РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тамбовский техникум железнодорожного транспорта
(ТаТЖТ –филиал РГУПС)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FBB57D7228A194BACB3723536FDA4B3
Владелец: Назаров Сергей Михайлович
Действителен: с 12.11.2024 до 05.02.2026

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УВР
_____/С.М. Назаров/
«_30_»_____05_____2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 09. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности
11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Тамбов

2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от «04» марта 2024 г. № 142.

Организация-разработчик: Тамбовский техникум железнодорожного транспорта
(ТаТЖТ- филиал РГУПС)

Разработчики:
Т.И. Барсукова – преподаватель высшей категории ТаТЖТ - филиал РГУПС

Рецензенты:

Рецензенты:
Касатонов И.С. –проректор по цифровой трансформации ФГБОУВО «Тамбовский государственный технический университет»

Кривенцова С.А.–преподаватель высшей категории ТаТЖТ - филиал РГУПС

Рекомендована цикловой комиссией специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)
Протокол № 11 от 20.05.2025 г.

Председатель цикловой комиссии Н.Е. Неудахина

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 9

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 11.02.06. Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) базовая подготовка.

Рабочая программа применяется для освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» на специальности 11.02.06. Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать изученные прикладные программные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ профессиональной направленности обладать общими и профессиональными компетенциями и личностными результатами.

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК) ОК 1-6, ОК 9, профессиональными (ПК) ПК 1.1,ПК 3.2.; ПК 4.4.; ПК 4.5.; ПК 6.2.; ПК 6.3.; ПК 6.4.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Осуществлять подбор технологий, технического оснащения и оборудования для сборки, монтажа и демонтажа элементов электронных блоков, устройств и систем различного типа.
ПК 3.2	Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях на объектах.
ПК 4.4	Осуществлять техническое обслуживание систем видео-конференц-связи.
ПК 4.5	Осуществлять документирование результатов работ по техническому обслуживанию и внесению изменений в техническую документацию устройств железнодорожной электросвязи и систем видео-конференц-связи.
ПК 6.2	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию оборудования систем радиосвязи.
ПК 6.3	Обеспечивать техническое обслуживание канализационных сооружений, выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию кабельных линий и оборудования радиосвязи и вещания.
ПК 6.4	Определять места повреждений и выбирать методы восстановления работоспособности оборудования систем радиосвязи.
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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 126 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов,

в том числе:

лабораторных и практических занятий – 46 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 30 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе: лабораторные и практические работы	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
Итоговая аттестация: зачет с оценкой	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Информационные системы	**Содержание:**	**18**	3
	Информационные системы.	2	
	Классификация информационных систем	2	
	Структурированность задач информационных систем	2	
	Функциональные признаки и уровни управления	2	
	Информационные процессы	2	
	Практические занятия:		
	Составление обобщенных структурных схем информационных процессов	4	
	Анализ заданных показателей информационных систем. Выбор сетевой модели	4	
Программное обеспечение	Содержание:	**14**	2
	Типовое программное обеспечение.	2	
	Прикладное программное обеспечение.	2	
	Назначение и классификация программного обеспечения	2	
	Операционные системы.	2	
	Языки программирования	2	
	Практические занятия:		
	Установка и настройка ПО	4	
Программирование и настройка транспортного радиоэлектронного оборудования	**Содержание:**	**16**	2
	Среды программирования.	2	
	Основы визуального программирования	4	
	Программно-аппаратные платформы	2	
	Лабораторные работы		
	Визуальное программирование. Создание макросов в Microsoft Excel	4	
	Программирование транспортного радиоэлектронного оборудования	4	
Сетевые и телекоммуникационные технологии	**Содержание:**	**12**	2
	Основные понятия сетевых технологий	2	
	Интернет - технологии	2	
	Передача информации.	2	

	Проводная и беспроводная сети	2	
	Практические занятия:		
	Поиск заданной информации в сетях Internet	4	
Локальные и информационные сети	**Содержание:**	**14**	2
	Архитектура взаимодействия компьютеров в локальной вычислительной сети.	2	
	Управление данными в сети.	2	
	Использование средств совместной работы и коммуникаций.	2	
	Лабораторные работы		
	Адресация сети Интернет	4	
	Настройка и использование локальных вычислительных сетей	4	
Работа на АРМ	**Содержание:**	**22**	2
	Характеристика основных элементов.	2	
	Применение командного языка.	2	
	Принципы объединения автоматизированных рабочих мест в сети	2	
	Системы управления базами данных.	2	
	Лабораторные работы:		
	Применение информационных технологий для решения задач по специальности	2	
	Использование СУБД для решения профессиональных задач	4	
	Применение пакетов прикладных программ (САПР «Компас»)	4	
	Работа на АРМ с использованием специального программного обеспечения	4	
Самостоятельная работа при изучении темы 1.1 Способы описания информационных технологий. Изучение структуры информационных процессов. Изучение инфраструктуры железнодорожного транспорта. Основные требования к программному обеспечению информационных систем. Основные понятия сетевых технологий передачи данных. Описание базовой эталонной модели взаимосвязи открытых систем. Описание стека протоколов TCP/IP. Адресация и маршрутизация в IP-сетях. Стандарты локальных сетей: Ethernet, Token Ring, FDDI (написание реферата по одной из тем, предложенной преподавателем). Анализ проблемной ситуации при работе с АРМ		**30**	
	Всего: **Аудиторная учебная нагрузка** **Самостоятельная работа**	**126** **96** **30**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты раздаточного учебно-методического материала.

Технические средства обучения:

-компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Перечень программного обеспечения:

1. Netop School 6.2. Лицензионный сертификат от 22.10.2014г.-бессрочно.
2. Пакет сетевого ПО, Конфигуратор ЦАТС «Протон-ССС» серии «Алмаз». Договор 15.04.2010г.-бессрочно.
3. MS Windows 7
4. MS Office 2007
5. MS Windows 2003/2008
6. Ethereal, разработчик – GeraldCombs (C) 1998-2005, источник – http://www.ethereal.com, версия 0.10.11.
7. InterNetView, разработчик – EvgeneIlchenko, источник – http://www.tsu.ru /~evgene/info/inv, версия 2.0.
8. Netcat, разработчик – WeldPond<weld@l0pht.com>, источник – http://www. l0pht.com, версия 1.10.

9. Nmap, разработчик – Copyright 2005 Insecure.Com, источник – http://www.insecure.com, версия 3.95.

10. Snort, разработчик – Martin Roesch&The Snort Team. Copyright 1998–2005 Sourcefire Inc., et al., источник – http://www.snort.org, версия 2.4.3.

11. VipNetOffice, разработчик – ОАО Инфотекс, Москва, Россия, источник – http://www.infotecs.ru, версия 2.89 (Windows).

12. VMwareWorkstation, разработчик – VMwareInc, источник – http://www. vmware.com, версия 4.0.0.

13. WinPCap, источник – http://winpcap.polito.it.

14. AdRemNetcrunch, источник – http://www.adremsoft.com/netcrunch/

15. Nessus, источник – http://www.nessus.org

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Войтова, М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /М.В. Войтова. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2020. – 128 с. – Режим доступа: http://umczdt.ru/books

2. Галкин, В.А. Цифровая мобильная радиосвязь [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В.А. Галкин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Горячая линия – Телеком, 2020- 592 с., ил. - Режим доступа: http:znanium.com

Дополнительная:

1.Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник для СПО /Е.В. Филимонова. – М.: Издательство КНОРУС, 2025. – 482 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: http://knorus.ru

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 вы- полнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: использовать изученные прикладные программные средства для решения задач профессиональной направленности	экспертное наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)
знания: основных понятий автоматизированной обработки информации	устный опрос, проверка домашних заданий, проведение тестового контроля, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)
общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	устный опрос, экспертное наблюдение, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)
базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных про-грамм	экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях, проведение ролевых игр, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
ОП 09. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования для специальностей среднего профессионального образования: Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта). Рабочая учебная программа дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначена для изучения информационных технологий в профессиональной деятельности в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной образовательной программы на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Содержание программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлено на достижение следующих целей: формирование у обучающихся представлений о роли информационных технологий в профессиональной деятельности, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете; формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, в том числе при изучении других дисциплин; развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики при изучении различных учебных предметов; приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности; приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации; владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Таким образом, представленная на рецензию программа может быть рекомендована к использованию при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для подготовки специалистов всех специальностей техникума

РЕЦЕНЗЕНТ: Проректор по цифровой трансформации ФГБОУ ВО
«Тамбовский государственный технический университет»

_____ И.С. Касатонов

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Рабочая программа по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО к базовой подготовке выпускников техникума.

Рабочая программа включает в себя: пояснительную записку, тематический план дисциплины, содержание учебной дисциплины, перечень средств оснащения кабинета, средств обучения и перечень основной и дополнительной литературы, а также перечень интернет - ресурсов.

Содержание дисциплины в рабочей программе разбито по темам, внутри которых определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть учащиеся в процессе обучения. В программе определена последовательность изучения тем дисциплины, четко определено содержание теоретической части, знания по которой подкрепляются проведением практических работ, а также определено содержание самостоятельной работы для достижения необходимых знаний и навыков с целью подготовки студентов к усвоению изучаемого материала.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. Рабочая программа имеет практическую направленность для изучения специальных дисциплин, выполнения курсового и дипломного проектирования, дает основные знания по использованию текстового редактора, электронных таблиц, программы для построения баз данных и для дальнейшего применения их при использовании в работе; формирует навыки самостоятельной работы с конструкторской и технологической документацией.

Таким образом, представленная на рецензию программа может быть рекомендована к использованию при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для подготовки специалистов всех специальностей техникума.

Кривенцова С.А. — преподаватель высшей категории
ТаТЖТ – филиал РГУПС