

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

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР

/О.И. Тарасова/

2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 10. Информационные технологии
в профессиональной деятельности

Тамбов
2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее — СПО) 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Организация-разработчик: Тамбовский техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

Разработчик:
Кривенцова С.А. преподаватель, высшая категория

Рецензенты:

Кузнецова Н.В. – Тамбовский техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС, преподаватель информатики высшей категории.

Жуковский Е.С. – Доктор физико-математических наук, профессор, директор института математики, физики и информатики Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина

Рекомендована предметной (цикловой) комиссией специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» и информатизация учебного процесса
Протокол № 11 от 16.06.2021 г.

Председатель цикловой комиссии  Кривенцова С.А.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Рабочая программа применяется для освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» на специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной 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 ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 47 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 33 часа;

из них практическая работа – 12 часов

самостоятельной работы обучающегося — 14 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	47
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	33
в том числе: практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий	<i>После каждого раздела проводится тестовый контроль знаний</i>	10	
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в информационных технологиях	Содержание учебного материала Информация, информационные процессы, информационное общество. Информатика и научно-технический прогресс. Новые информационные технологии и системы их автоматизации	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата по примерным темам: Социальные факторы информатизации общества	2	3
Тема 1.2. Понятие «Система». Состав компонентов и основные свойства	Содержание учебного материала Определение «Системы». Основные свойства и характеристики системы. Основные компоненты системы.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий)	2	2
Тема 1.3 Коммуникационные технологии.	Содержание учебного материала Назначение ИКТ. Развитие ИКТ. Типовые топологии вычислительных сетей.	2	2
	Практическая работа №1 Поиск заданной информации в сетях Internet и Intranet	2	3
Раздел 2. Автоматизированные информационные системы и технологии		12	
Тема 2.1. Стадии разработки и этапы проектирования АИС	Содержание учебного материала Понятие «Информационной системы». Направления развития АИС.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, сообщений по темам раздела.	2	

Тема 2.2. АИС на железной дороге. Концепция новой информационной технологии	Содержание учебного материала Развитие АИС на железной дороге. Стратегии развития новой информационной технологии. Структура новой ИТ.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий)	2	3
Тема 2.3. Классификация автоматизированных информационных систем и технологий	Содержание учебного материала Эволюция автоматизированных информационных технологий: решаемые задачи, типы АИТ . Характеристики АИТ .	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к контрольному тестированию. Проработка домашнего задания по темам раздела.	2	3
Раздел 3. Аппаратно-программные средства информационных технологий		24	
Тема 3.1. Основные понятия аппаратно-программных средств в информационных технологиях	Содержание учебного материала Понятия «Программа», «Технические средства», «Программное обеспечение» , «Вычислительная машина» Поколения ЭВМ. Эволюция программного обеспечения.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям.	2	3
Тема 3.2. Классификация и структура программного обеспечения	Содержание учебного материала Классы программного обеспечения. Базовое ПО: понятие и назначение операционной системы, примеры. Назначение и примеры утилит. Инструментальные средства создания программ: компиляторы, интерпретаторы, языки программирования. Архиваторы. Пакеты прикладных программ профессиональной направленности.	2	2

	<p>Практическая работа №2 Решение транспортной задачи с применением электронных таблиц</p> <p>Практическая работа №3 Использование систем управления базами данных (СУБД) для решения профессиональных задач</p> <p>Практическая работа №4 Применение информационных технологий для решения задач по специальности.</p> <p>Практическая работа №5 Применение проблемно –ориентированных пакетов прикладных программ (САПР «Компас»).</p>	8	3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям.</p>	1	3
<p>Тема 3.3 Вредоносные программы</p>	<p>Содержание учебного материала Компьютерные вирусы. Антивирусные программы. Классификация вредоносных программ.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий), подготовка к практическим занятиям. Проектная деятельность по теме: Проблемы в обеспечении информационной безопасности</p>	1	3
<p>Тема 3.4. Аппаратное обеспечение в информационных технологиях. Автоматизированное рабочее место.</p>	<p>Содержание учебного материала Структура и состав ЭВМ. Назначение и состав микропроцессора. Поколения микропроцессоров. Влияние эволюции микропроцессоров на развитие АСУ на ж.д. транспорте. Определение автоматизированного рабочего места (АРМ)</p>	2	2
	<p>Практическая работа №6 Расчёт количества АРМ работников сортировочной (участковой, грузовой) железнодорожной станции</p>	2	3
<p>Итоговое занятие. Дифференцированный зачёт</p>		2	
	Всего	47	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением:

1. Microsoft Office 2003 - OPEN LICENSE
2. Microsoft Windows XP DREAMSPARK PREMIUM
3. Dr Web Enterprise Security Suite - Dr Web Enterprise Security Suite License
4. SunRay TestOfficePro 4
5. Компас 3D v15
6. Microsoft Front Page
7. MS Visio
8. Netop School 6.2
9. Microsoft Visual Basic 6
10. Mathcad 11 Enterprise Edition

- компьютеры по количеству обучающихся – 11 шт;

- плакаты, стенды;

- учебно-справочная литература.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература: 1. Седышев В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Седышев. - М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 262 с. - <http://studentlibrary.ru/book/>

2. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — Серия : Профессиональное образование.

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.

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 программ	экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях, проведение ролевых игр, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения)

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Рабочая программа составлена преподавателем Кривенцовой С.А. в соответствии с ФГОС по специальности СПО «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Основной задачей программы в Тамбовском техникуме железнодорожного транспорта – филиале РГУПС является:

– закрепление студентами знаний, полученных при изучении дисциплины «Информатика и ИКТ»

– обеспечение единого уровня подготовки в техникуме в области информационных технологий и овладеть общими и профессиональными компетенциями

Программа позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития студентов средствами данного учебного предмета, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов.

Программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не ограничивая творческой инициативы преподавателя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса с учетом индивидуальных способностей и потребностей студентов.

Представлены практические работы, теоретические занятия и самостоятельная работа студента в полном соответствии с учебным планом данной специальности.

В программе содержатся основные требования к знаниям и умениям, которые определяют обязательный, минимальный уровень подготовки студентов в соответствии со стандартами.

Рецензент:

Кузнецова Н.В. - преподаватель информатики высшей категории Тамбовского техникума железнодорожного транспорта – филиала РГУПС



РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Рабочая программа составлена преподавателем Кривенцовой С.А. в соответствии с ФГОС по специальности СПО «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Основной задачей программы в Тамбовском техникуме железнодорожного транспорта – филиале РГУПС является:

– закрепление студентами знаний, полученных при изучении дисциплины «Информатика и ИКТ»

– обеспечение единого уровня подготовки в техникуме в области информационных технологий и овладеть общими и профессиональными компетенциями

Рабочая программа содержит три раздела, которые полностью отражают суть и назначение данной дисциплины:

Раздел 1. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий.

Раздел 2. Автоматизированные информационные системы и технологии.

Раздел 3. Аппаратно-программные средства информационных технологий.

Программа даёт представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития студентов средствами данного учебного предмета. Содержит разделы, которые наиболее полно раскрывают основные направления данной дисциплины, способствуют развитию и повышению компьютерной грамотности в области ИКТ, формируют познавательный интерес к изучению дисциплины.

В качестве самостоятельной работы предусмотрена проектная деятельность по темам связанным с информационной безопасностью, а так же написание рефератов, презентаций и докладов по всем разделам дисциплины.

Программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не ограничивая творческой инициативы преподавателя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса с учетом индивидуальных способностей студентов.

В программе содержатся основные требования к знаниям и умениям, которые определяют обязательный, минимальный уровень подготовки студентов в соответствии со стандартами.

Рецензент:

Жуковский К.С. Доктор физико – математических наук, профессор, директор Института математики, физики и информатики Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина

