

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:
00FB02D74D62565D3354A7E9BVB0B2DED0
Владелец: Назаров Сергей Михайлович
Действителен: с 28.08.2023 до 20.11.2024



РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Тамбов

2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01
Компьютерные системы и комплексы

Организация-разработчик: Тамбовский техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

Разработчик: Михалина М.Л. преподаватель

Рецензенты:

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

Касатонов И.С. - Проректор по цифровой трансформации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный технический университет»

Рекомендована предметной (цикловой) комиссией специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» и информатизация учебного процесса

Протокол № 11 от 24.05. 2024 г.

Председатель цикловой комиссии Кривенцова С.А.



(

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:	4
1.3. Цель и задачи дисциплины	4
1.4. Формируемые компетенции	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы	9
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	10
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	14
Информационное обеспечение обучения.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и учебным планом.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.08 Информационные технологии относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цель и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
- обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиа информацию;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

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

- понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации;
- основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа; теоретические основы, виды и структуру баз данных;
- принципы классификации и кодирования информации;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессио-

нальной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;

— основы современных систем управления базами данных.

1.4. Формируемые компетенции

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;
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;
ПК 1.1	Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.
ПК 1.2	Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.
ПК 2.1	Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.

Личностные результаты реализации программы воспитания

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
	Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации,
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
	Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации
ЛР 17	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.
ЛР 18	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости
ЛР 19	Проявляющий осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов, проживающих на территории Тамбовской области; готов и способен вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.
	Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями

ЛР 21	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности.
ЛР 22	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 23	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
ЛР 24	Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.
ЛР 25	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 26	Умение оценить собственное продвижение, личностное развитие.
ЛР 27	Проявление высокопрофессиональной трудовой активности.
ЛР 28	Проявление коммуникативности.
ЛР 29	Умение анализировать рабочую ситуацию, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несет ответственность за результаты своей работы.
ЛР 30	Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ЛР 33	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	131
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	93
в том числе:	
практические занятия	52
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Консультации	10
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.08 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч	Коды компетенций и личностных результатов ³⁰ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами		26/16	
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01- ОК 09 ПК 2.1 ПК 1.1 ПК 1.2
	1. Понятие об информационных системах и информационных технологиях, структура и практические примеры. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании. Информация, ее виды и свойства, методы кодирования. Способы обработки, передачи и хранения данных.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Определение количества информации в файлах.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Виды программного обеспечения. Операционные системы.	Содержание учебного материала	12/6	ОК 01- ОК 09 ПК 2.1 ПК 1.1 ПК 1.2
	1. Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы. 2. Классификация прикладных программ. Понятие окна. Структура и назначение элементов окна. Рабочий стол. Системное меню. Запуск программ. Система помощи (справка). Диалоговые окна. Файловая система (файл, имя файла, каталог, папки, имена дисков, путь к файлу).	6	

	3. Операционные системы семейства Windows, Linux. Назначение, состав и загрузка ОС.		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 2. Формирование тематических директорий. Формирование и применение пути к файлам.	4	
	Практическое занятие № 4. Пользовательские настройки в операционной системе.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Обработка текстовой и числовой информации.		22/12	
Тема 2.1. Обработка текстовой информации	Содержание учебного материала	14/12	ОК 01- ОК 09 ПК 2.1 ПК 1.1 ПК 1.2
	1. Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы главного меню. Создание и сохранение документов. Навигация. Редактирование документа: удаление, копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа. Вставка фрагментов в документ. Форматирование документа и отдельных фрагментов. Свойства документа. Параметры страницы. Колонтитулы. Параметры печати.	2	
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 5. Ввод и обработка простого текста.	6	
	Практическое занятие № 6. Форматирование текста. Вставка колонтитулов. Защита документа от изменения.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Таблицы и гра-	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01- ОК 09
	1. Вставка и форматирование таблиц		

Физические изображения в	2. Вставка, форматирование и обработка рисунков	2	ПК 2.1 ПК 1.1 ПК 1.2
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Вставка рисунков и таблиц в текстовый документ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	10/4	
	1. Табличные процессоры. Основные возможности. Главное меню Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Панели инструментов	6	
	2. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Вычисления в электронных таблицах. Ссылки. Типичные ошибки.		
	3 Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Поиск и фильтрация данных. Типы критериев		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 8. Выполнение ввода данных и вычислений. Поиск данных в таблице по заданным критериям.	2	
Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Мультимедиа технологии		22/12	
Тема 3.1. Мультимедиа технологии	Содержание учебного материала	22/12	ОК 01- ОК 09 ПК 2.1 ПК 1.1 ПК 1.2
	1. Средства создания презентационных материалов: обзор, основные возможности. Основные инструменты главного меню сервисов для создания презентаций.	10	
	2. Вставка в презентацию звука и видео. Настройка анимации. Настройка демонстрации.		
	3. Технические и программные средства ввода и обработки звука.		
	4. Технические и программные средства обработки видео.		
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 9. Подготовка презентации на заданную тему.	4	
	Практическое занятие № 10. Подготовка и обработка видеоролика.	4	
Практическое занятие № 11. Доработка презентации: вставка заданных объектов.	4		

	Самостоятельная работа обучающихся	10-	
Раздел 4. Работа с графическими редакторами		23/12	
	Содержание учебного материала	23/12	
Тема 4.1. Растровая и векторная графика	1. Современные графические редакторы: обзор, возможности, сравнительный анализ. 3D-редакторы.	11	ОК 01- ОК 09 ПК 2.1 ПК 1.1 ПК 1.2
	2. Панель инструментов векторного редактора. Демонстрация возможностей.		
	3. Панель инструментов растрового редактора. Демонстрация возможностей.		
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 13. Подготовка векторного изображения на заданную тему. Коллаж	6	
	Практическое занятие № 14. Обработка векторного изображения. Работа со слоями.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		-	
Всего:		93/52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебно-административный корпус, № 411

Лаборатория «Информационных технологий»

Перечень основного оборудования лаборатории «Информационных технологий»:

1. Стол компьютер, учен. – 13 шт.
2. Стул ученический – 19 шт.
3. Доска ДА 32 – 1 шт.
4. Компьютер OLDI - 13 шт.
5. Плазменный телевизор "SAMSUNG PS-42B451B2WX" – 1 шт.
6. Стенд «Моделирование персонального компьютера» – 1 шт.
7. Прибор SNT Lite PSTN – 1 шт.
8. Учебно-методический комплекс.

Информационное обеспечение обучения

Основная:

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 327 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/>

Дополнительная:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com>
2. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Т. Е. Мамонова. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;</p> <p>обрабатывать текстовую и табличную информацию;</p> <p>использовать деловую графику и мультимедиа информацию; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; обрабатывать текстовую и числовую информацию;</p> <p>применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</p> <p>обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ..</p>	<p>Текущая аттестация в форме устного опроса, письменного опроса, тестирования.</p> <p>Наблюдение за работой по выполнению практических работ.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Промежуточная аттестация в форме устного экзамена по билетам</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации;</p> <p>основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией;</p> <p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа</p> <p>теоретические основы, виды и структуру баз данных;</p> <p>принципы классификации и кодирования информации;</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;</p> <p>основы современных систем управления базами данных</p>	

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами:

Код	Наименование результата обучения
1	2
ПК 1.1	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.3	ПК 1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
ПК 2.2	Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности