

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»  
(РУТ (МИИТ))  
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА**

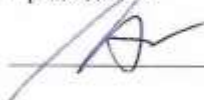
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**по специальности**  
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Москва 2022

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией  
Протокол от 24 февраля 2022 года № 7  
Председатель

 И.В. Кухаренко

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство от 13 августа 2014 года № 1002

Предметной (цикловой) комиссией  
Протокол от 24 февраля 2022 года № 7  
Председатель

 Е.В. Поворотова


СОГЛАСОВАНО

Зав. методическим кабинетом

 К.В. Ломакина

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора МКТ

 Т.В. Сухарева

Составитель:

Захаров П.А. – преподаватель МКТ

В рабочую программу внесены следующие изменения:

№ п/п	Описание внесенных изменений	Обоснование
1	Актуализированы списки рекомендуемых источников	Обновление библиотечного фонда; заключенные договоры с ЭБС на 2022/2023 учебный год

 Захаров П.А., – преподаватель МКТ

Рецензенты:

Червяков Ю.В. – Специалист по управлению персоналом отдела развития и обучения Московской дирекции инфраструктуры

Беляев Г.С. – преподаватель

## Рецензия

рабочей программы общепрофессиональной дисциплины  
ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности  
специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа разработана на основании требований ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, и содержит:

- паспорт рабочей программы общепрофессиональной дисциплины;
- структуру и содержание общепрофессиональной дисциплины;
- условия реализации рабочей программы общепрофессиональной дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения общепрофессиональной дисциплины.

Паспорт рабочей программы общепрофессиональной дисциплины содержит перечень умений и знаний в соответствии с требованиями ФГОС.

Раздел «Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины» составлен в соответствии с принципом единства теоретического и практического обучения. Выделены два раздела, которые содержат пять тем, спроектированных в соответствии с требованиями к целям и задачам освоения общепрофессиональной дисциплины и требованиям ФГОС:

Раздел 1 Информация и информационные технологии

Раздел 2 Информационные ресурсы в профессиональной деятельности

Разделы сформированы с учётом требований «уметь», и произведено распределение требований «знать», которые являются основой для выделения разделов и тем в процессе проектирования под конкретные умения. Фактически автором разработан фонд практических заданий профессиональной направленности, имеющих непосредственную связь с изучением специальных дисциплин и в соответствии с требованиями ФГОС.

Объём времени и содержание теоретического и практического обучения соответствуют требованиям ФГОС. Представленная тематика самостоятельных заданий направлена на углубление и расширение требований освоения общепрофессиональной дисциплины, установленных ФГОС. Уровни усвоения тем общепрофессиональной дисциплины обозначены дидактически целесообразно. В целом спроектированное содержание обеспечивает качественную реализацию требований ФГОС по общепрофессиональной дисциплине.

В разделе «Условия реализации рабочей программы общепрофессиональной дисциплины» представлен перечень оборудования, основной и дополнительной литературы, наличие кабинета, которые в полной мере обеспечивают реализацию требований ФГОС. Перечисленные условия к организации образовательного процесса достаточны для реализации общепрофессиональной дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС.

Раздел «Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины» представлен системой оценки результатов освоения дисциплины и содержит комплекс форм и методов контроля и оценки, соответствующие требованиям ФГОС по освоению умений и знаний. Промежуточная аттестация

представлена такой формой контроля знаний студентов, как дифференцированный зачет, на котором обучающиеся отвечают на три теоретических вопроса.

Вывод: рабочая программа общепрофессиональной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, представленная на рецензию по содержанию и условиям её реализации соответствует требованиям ФГОС по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и рекомендована для внедрения в образовательный процесс.

Рецензент: инженер по подготовке кадров Московско-Рижской дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры - структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»



Ю.В. Червяков

Инженер по подготовке кадров

### Рецензия

рабочей программы общепрофессиональной дисциплины  
ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности  
специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа разработана на основании требований ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство от 13 августа 2014 года № 1002.

Рабочая программа содержит паспорт, структуру и содержание общепрофессиональной дисциплины, условия реализации рабочей программы, контроль и оценку результатов освоения общепрофессиональной дисциплины.

Паспорт рабочей программы общепрофессиональной дисциплины содержит перечень умений и знаний в соответствии с требованиями ФГОС.

Раздел «Структура и содержание общепрофессиональной дисциплины» составлен в соответствии с принципом единства теоретического и практического обучения.

Объём времени и содержание теоретического и практического обучения обеспечивает качественную реализацию требований ФГОС по общепрофессиональной дисциплине.

В разделе «Условия реализации рабочей программы общепрофессиональной дисциплины» представлен перечень оборудования, основной и дополнительной литературы, наличие кабинета, которые в полной мере обеспечивают реализацию требований ФГОС.

Раздел «Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины» представлен системой оценки результатов освоения дисциплины и содержит комплекс форм и методов контроля и оценки, соответствующие требованиям ФГОС по освоению умений и знаний. Промежуточная аттестация представлена такой формой контроля знаний студентов, как дифференцированный зачет, на котором обучающиеся отвечают на три теоретических вопроса.

В целом, рабочая программа общепрофессиональной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, соответствует требованиям ФГОС по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и рекомендуется для использования в учебном процессе.

Рецензент: преподаватель МКЖТ ИПТ  
РУТ (МИИТ)

Г.С. Беляев

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена. Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессии рабочего:

15572 Оператор дефектоскопной тележки.

## 1.2 Место общепрофессиональной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

Общепрофессиональная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена, направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

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.
Код	Наименование результата обучения
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

## 1.3 Цели и задачи общепрофессиональной дисциплины - требования к результатам освоения общепрофессиональной дисциплины:

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

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

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

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

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося -104 часа,

в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося -65 часов;
- практических - 50 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 39 часов.

#### **1.5. Использование часов вариативной части ППССЗ**

№ п/п	Дополнительные знания, умения.	Наименование темы	Количество часов вариативной части	Обоснование включения в рабочую программу.
1	Знания о типовых и специализированных информационных системах	Общие понятия об информационных системах	3	Углубление знаний
2	Умения составлять сложные SQL-запросы	Системы управления базами данных	9	Углубление знаний
3	Знания о физической структуре СПД	Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	4	Углубление знаний
4	Знания об интеграции АСУ и АСОИ железнодорожного транспорта, реальном применении АСУП	Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	10	Углубление знаний
5	Знания об оснащенности АРМ в структурах подразделений дистанции пути	Автоматизированные рабочие места	12	Углубление знаний
<b>Всего часов</b>			<b>38</b>	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>104</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>65</b>
в том числе:	
практические занятия	50
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	39
подготовка к практическим занятиям, подготовка сообщений, рефератов, презентаций; подготовка к ответам на контрольные вопросы, зачетам по темам	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>		<b>30</b>	
Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах	<p><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</p> <p><b>Практическое занятие</b>  Составление схемы информационного процесса</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспекта. Подготовка к практическому занятию</p>	2	2
		4	
		4	
Тема 1.2. Системы управления базами данных	<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> <p><b>Практические занятия</b>  Работа с таблицами в базе данных.  Редактирование форм и отчетов.  Работа с электронными таблицами</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспекта. Подготовка к практическим занятиям</p>	2	2
		12	
		6	
<b>Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b>		<b>74</b>	
Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте	<p><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</p>	4	2

	<b>Практические занятия</b> Передача электронной информации по сети	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к практическим занятиям	6	
Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте	<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)	3	3
	<b>Практические занятия</b> Изучение информационно-управляющей системы АСУ—путь. Изучение информационно-управляющей системы АСУ— ИССО. Изучение информационно-управляющей системы АСУ— земляное полотно	14	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к практическим занятиям. Проработка конспекта	8	
	<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	2	3
Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места	<b>Практические занятия</b> Изучение возможностей автоматизированного рабочего места. Изучение возможностей АРМ-ТО. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути. Состав технического паспорта дистанции пути в электронной форме. Работа с формами технического паспорта. Формирование рельсошпалобалластной карты	16	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к дифференцированному зачету. Подготовка к практическим занятиям. Проработка конспекта	15	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
	<b>Всего</b>	<b>104</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)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы общепрофессиональной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Минимально необходимое материально-техническое обеспечение включает в себя:

- компьютерный класс;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска меловая;
- шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации;
- мультимедийное оборудование.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности [Электронный ресурс]: учеб.-М:Академия,2014.-416с.  
<http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81440>
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. [Электронный ресурс]-14-е изд.стер.-М.: Академия, 2014. – 256с.  
<http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81765>

##### **Дополнительные источники:**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.- М:Проспект, 2007, 2010
2. Михеева Е.В.Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. -М.: Проспект,2009
3. Бокарев С.А. и др. Содержание искусственных сооружений с использованием информационных технологий: учеб. пособие для вузов ж.-д.транспорта.-М.: ГОУ «УМЦ по образованию на ж.-д.транспорте», 2008
4. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — Серия: Профессиональное образование

<https://www.biblio-online.ru/viewer/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9#page/2>

5. Советов Б.Я. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 261 с. — Серия : Профессиональное образование.

<https://www.biblio-online.ru/viewer/BBC6F436-97B4-4DCB-829E-1DF182A8B1A4#page/2>

### **3.3 Сопровождение реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Освоение программы может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) при наличии объективных уважительных причин и/или обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорных обстоятельств), препятствующих обучающимся и/или преподавателям лично присутствовать при проведении занятия.

В этом случае допускается проводить занятие удаленно в соответствии с расписанием, утвержденным заместителем директора колледжа, ответственным за учебную работу на платформах MS Teams (предпочтительно), GoogleClassroom, Zoom, Tealink и прочие (при согласовании с руководством).

Местом размещения документов и информации является личный кабинет или электронная почта обучающегося.

Применяемые инструменты должны обеспечивать непрерывную аудио- и видеотрансляцию в режиме реального времени.

Ссылка (id адрес) заранее доводится преподавателем до сведения обучающихся.

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

Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>умения:</b> использовать программное обеспечение в профессиональной дея- тельности; применять компьютерные и теле- коммуникационные средства	ПК 1.2, ПК 2.3, ПК.3.1, ПК.4.1, ОК-5	практические занятия, домашняя работа, индивидуальное задание, текущий контроль
<b>знания:</b> состава функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности		практические занятия, домашняя работа, индивидуальное задание, текущий контроль, промежуточная аттестация –дифференцированный зачет