

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалёва
(ЛТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Информационные технологии в профессиональной
деятельности

для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовая подготовка
профессионального образования

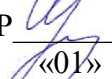
Лиски
2024

Рассмотрено

на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности 23.02.06
Протокол № 1 от «31» августа 2024 г

Утверждаю

Составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Зам. директора по УР  Т.В. Сергеева
«01» сентября 2024 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 388, приказа Министерства Просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 1 сентября 2022 г. № 796 (зарегистрированный Министерством Юстиции Российской Федерации 11 октября 2022 г. рег. номер 70461), на основе примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (заключение Экспертного совета № 295 от 16 августа 2011 г.)

Организация-разработчик: Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалева - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчики: Лапыгина С.Н., Ситникова О.И., преподаватели ЛТЖТ – филиала РГУПС

Рекомендована методическим советом ЛТЖТ – филиала РГУПС

Протокол № 1 от «01» сентября 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ..... | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.. | 12 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка)

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения Информационные технологии в профессиональной деятельности в учреждениях среднего профессионального образования технического профиля, при подготовке специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

- общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла, изучение осуществляется за счет часов вариативной части ППССЗ в соответствии с ФГОС специальности 23.02.06.

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

В результате изучения учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обучающийся должен: овладеть профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|--|
| ПК 2.2. | Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда. |
| ПК 2.3 | Контролировать и оценивать качество выполняемых работ. |
| ПК 3.2 | Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией. |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |

| Код | Наименование результата обучения |
|-------|---|
| ОК 4. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 6. | 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 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - **74 часа**, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - **50 часов**;
- самостоятельная работа обучающегося - **24 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 74 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 50 |
| <i>Теоретические занятия</i> | <i>20</i> |
| <i>Практические и лабораторные занятия</i> | <i>30</i> |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 24 |
| <i>В том числе консультации</i> | <i>6</i> |
| <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i> | |

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

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала | 1 | 1 |
| | Роль информационной деятельности в современном обществе. Информационные технологии, инструментарий информационных технологий. Развитие современных информационных технологий.. | | |
| Раздел 1. | Коммуникационные технологии | 13 | |
| Тема 1.1. Компьютерные сети | Содержание учебного материала | 5 | 2 |
| | 1. Среда передачи данных. Классификация компьютерных сетей. Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Архитектура сети. 2. Глобальная сеть Интернет. Способы доступа к сети Интернет. Службы и протоколы сети Интернет. Структура модели OSI. 3. Основы IP-адресации и маршрутизации. Доменная система имен. Поисковые системы. | | |
| | Самостоятельная работа. Подготовка докладов: 1. История Internet сети 2. Два подхода к сетевому взаимодействию 3. Современная структура сети Интернет 4. Основные протоколы сети Интернет | 2 | |
| Тема 1.2. Информационная безопасность | Содержание учебного материала | 4 | |
| | 1. Информационная безопасность. Методы обеспечения информационной безопасности: аутентификация, авторизации, аудит. 2. Классификация вирусов и антивирусная защита; сетевые экраны; брандмауэр.. | | |
| | Самостоятельная работа. Подготовка докладов по теме «Информационная безопасность» | 2 | |
| Раздел 2. | Информационные технологии | 60 | |
| Тема 2.1. Технология подготовки технической документации | Содержание учебного материала | 2 | 2 |
| | Текстовый редактор Microsoft Word. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов. Вставка специальных символов, формул, таблиц, графических объектов. Требования ЕСКД к текстовым документам. | | |
| | Практические занятия | 4 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | <p>1. Стилизовое форматирование, вставка и оформление таблиц и рисунков. Создание формул, нумерация формул в документе..</p> <p>2. Создание и оформление оглавлений. Оформление списков использованных источников.</p> | | |
| | Лабораторная работа №1 Создание технического текста в текстовом редакторе Microsoft Word. | 2 | |
| | Самостоятельная работа | | |
| | Изучение методических указаний по оформлению курсовых и дипломных проектов. | 4 | |
| Тема 2.2. Технология обработки числовой информации. | Содержание учебного материала | | |
| | Табличный редактор Microsoft Excel. Адресация ячеек, формулы, абсолютные и относительные ссылки, построение диаграмм и графиков. | 2 | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Внедрение таблиц, диаграмм и графиков MS Excel в текстовый документ. 2. Выполнение тяговых расчетов в табличном редакторе MS Excel. | 4 | |
| | Лабораторная работа №2 | | |
| | Использование электронных таблиц для выполнения расчетов | 2 | |
| | Самостоятельная работа | | |
| Внедрение таблиц, диаграмм и графиков из документа MS Excel в текстовый документ. | 4 | | |
| Тема 2.3 Технология создания и редактирования графической информации. Векторный редактор Corel Draw. | Содержание учебного материала | | |
| | 1 Векторный графический редактор Corel Draw. Особенности CorelDraw. Элементы управления. Работа с графикой и текстом. Операции над группой объектов | 2 | 2 |
| | Практические занятия | | |
| | 1 Создание плана электроаппаратного цеха 2 Создание схемы «Управление работой локомотивных бригад» 3 Создание простого чертежа (элемента токоприемника) | 6 | |
| Лабораторная работа №3 | | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Выполнение операций с графикой в программе Corel Draw. | | |
| | Самостоятельная работа | 4 | |
| | Изучение расширенных возможностей программы: спецэффектов, работа с библиотекой ClipArt | | |
| Тема2.4 Технология создания и редактирования графической информации. Векторный графический редактор Microsoft Visio. | Содержание учебного материала | 2 | 1 |
| | 1. MS Visio – векторный графический редактор. Визуализация информации с помощью схем и диаграмм. Общие сведения о программе, интерфейс программы. Использование ленты в программе Visio. Фигуры, образцы, наборы элементов и шаблоны. Управление окном фигуры. Добавление текста в фигуры, создание и форматирование надписей. Использование данных фигур. Группировка фигур. | | |
| | Практические занятия | 8 | |
| | 1. Создание схемы, отражающей процесс принятия решения 2. Создание блок-схемы загрузки операционной системы с диска в оперативную память. 3. Создание упрощенной силовой схемы переменного тока электровоза 4. Создание плана электроремонтного цеха. | | |
| | Лабораторная работа №4 | 2 | |
| | Создание схем в MS Visio | | |
| | Самостоятельная работа | 2 | |
| Самостоятельное изучение темы: подготовка чертежей к распечатке. | | | |
| Итоговое занятие | 2 | | |
| всего | <i>обязательная аудиторная учебная нагрузка</i> | 50 | |
| | <i>максимальная учебная нагрузка</i> | 74 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
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

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины проводится в учебных кабинетах «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности», «Информатика и информационные системы».

Оборудование учебного кабинета «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (ПК и Плазменная панель);
- плакаты и презентации.

Оборудование учебного кабинета «Информатика и информационные системы»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя (ПК и Плазменная панель);
- плакаты и презентации.

Технические средства обучения кабинета информатики и информационных систем:

- рабочие станции с установленным лицензионным ПО (ОС Windows 8.1 , Office 2013 (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access, MS Visio, архиватор 7ZIP, Mathcad 2000 Professional, Corel Draw X3 version 13, Mytestserver, MytestStudent.);
- комплект станций: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Access;
- методические указания по выполнению практических работ;
- задания для выполнения лабораторных работ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 319 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа :: <https://www.urait.ru/bcode/557964>.
2. Информационные технологии: 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, 2024. — 546 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: <https://www.urait.ru/bcode/534809>.

3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://www.ura.it.ru/bcode/537693>

4. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: <https://www.ura.it.ru/bcode/516847>

Дополнительные источники:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 161 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: <https://www.ura.it.ru/bcode/542340>.

2. Горев, А. Э. Информационные технологии на транспорте : учебник для академического бакалавриата / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Бакалавр. Академический курс). Режим доступа: <https://www.ura.it.ru/bcode/536557>

3. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 464 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: <https://www.ura.it.ru/bcode/542157>

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://sc.edu.ru/>

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.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| должен знать: | |
| 31 назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий инструментальные средства информационных технологий | тестирование |
| 32 основные среды передачи данных, топологии компьютерных сетей, способы доступа к сети Интернет, службы и протоколы сети Интернет, основы IP-адресации и маршрутизации. | тестирование |
| 33 источники угроз безопасности информационных систем, методы обеспечения информационной безопасности, классификацию вирусов и способы антивирусной защиты | тестирование |
| 34 назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей) | тестирование выполнение практических работ, лабораторных работ |
| должен уметь: | |
| У1 осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; | выполнение практических работ, лабораторных работ, самостоятельная работа |
| У2 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Оформлять техническую и технологическую документацию с помощью прикладных программ соответствующего назначения; | выполнение практических работ, лабораторных работ, самостоятельная работа |
| У3 применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. | выполнение практических работ, лабораторных работ, самостоятельная работа |