

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Полевой Александр Витальевич  
Должность: Заместитель директора по учебной работе  
Дата подписания: 28.11.2022 16:45:50  
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  
*«28» июня 2021 г.*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
обще-professionalной дисциплины

**ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Калуга  
2021

## Реквизиты рабочей программы

Рабочая программа разработана в соответствии:

- с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО по ППСЗ) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утверждённого приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 №388;

– с примерной программой разработанной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

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».

Рабочую программу разработал преподаватель \_\_\_\_\_ Е.В. Серегина

Рабочая программа одобрена решением цикловой комиссии от 28.06. 2021г.

Протокол №11

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_ Е.А. Фролова

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....               | 4  |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                  | 5  |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....            | 11 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ..... | 13 |
| 5 | ФОРМИРУЕМЫЕ ОБЩИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ .....          | 14 |

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности.

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

очная форма обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 47 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 33 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 10 часов;  
консультаций – 4 часа.

заочная форма обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 47 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 8 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 39 часов.

## 2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы   | Объём часов            |                          |
|--|------------------------|--------------------------|
|  | <i>очная<br/>форма</i> | <i>заочная<br/>форма</i> |
| Максимальная учебная нагрузка (всего)  | 47                     | 47                       |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)   | 33                     | 8                        |
| в том числе:<br>практические занятия   | 12                     | 4                        |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего)  | 14                     | 39                       |
| В том числе:<br>подготовка сообщений, рефератов, презентаций; подготовка к<br>ответам на контрольные вопросы, к зачётам по темам | 14                     | 39                       |
| Промежуточная аттестация в форме <b>дифференцированного зачёта</b>   |                        |                          |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов |               | Уровень освоения |
|---|---|-------------|---------------|------------------|
|   |   | 3           | 4             |                  |
| 1   | 2   | очная форма | заочная форма | 5                |
| <b>Введение</b>   |   | 2           |               |                  |
| <b>Раздел 1.<br/>Автоматизированные рабочие места, их локальные и отраслевые сети</b> |   | 18          | 22            |                  |
| <b>Тема 1.1.<br/>Автоматизированные рабочие места</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b><br>Автоматизированное рабочее место специалиста. Виды профессиональных автоматизированных систем. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, используемых на железнодорожном транспорте | 8           | 2             | 2                |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Тематика работ:<br>Современные технические средства ПК (процессоры, видеокарты, оперативная память и т.д.)<br>Современное программное обеспечение применительно к профессиональной деятельности.                                   | 3           | 10            |                  |

|  |   |           |           |   |
|--|---|-----------|-----------|---|
|  | Современные периферийные средства (принтеры, сканеры, акустические системы и т.д.)  |           |           |   |
| <b>Тема 1.2. Локальные и отраслевые сети</b>   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Технология передачи данных. Основные понятия. Методы коммутации в сетях передачи данных. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей. Информационные ресурсы. Поиск информации. Сеть Интернет. Сети передачи данных на железнодорожном транспорте. При изучении темы применяются активные методы проведения занятий  | 4         | 2         | 2 |
|  | <b>Практическое занятие</b><br>Поиск информации в Интернет и Интранет   | 2         |           |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Тематика работ:<br>Назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней; основные принципы технологии поиска информации в сети Интернет; общие положения действующей инфраструктуры сети передачи данных; СПД линейных предприятий; СПД дорожного (регионального) уровня; СПД сетевого (межрегионального) уровня; СПД системы «Экспресс-2»; перспективы развития сетей передачи данных на железнодорожном транспорте; о международной сети передачи данных «ГЕРМЕС» европейских железных дорог. | 1         | 8         |   |
| <b>Раздел 2. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b> |   | <b>23</b> | <b>25</b> |   |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| <p><b>Тема 2.1.</b> Технология обработки текста</p>              | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/> Технологии обработки текстовой информации. Классификация текстовых редакторов и процессов, их назначение, возможности и области применения. Понятие о текстовом процессоре Microsoft Word. Создание нового текстового документа. Работа с шаблонами. Шрифты, граница и заливка. Отступы и выравнивание абзацев. Табуляция и междустрочные интервалы. Параметры страниц. Перенос слов. Номера страниц и колонтитулы. Маркированные и нумерованные списки. Вставка символов и специальных символов. Импортирование и вставка иллюстраций. Работа с несколькими документами. Работа с таблицами. Расположение текста колонками. Общие сведения о формах. Предварительный просмотр, печать документа. При изучении темы применяются активные методы проведения занятий</p> | 2 |   | 3 |
|  | <p><b>Практическое занятие</b><br/> Форматирование и редактирование текстового документа. Работа со сканированными документами.</p>   | 2 | 2 |   |
|  | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/> Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов.<br/> Подготовка к практическим занятиям. Проработка дополнительной и основной литературы по теме</p>   | 1 | 4 |   |
| <p><b>Тема 2.2.</b> Технология обработки числовой информации</p> | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/> Назначение, функции, использование табличного процессора Microsoft Excel. Запуск программы Excel и завершение ее работы. Окно Excel. Ввод данных разных типов. Создание, сохранение, открытие и закрытие файлов книги.</p>   | 2 |   | 3 |



|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
|  | Вставка и удаление ячеек, строк и столбцов. Выполнение вычислений с помощью формул. Улучшение внешнего вида текста. Построение графиков и диаграмм. Печать рабочей книги. При изучении темы применяются активные методы проведения занятий   |   |   |   |
|  | <b>Практическое занятие</b><br>Работа в электронных таблицах Microsoft Excel   | 2 | 2 |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка к практическим занятиям. Проработка дополнительной и основной литературы по теме   | 2 | 4 |   |
| <b>Тема 2.3.</b> Технология обработки графической информации | <b>Содержание учебного материала</b><br>Общие приемы работы в графическом редакторе Visio. Меню, панели инструментов и атрибутов. Рисование различных геометрических фигур и линий. Планировка производственных площадей ремонтных предприятий подвижного состава. Создание и редактирование простого и фигурного текста. Выделение и преобразование объектов, редактирование формы объектов. Заливка и обводка контуров объектов. Способы отображения рисунков. Сканирование изображений, текстовой информации и их преобразование. Импорт и открытие файлов, экспорт и сохранение файлов. Печать документа. При изучении темы применяются активные методы проведения занятий | 2 |   | 3 |
|  | <b>Практическое занятие</b><br>Работа в графическом редакторе Visio. Построение схем   | 2 |   |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка к практическим занятиям. Проработка дополнительной и основной литературы по теме   | 2 | 6 |   |

|  |  |           |           |   |
|--|--|-----------|-----------|---|
| <p><b>Тема 2.4. Построение моделей объектов в ПО Компас-3D</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b><br/>         Основы работы в редакторе. Возможности редактора. Общие понятия о создании объемных изображений. Структура создания объемных изображений в редакторе. Интерфейс системы. Построение плоских геометрических фигур в редакторе. Выбор фигур и вершин. Редактирование плоских фигур. Построение объемных геометрических фигур в редакторе. Принципы использования сечений. Работа с сечениями. Создание трехмерного объекта. Построение трехмерных объектов в редакторе. Способы формирования поверхностей. Построение по точкам. Технология построения трехмерных объектов. Модификация трехмерных объектов. При изучении темы применяются активные методы проведения занятий</p> | 1         |           | 3 |
|  | <p><b>Практические занятия</b><br/>         Основные приемы работы в ПО Компас-3D<br/>         Работа с 3-хмерными объектами в ПО Компас-3D</p>  | 4         |           |   |
|  | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br/>         Подготовка к практическим занятиям. Проработка дополнительной и основной литературы по теме</p>  | 1         | 7         |   |
|  | <p><b>Консультации</b></p>   | 4         |           |   |
|  | <p><b>Всего</b></p>  | <b>47</b> | <b>47</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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия кабинета «Информационных технологий».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- компьютеры по количеству обучающихся;
- мультимедийный проектор;
- плакаты, стенды;
- учебно-справочная литература.

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Седышев В. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / В. В. Седышев. - М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2013

<https://e.lanbook.com/book/59195>

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8

[www.biblio-online.ru/book/E5577F47-8754-45EA-8E5F-E8ECBC2E473D](http://www.biblio-online.ru/book/E5577F47-8754-45EA-8E5F-E8ECBC2E473D)

Дополнительная литература:

3. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]. - М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2013

<https://e.lanbook.com/book/60017>

4. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М.: Издательство Юрайт, 2017

<https://biblio-online.ru/viewer/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568>

5. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9](http://www.biblio-online.ru/book/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9).

Интернет-ресурсы:

5. вики.жд.рф – Железнодорожный справочник
6. [scbist.com](http://scbist.com) – СЦБИСТ - железнодорожный форум, блоги, фотогалерея, социальная сеть

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

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

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>  | <b>Формы и методы контроля<br/>и оценки результатов обучения</b>                 |
|--|--|
| <b>умения:</b><br>использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности   | экспертное наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях |
| применять компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности   | экспертное наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях |
| <b>знания:</b><br>состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности | устный опрос, проведение тестового контроля                                      |
| моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности  | экспертное наблюдение, устный опрос, оценка на практических занятиях             |

## **5 ФОРМИРУЕМЫЕ ОБЩИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ 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 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 2.1 Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.