

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: Полевой Александр Витальевич  
ФИО: Полевой Александр Витальевич  
Должность: Заместитель директора по учебной работе  
Дата подписания: 25.11.2022 09:40:28  
Уникальный программный ключ:  
1dc0297a5af8bf66e6682dc9f249002d608c8a7c

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**  
**Калужский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР  
.....А.В. Полевой  
«27» июня 2022г.

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

**для специальности**

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

Квалификация – **Техник**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга  
2022

## **РАССМОТРЕНО:**

на заседании цикловой комиссии

Математических и естественнонаучных дисциплин

ПЦК \_\_\_\_\_ /\_Е.А.Фролова

Протокол №\_\_11\_ от 27.06.2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 13 августа 2014 г. № 1002.

С изменениями от 18.11.2022г., в соответствии с приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

## **Разработчик программы:**

Мазина И.В. Преподаватель Калужского филиала ПГУПС

## ***Рецензент:***

Тарасова Е.Н, преподаватель Калужского филиала ПГУПС

Соловьева Л.Н., преподаватель информатики, зав.учебным отделом ГАПОУ КО «Калужский базовый медицинский колледж»

<b>Содержание</b>		<b>стр.</b>
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.....		4
2. Структура и содержание учебной дисциплины .....		6
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины .....		10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....		12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

## 1.1 Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка).

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения 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.

## 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Очной формы обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **76** часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **50** часов;  
самостоятельной работы обучающегося - **26** часа.

Заочной формы обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **76** часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **12** часов;  
самостоятельной работы обучающегося – **64** часов

## 1.5. Студент должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### Очная форма обучения

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>76</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	
практические занятия	42
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>
в том числе:	
– Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы;	26
– Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите;	
– Ознакомление с нормативными документами;	
– Подготовка сообщений, докладов, ответы на контрольные вопросы;	
– Подготовка рефератов, электронных презентаций.	
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>			
<b>Тема 1.1. Общие понятия об информационных системах</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.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b> 1. Составление схемы информационного процесса	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы; Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; Ознакомление с нормативными документами; Подготовка сообщений, докладов, ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов, электронных презентаций	<b>5</b>	<b>1-3</b>
<b>Тема 1.2. Системы управления базами данных (Access)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b> 2. Основы работы с таблицами в базах данных Access и создание пользовательских форм для ввода данных в Access 3. Редактирование форм и отчетов 4. Работа с электронными таблицами		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка учебной и специальной литературы; Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; Ознакомление с нормативными документами; Подготовка сообщений, докладов, ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов, электронных презентаций	<b>5</b>	<b>1-3</b>
<b>Раздел 2. Информационные</b>			

<b>ресурсы в профессиональной деятельности</b>			
<b>Тема 2.1. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</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.		
	<b>Практические занятия</b> 5. Передача электронной информации по сети	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы; Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; Ознакомление с нормативными документами; Подготовка сообщений, докладов, ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов, электронных презентаций	<b>5</b>	<b>1-3</b>
<b>Тема 2.2. Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</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)		
	<b>Практические занятия</b> 6. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – путь 7. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – ИССО 8. Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – зем. полотно	<b>12</b>	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы; Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; Ознакомление с нормативными документами; Подготовка сообщений, докладов, ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов, электронных презентаций.	<b>5</b>	<b>1-3</b>
<b>Тема 2.3. Автоматизированные рабочие места</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>2</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.		
	<b>Практические занятия</b> 9. Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО	<b>14</b>	<b>2</b>



	10. Автоматизированное рабочее место диспетчера пути 11. Изучение электронный формы технического паспорта дистанции пути 12. Изучение приемов заполнения технического паспорта пути 13. Составление форм технического паспорта 14. Формирование рельсо-шпало-балластной карты 15. Графическое исполнение рельсо-шпальной-балластной карты		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы; Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; Ознакомление с нормативными документами; Подготовка сообщений, докладов, ответы на контрольные вопросы; Подготовка рефератов, электронных презентаций	6	<i>1-3</i>
	<b>Всего</b>	76	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет информатики, актовый зал, библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

Компьютер в комплекте Pentium D-925/ i 65/3.57DDR1GB/SATA 16; Персональный компьютер CEL 336/S775/DDRII 512Mb/80Gb/3.5/; Монитор 17; Системный блок персонального компьютера Intel Core i3 530; Клавиатура Oklick 11 OM; Монитор LG TFT 19"W1942SE-SFsilver; Мышь; Сканер MUSTEK Scan; Express A3 USB (300x600); Компьютер в комплекте (комп класс); Компьютер в комплекте; Компьютер в комплекте C-4C0; Компьютер сетевой АРМ 2001; Компьютер сетевой АРМ 2001; Компьютер в комплекте (комп. класс); Компьютер в комплекте (комп. класс); Копировальный аппарат Sharp Z-20; Мультимедиапроектор; Принтер лазерный Lazer Jet 1100; Цифровая фотокамера Canon Powershot S20; Фильтр Defender ES 3.0m 5 роз.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основная литература

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/bazy-dannyh-proektirovanie-432177>

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/informacionnye-tehnologii-403691>

Дополнительная литература

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:  
<https://urait.ru/bcode/491213>  
<https://help.autodesk.com/view/ACD/2017/RUS/?guid=GUID-2AA12FC5-FBB2-4ABE-9024-90D41FEB1AC3> путеводитель Автокад 2016  
2. [http://window.edu.ru/catalog/resources?p\\_rubr=2.2.75.6](http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6) информатика и ИТ  
3. [http://edu.ascon.ru/main/library/study\\_materials/](http://edu.ascon.ru/main/library/study_materials/) -учебные материалы ПО Компас

### **3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения**

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Раздел 1, тема: «Системы управления базами данных (Access)» - в форме проблемного обучения.

Раздел 2, темы: «Сети передачи данных на железнодорожном транспорте»; «Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте» - в форме деловой игры;

Раздел 2, тема: «Автоматизированные рабочие места», - в форме тренинга

### **3.4. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения**

Рабочая программа в ходе проведения всех практических занятий предусматривает использование персонального компьютера обучающимися.

### **3.5. Реализация образовательной программы в форме практической подготовки**

Образовательная деятельность в форме практической подготовки при реализации ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности, осуществляется при проведении практических занятий и иных видов учебной деятельности, предусматривающих демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным; включает в себя отдельные лекции, которые предусматривают передачу обучающимся информацию, необходимую для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li><li>– применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</li></ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.
<ul style="list-style-type: none"><li>– состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li></ul>	Экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Рабочая программа учебной дисциплины актуализирована на 2022/2023 учебный год.

В перечне рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети интернет согласно требованиям ФГОС СПО с применением ЭБС:

Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469958>

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии

Протокол № 11 от 27 июня 2022г.

Председатель \_\_\_\_\_ Фролова Е.А.