

**Приложение 9.3.32**  
к ОПОП-ППССЗ по специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования  
(год начала подготовки: 2023)*

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	19

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности СПО 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:

- 16269 Осмотрщик вагонов;
- 16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;
- 16783 Поездной электромеханик;
- 16856 Помощник машиниста дизель-поезда;
- 16878 Помощник машиниста тепловоза;
- 16885 Помощник машиниста электровоза;
- 16887 Помощник машиниста электропоезда;
- 18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания;
- 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

### 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

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

- У. 1 собирать простейшие электрические цепи;
- У. 2 выбирать электроизмерительные приборы;
- У. 3 определять параметры электрических цепей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен знать*:

- З.1 сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;
- З. 2 построение электрических цепей, порядок расчета их параметров;
- З. 3 способы включения электроизмерительных приборов и методы измерений электрических величин.

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины студент 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;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

***–профессиональные:***

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

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

1.3.3 В результате освоения учебной дисциплины студент должен формировать следующие ***личностные результаты:***

ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового метода»

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 обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации

ЛР 25 Способность к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предполагаемых инноваций.

ЛР 27 Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

ЛР 29 Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы при очной форме обучения

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
В том числе:	
Практическое обучение в форме практической подготовки	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
В том числе:	
подготовка к практическим занятиям,	
подготовка докладов, сообщений	
Промежуточная аттестация проводится в 8 семестре - для студентов, обучающихся на базе основного общего образования, или в 6 семестре - для студентов, обучающихся на базе среднего общего образования. <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

### 2.1.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы при заочной форме обучения

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	12
В том числе:	
Практическое обучение в форме практической подготовки	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	42
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. – 4</i>	

**2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты
1	2	3	4
<b>ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>36</b>	
<b>Раздел 1 Информация и информационные технологии</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1 Общие понятия об информационных системах</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Информационные технологии. Схемы информационных процессов.	2	Уровень 2 ОК1 – ОК9 ПК 3.1., 3.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составить план-конспект: Классификация информационных систем Составить план-конспект: Структура информационного процесса.	2	
		2	
<b>Раздел 2 Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 2.1 Инструменты обработки информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Технология обработки текстовой информации. Технология обработки числовых данных. Технология обработки графической информации.	2	Уровень 2 ОК1 – ОК9 ПК 3.1., 3.2
	<b>В том числе, практических занятий:</b>	<b>18</b>	
	<b>Практическое занятие № 1</b> в форме практической подготовки Создание и форматирование документа в текстовом процессоре Microsoft Word.	2	
		2	

	<p><b>Практическое занятие № 2</b> в форме практической подготовки Создание и редактирование рабочей книги в табличном процессоре Microsoft Excel.</p> <p><b>Практическое занятие № 3.</b> в форме практической подготовки Вычисления с помощью формул и построение графиков в табличном процессоре Microsoft Excel.</p> <p><b>Практическое занятие № 4</b> в форме практической подготовки Создание и редактирование эскиза в КОМПАС-3D.</p> <p><b>Практическое занятие № 5</b> в форме практической подготовки Построение геометрических тел с помощью операции «выдавливание».</p> <p><b>Практическое занятие № 6</b> в форме практической подготовки Построение геометрических тел вращения.</p> <p><b>Практическое занятие № 7</b> в форме практической подготовки Построение геометрических тел по сечениям.</p> <p><b>Практическое занятие № 8</b> в форме практической подготовки Построение кинематических элементов.</p> <p><b>Практическое занятие № 9</b> в форме практической подготовки Построение пространственных кривых.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p><b>ОК1 – ОК9</b> <b>ПК 3.1., 3.2</b></p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составить план-конспект: Мультимедийные технологии.</p> <p>Составить план-конспект: Сетевые информационные технологии.</p> <p>Составить план-конспект: технологии обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<b>Раздел 3 Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 3.1 Автоматизированные информационно управляющие системы на железнодорожном транспорте</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Автоматизированные информационные системы. Автоматизированные системы управления. Система передачи данных линейных предприятий. Автоматизированные рабочие места технического персонала. Дифференцированный зачет.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p><b>Уровень</b> <b>2ОК1 – ОК9</b> <b>ПК 3.1., 3.2</b></p>

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составить план-конспект: Сети передачи данных линейных предприятий. Составить план-конспект: Локальные и глобальные компьютерные сети. Обеспечивающая и функциональная части АСУ. Формы баз данных АРМ.	<b>2</b> <b>2</b> <b>2</b> <b>2</b>	
Всего			<b>54 часа</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			



**2.2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины учебной дисциплины ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (заочная форма обучения)**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты
1	2	3	4
<b>ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>54/6/6/42</b>	
<b>Раздел 1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий, их эффективность</b>		<b>6/0/0/6</b>	
<b>Тема 1.1. Информационные технологии. Основные понятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информационные технологии. Принципы, методы, свойства. Эффективность внедрения	-	Уровень 2 ОК1 – ОК9 ПК 3.1., 3.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Доклад на тему «ИТ в сфере транспорта»	6	
<b>Раздел 2. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности</b>		<b>46/4/6/36</b>	

<b>Тема 2.1. Пакет офисных приложений Microsoft Office</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Текстовый процессор Microsoft Word. Табличный процессор Microsoft Excel	-	<b>Уровень 2 ОК1 – ОК9 ПК 3.1., 3.2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Практическая работа № 1.</b> в форме практической подготовки Создание и форматирование документа в текстовом процессоре Microsoft Word	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Практическая работа № 2.</b> в форме практической подготовки Создание и редактирование рабочей книги в табличном процессоре Microsoft Excel	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Практическая работа № 3.</b> в форме практической подготовки Вычисления с помощью формул и построение графиков в табличном процессоре Microsoft Excel	6	
<b>Тема 2.2. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Интерфейс. Типы документов	2	<b>Уровень 2 ОК1 – ОК9 ПК 3.1., 3.2</b>
	<b>Практическое занятие № 4.</b> в форме практической подготовки Создание и редактирование эскиза в КОМПАС-3D	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Создание геометрических тел, ограниченных плоскими и кривыми поверхностями	2	
	<b>Практическое занятие № 5.</b> в форме практической подготовки Построение геометрических тел с помощью операции «выдавливание»	2	
	<b>Практическое занятие № 6.</b> в форме практической подготовки Построение геометрических тел вращения	2	
	<b>Содержание учебного материала</b> Редактирование 3D-модели. Элементы скругления и фаски. Создание геометрических тел по сечениям. Создание кинематических элементов	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Практическая работа № 7.</b> в форме практической подготовки Построение геометрических тел по сечениям	6	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Практическая работа № 8.</b> в форме практической подготовки Построение кинематических элементов	<b>6</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Практическая работа № 9.</b> в форме практической подготовки Построение пространственных кривых	<b>6</b>	
<b>Раздел 3. Автоматизированные рабочие места. Локальные и глобальные компьютерные сети</b>		<b>2/2/0/0</b>	<b>Уровень 2</b>
<b>Тема 3.1. Автоматизированные рабочие места, их локальные и отраслевые сети</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети, интранет Дифференцированный зачет	<b>2</b>	<b>ОК1 – ОК9</b> <b>ПК 3.1., 3.2</b>
Максимальная учебная нагрузка студента:			<b>54 часа</b>
Обязательная аудиторная нагрузка студента:			<b>12 часов</b>
Теоретические занятия:			<b>6 часов</b>
Практические занятия:			<b>6 часов</b>
Самостоятельная работа обучающихся:			<b>42 часа</b>

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» реализуется в учебном кабинете «Информатика» № 3401.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа-проектор или интерактивная доска.

#### **Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:**

Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ:**

Информационно-образовательная среда филиала СамГУПС в г. Саратове (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. Войтова М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 128 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/232049/> - Загл. с экрана.
2. Капралова М.А., Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 311 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/42/225472/> - Загл. с экрана.

##### 3.2.2 Дополнительные источники:

1. Электронный ресурс. Режим доступа: [https://kompas.ru/source/info\\_materials/2018/Azbuka-KOMPAS-3D.pdf](https://kompas.ru/source/info_materials/2018/Azbuka-KOMPAS-3D.pdf)
2. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://autocad-lessons.ru/uroki-kompas-3d/>

##### 3.2.3 Периодические издания:

##### 3.2.4 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины для базовой подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и лабораторных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, сообщений, презентаций. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Наименование тем
<i>Умения, знания</i>	<i>Общие компетенции</i>		
<p><b>Уметь:</b> Использовать и эффективно внедрять информационные технологии в профессиональную деятельность</p> <p><b>Знать:</b> Функции и возможности использования компьютерных и телекоммуникационных средств</p>	<p>ОК1 – ОК9 ПК 3.1, 3.2 ЛР4</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, выступления студентов с докладами</p>	<p>Тема 1.1. Информационные технологии. Основные понятия</p>
<p><b>Уметь:</b> Использовать текстовый процессор Microsoft Word и табличный процессор Microsoft Excel в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b> Функции и возможности использования текстового процессора Microsoft Word и табличного процессора Microsoft Excel в профессиональной деятельности</p>	<p>ОК1 – ОК9 ПК 3.1, 3.2 ЛР4, ЛР10</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</p>	<p>Тема 2.1. Пакет офисных приложений Microsoft Office</p>
<p><b>Уметь:</b> Использовать САПР КОМПАС-3D в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b> Функции и возможности</p>	<p>ОК1 – ОК9 ПК 3.1, 3.2 ЛР10, 14</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</p>	<p>Тема 2.2. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D</p>

использования САПР КОМПАС-3D в профессиональной деятельности			
<b>Уметь:</b> Использовать автоматизированные рабочие места (АРМ) в профессиональной деятельности <b>Знать:</b> Функции и возможности использования автоматизированных рабочих мест (АРМ) в профессиональной деятельности	ОК1 – ОК9 ПК 3.1, 3.2 ЛР25	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях	Тема 3.1. Автоматизирова н-ные рабочие места, их локальные и отраслевые сети

## **5 Перечень используемых методов обучения**

5.1.Пассивные: лекции

5.2.Активные и интерактивные: эвристические беседы, дискуссии, круглые столы, выполнение самостоятельных и практических работ.