
	<b>Практическое занятие №8</b> Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно			2		
	<b>Самостоятельная работа №4</b> Подготовка к практическим занятиям	6			6	
<b>Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места</b>		<b>25</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	
	<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	16	16			3
	<b>Практическое занятие №9</b> Изучение возможностей автоматизированного рабочего места			2		



	<b>Практическое занятие №10</b> Изучение возможностей АРМ-ТО.			2		
	<b>Практическое занятие №11</b> Автоматизированное рабочее место диспетчера пути			2		
	<b>Практическое занятие №12</b> Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме.			2		
	<b>Практическое занятие №13</b> Работа с формами технического паспорта			2		
	<b>Практическое занятие №14</b> Формирование рельсо-шпало-балластной карты			2		
	<b>Самостоятельная работа №5</b> Подготовка к практическим занятиям	9			9	
	<b>Всего</b>	<b>75</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы обучения (активные и интерактивные лекции (лекция-визуализация), деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций (метод кейсов), компьютерная симуляция, презентации и т.д.), творческие задания и проекты обучающихся.

**2.2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности» (заочное отделение)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Учебная нагрузка обучающегося, ч.				Уровень освоения
		Максимальная	Обязательная		Самостоятельная работа	
			всего	в т.ч. практ. зан		
1	2	3	4	5	6	7
	<i>4 курс</i>	75	10	8	65	
<b><u>Раздел 1. Информация и информационные технологии</u></b>		<b><u>20</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>0</u></b>	<b><u>18</u></b>	
<b>Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> 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	6	2		4	2
	<b>Практическое занятие №1</b> Составление схемы информационного процесса					
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Подготовка к практическому занятию	2			2	
<b>Тема 1.2. Системы управления базами данных</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	

	<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	10			10	2
	<b>Практическое занятие №2</b> Работа с таблицами в базах данных					
	<b>Практическое занятие №3</b> Редактирование форм и отчетов					
	<b>Практическое занятие №4</b> Работа с электронными таблицами					
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Подготовка к практическим занятиям	2			2	
<b><u>Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</u></b>		<b><u>55</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>47</u></b>	
<b>Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте</b>		<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Современные системы телекоммуникации и способы передачи данных по ним. Сети передачи данных линейных предприятий, дорожного и межрегионального уровня. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы. Поиск информации	6			6	2
	<b>Практическое занятие №5</b> Передача электронной информации по сети					
	<b>Контрольная работа по теме раздела</b>	2			2	
	<b>Самостоятельная работа №3</b> Подготовка к практическим занятиям	6			6	

<b>Тема 2.2. Автоматизированные информационноуправляющие системы на железнодорожном транспорте</b>		<b>16</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>10</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)	10	6		4	3
	<b>Практическое занятие №6</b> Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь.			2		
	<b>Практическое занятие №7</b> Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО.			2		
	<b>Практическое занятие №8</b> Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно			2		
	<b>Самостоятельная работа №4</b> Подготовка к практическим занятиям	6			6	
<b>Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места</b>		<b>25</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	
	<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	16	2		14	3
	<b>Практическое занятие №9</b> Изучение возможностей автоматизированного рабочего места			2		

<b>Практическое занятие №10</b> Изучение возможностей АРМ-ТО.					
<b>Практическое занятие №11</b> Автоматизированное рабочее место диспетчера пути					
<b>Практическое занятие №12</b> Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме.					
<b>Практическое занятие №13</b> Работа с формами технического паспорта					
<b>Практическое занятие №14</b> Формирование рельсо-шпало-балластной карты					
<b>Самостоятельная работа №5</b> Подготовка к практическим занятиям	9			9	
<b><u>Всего</u></b>	<b><u>75</u></b>	<b><u>10</u></b>	<b><u>8</u></b>	<b><u>65</u></b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы обучения (активные и интерактивные лекции (лекция-визуализация), деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций (метод кейсов), компьютерная симуляция, презентации и т.д.), творческие задания и проекты обучающихся.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация примерной программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий.

*Оборудование учебного кабинета:*

- столы и стулья ученические,
- столы и кресла компьютерные,
- стол компьютерный и стул преподавателя,
- тумба,
- доска,
- коммутатор 16-портовый,
- кондиционер,
- персональные компьютеры в сборе (процессор: AMD Athlon (tm) II x3 450 @3.60 GHz; ОЗУ DDR3 4Gb; жесткий диск: 500Gb; монитор 18.5"; макс. разрешение 1366x768) с лицензионным программным обеспечением.
- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- видеопроектор,
- интерактивная доска,
- стенд и дидактические материалы

*Технические средства обучения:*

1. Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
2. Видеопроектор
3. Экран
4. Ноутбук с лицензионным программным обеспечением
5. Интерактивная доска

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Войтова М. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / М. В. Войтова. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 128 с. — URL : <http://umczdt.ru/books/42/232049/> - Текст : электронный.

2. Варгунин, В. И. Информационные технологии и автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте : учебное пособие / В. И. Варгунин, О. В. Москвичев. — Самара : СамГУПС, 2007. — 234 с. — ISBN 978-5-98941-048-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130419>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

##### **Дополнительные источники:**

3. Седышев, В. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. : учебное пособие / В. В. Седышев. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 262 с. — Текст : непосредственный.

4.Филимонова, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Филимонова Е. В. — Москва : КноРус, 2017. — 482 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-04887-0. — URL: <https://book.ru/book/922139>. — Текст : электронный.

5.Синаторов, С. В. Информационные технологии. Задачник : учебное пособие / Синаторов С.В. — Москва : КноРус, 2017. — 253 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-04886-3. — URL: <https://book.ru/book/920544>. — Текст : электронный

6.Капралова М.А., Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 311 с. — URL : <http://umczdt.ru/books/42/225472/> - Текст : электронный..

#### **Методическое обеспечение:**

7.Информационные технологии в профессиональной деятельности : методические указания и задания на контрольные работы для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций СПО. Спец. 270835 (08.02.01) «Строительство ж-д дорог, путь и путевое хозяйство» Базовая подготовка СПО / И. В. Корякина; ФГБОУ «УМЦ ЖДТ». – Москва : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015. – 18 с. – Текст : непосредственный.

8.ОП 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности : методические рекомендации по проведению практических занятий. спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Базовая подготовка СПО / И. В. Корякина ; ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ". - Москва : ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 47 с. – Текст : непосредственный.

9.ОП 08 Информационные технологии в профессиональной деятельности : методическое пособие по организации самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения СПО /Т. С. Фесикова ; ФГБОУ ДПО «ЖДТ». – Москва : ФГБОУ ДПО «ЖДТ». – 48 с. // Электронная библиотека филиала СамГУПС в г. Кирове.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине ОП.08. Информационные технологии в профессиональной деятельности, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися умений и знаний.

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обу- чения</b>
<b>умения:</b>	
использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
<b>знания:</b>	
состава функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях