

**Приложение 9.3.32**  
к 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 - 2022

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины
5. Перечень используемых методов

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

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог при очной и заочной формах обучения.

## **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 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

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

У.1 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

У.2 применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.

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

З.1 функции и возможности использования компьютерных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения данного курса студент должен сформировать следующие ***общие компетенции***:

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 компетенции:

ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

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

ЛР 14 Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации

#### **1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом по специальности**

*23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог*

максимальной учебной нагрузки студента – 54 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 36 часов;  
самостоятельной работы студента 18 часов.

#### **1.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Виды, перечень и содержание внеаудиторной самостоятельной работы установлены преподавателем самостоятельно с учетом мнения студентов.

Объем времени, запланированный на каждый из видов внеаудиторной самостоятельной работы, соответствует ее трудоемкости.

Для выполнения студентами запланированных видов внеаудиторной самостоятельной работы имеется следующее учебно-методическое обеспечение: методические указания по выполнению самостоятельной работы.

## 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

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<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

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<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.</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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности</b>		<b>54/18/18/18</b>	
<b>Раздел 1 Информация и информационные технологии</b>		<b>4/4</b>	<b>У.1,У.2, 3.1</b>
<b>Тема 1.1 Общие понятия об информационных системах</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>У.1,У.2, 3.1</b>
	1. Информационные технологии.	<b>2</b>	<b>3.1</b>
	2. Схемы информационных процессов.	<b>2</b>	<b>ОК 01-09</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>ПК 1.1, 3.1.3.2</b>
	1. Составить план-конспект: Классификация информационных систем	<b>2</b>	<b>3.1.3.2</b>
	2. Составить план-конспект: Структура информационного процесса.	<b>2</b>	<b>ЛР4</b>
<b>Раздел 2 Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности</b>		<b>24/6</b>	
<b>Тема 2.1 Инструменты обработки информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>У.1,У.2, 3.1</b>
	1. Технология обработки текстовой информации.	<b>2</b>	<b>3.1</b>
	2. Технология обработки числовых данных.	<b>2</b>	<b>ОК 01-09</b>
	3. Технология обработки графической информации.	<b>2</b>	<b>ПК 1.1, 3.1.3.2</b>
	<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.	<b>2</b>	<b>ЛР14</b>
<b>Практическое занятие № 2</b> в форме практической подготовки Создание и редактирование рабочей книги в табличном процессоре Microsoft Excel.	<b>2</b>		
<b>Практическое занятие № 3.</b> в форме практической подготовки	<b>2</b>		

	<p>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><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1. Составить план-конспект: Мультимедийные технологии.</p> <p>2. Составить план-конспект: Сетевые информационные технологии.</p> <p>3. 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>8/8</b>	
<b>Тема 3.1 Автоматизированные информационно управляющие системы на железнодорожном транспорте</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Автоматизированные информационные системы.</p> <p>Автоматизированные системы управления.</p> <p>Система передачи данных линейных предприятий.</p> <p>Автоматизированные рабочие места технического персонала. Дифференцированный зачет.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>У.1,У.2, 3.1 ОК 01-09 ПК 1.1, 3.1.3.2</p>
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>1. Составить план-конспект: Сети передачи данных линейных предприятий.</p> <p>2. Составить план-конспект: Локальные и глобальные компьютерные сети.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>ЛР13</p>



	3. Обеспечивающая и функциональная части АСУ.	2	
	4. Формы баз данных АРМ.	2	
	Максимальная учебная нагрузка студента:		<b>54 часа</b>
	Обязательная аудиторная нагрузка студента:		<b>36 часов</b>
	Теоретические занятия:		<b>18 часов</b>
	Практические занятия:		<b>18 часов</b>
	Самостоятельная работа обучающихся:		<b>18 часов</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	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности		54/6/6/42	ОК 01-09
Раздел 1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий, их эффективность		6/0/0/6	
Тема 1.1. Информационные технологии. Основные понятия	<b>Содержание учебного материала</b> Информационные технологии. Принципы, методы, свойства. Эффективность внедрения	-	ОК 01-09 ПК 1.1, 3.1.3.2  ЛР25
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Доклад на тему «ИТ в сфере транспорта»	6	
Раздел 2. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности		46/4/6/36	
Тема 2.1. Пакет офисных приложений Microsoft Office	<b>Содержание учебного материала</b> Текстовый процессор Microsoft Word. Табличный процессор Microsoft Excel (Курс лекций ОП.09, Тема 2.1, Лекции 1, 2)	-	ОК 01-09  ЛР25
	<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 (Курс лекций ОП.09, Тема 2.2, Лекция 1)	<b>2</b>	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1,</b> <b>3.1.3.2</b>
	<b>Практическое занятие № 4.</b> в форме практической подготовки Создание и редактирование эскиза в КОМПАС-3D	<b>2</b>	<b>ЛР10</b>
	<b>Содержание учебного материала</b> Создание геометрических тел, ограниченных плоскими и кривыми поверхностями (Курс лекций ОП.09, Тема 2.2, Лекция 2)	<b>2</b>	<b>ОК 01-09</b> <b>ЛР10</b>
	<b>Практическое занятие № 5.</b> в форме практической подготовки Построение геометрических тел с помощью операции «выдавливание»	<b>2</b>	<b>ОК 01-09</b> <b>ЛР25</b>
	<b>Практическое занятие № 6.</b> в форме практической подготовки Построение геометрических тел вращения	<b>2</b>	<b>ОК 01-09</b> <b>ЛР14</b>
	<b>Содержание учебного материала</b> Редактирование 3D-модели. Элементы скругления и фаски. Создание геометрических тел по сечениям. Создание кинематических элементов (Курс лекций ОП.09, Тема 2.2, Лекции 3, 4, 5)	<b>-</b>	<b>ОК 01-09</b> <b>ПК 1.1,</b> <b>3.1.3.2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <b>Практическая работа № 7.</b> в форме практической подготовки Построение геометрических тел по сечениям	<b>6</b>	<b>ЛР4</b>
	<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>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 (Курс лекций ОП.09, Тема 3.1, Лекция 1). Дифференцированный зачет	<b>2</b>	<b>ОК 01-09</b> <b>ЛР4</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.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **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.

##### **Дополнительные источники:**

При организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle (режим доступа: сайт СТЖТ <https://sdo.stgt.site/> )

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/>

**3.3 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.**

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, заслушивания докладов, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Наименование тем
<i>Умения, знания</i>	<i>Общие компетенции</i>		
<b>Уметь:</b> Использовать и эффективно внедрять информационные технологии в профессиональную деятельность <b>Знать:</b> Функции и возможности использования компьютерных и телекоммуникационных средств	ОК 01-09 ЛР4	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, выступления студентов с докладами	Тема 1.1. Информационные технологии. Основные понятия

<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>ОК 01-09 ПК 1.1, 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 использования САПР КОМПАС-3D в профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 01-09 ПК 1.1, 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>
<p><b>Уметь:</b> Использовать автоматизированные рабочие места (АРМ) в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b> Функции и возможности использования автоматизированных рабочих мест (АРМ) в профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 01-09 ПК 1.1, 3.1., 3.2 ЛР25</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</p>	<p>Тема 3.1. Автоматизированные рабочие места, их локальные и отраслевые сети</p>

## 5 Перечень используемых методов обучения

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