

Приложение V.8

к ООП по специальности

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

Тихорецк

2024 г

РАССМОТРЕНА
Цикловой комиссией №2
Протокол № 10 от 20.06. 2024г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Н.Ю. Шитикова

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) , утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 139

Разработчик:
Червякова Т.Т., преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

Рецензенты

Бурлакова Т.А., преподаватель ТТЖТ - филиал РГУПС
Малова Ю.А., преподаватель ГБПОУ КК ТИТ
«Тихорецкий индустриальный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09,	<ul style="list-style-type: none"> – использовать изученные прикладные программные средства; – уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера; – самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ; – уметь работать с программными средствами общего назначения; – иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях; – использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией; – владеть приемами антивирусной защиты; – оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; – распознавать информационные процессы в различных системах; – осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; – иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; 	<ul style="list-style-type: none"> – основы современных информационных технологий переработки информации влияние на успех в профессиональной деятельности; – современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; – назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц); – основные понятия автоматизированной обработки информации; – общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; – базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

	<ul style="list-style-type: none">– представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	40
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация (в форме зачета)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Информация и информационные технологии.	Содержание учебного материала Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	11	ОК 02, ОК 09,
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 1 Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности.	2	
	Практическое занятие № 2 Подключение периферийных устройств к ПК.	2	
	Практическое занятие № 3 Работа файлами и папками в операционной системе Windows	2	
	В том числе, самостоятельной работы	3	
	Самостоятельная работа №1 Настройка пользовательского интерфейса	1	
	Самостоятельная работа №2 Работа с файлами и папками	1	
	Самостоятельная работа №3 Работа с периферийными устройствами ПК	1	
Тема 2. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	16	ОК 02, ОК 09,
	В том числе, практических занятий	10	
	Практическое занятие № 4 Определение программной конфигурация ВМ.	2	

	Практическое занятие № 5 Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул.	2	
	Практическое занятие № 6 Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками.	2	
	Практическое занятие № 7 Проверка на правописание. Печать документов.	2	
	Практическое занятие № 8 Вставка объектов из файлов и других приложений.	1	
	Практическое занятие № 9 Создание комплексного текстового документа.	1	
	В том числе, самостоятельной работы	4	
	Самостоятельная работа №4 Отработка навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Создание собственной визитной карточки.	1	
	Самостоятельная работа №5 Отработка навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Работа с многостраничным документом (колонтитулы, нумерация. Сноски. Оглавление).	1	
	Самостоятельная работа №6 Отработка навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Работа с графическими объектами.	1	
	Самостоятельная работа №7 Отработка навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Использование гиперссылок при создании сложного документа.	1	
Тема 3. Основы работы с электронными таблицами	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 09,
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.		
	В том числе, практических занятий	5	
	Практическое занятие № 10 Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул.	1	
	Практическое занятие № 11 Использование стандартных функций.	1	
	Практическое занятие № 12 Создание сложных формул с использованием стандартных функций.	1	
	Практическое занятие № 13 Построение диаграмм и графиков.	1	
	Практическое занятие № 14 Фильтрация данных. Формат ячеек.	1	
	В том числе, самостоятельной работы	2	
	Самостоятельная работа №8 Отработка навыков работы в табличном процессоре MS Excel. Работа с формулами	1	
	Самостоятельная работа №9 Отработка навыков работы в табличном процессоре MS Excel. Создание графиков и диаграмм	1	
	Содержание учебного материала	8	

Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Adobe Photoshop. Компьютерная и инженерная графика.		ОК 02, ОК 09,
	В том числе, практических занятий	6	
	Практическое занятие № 15 Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации.	2	
	Практическое занятие № 16 Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов.	2	
	Практическое занятие № 17 Понятие объекта в графическом редакторе векторной графики. Создание изображений в графическом редакторе векторной графики по профилю специальности. Основы работы с текстом в графическом редакторе.	2	
	В том числе, самостоятельной работы	2	
	Самостоятельная работа № 10 Преобразование текста в графическом редакторе векторной графики.	1	
	Самостоятельная работа № 11 Создание основных фигур в Adobe Photoshop. Слои. Управление цветом в Adobe Photoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.	1	
Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	Содержание учебного материала	13	ОК 02, ОК 09,
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.		
	В том числе, практических занятий	9	
	Практическое занятие № 18 Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных.	3	
	Практическое занятие № 19 Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов.	2	
	Практическое занятие № 20 Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.	4	
	В том числе, самостоятельной работы	3	
	Самостоятельная работа №12 Отработка навыков работы в СУБД MS Access. Создание редактирование таблиц	1	
	Самостоятельная работа №13 Отработка навыков работы в СУБД MS Access. Создание пользовательских форм	1	
Самостоятельная работа №14 Отработка навыков работы в СУБД MS Access. Создание запросов и отчетов	1		

Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 09,
	Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Примеры комплексных автоматизированных систем.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие № 21 Интерфейс .и основные возможности системы автоматизированного проектирования. Построение изображения по профилю специальности.	4	
	В том числе, самостоятельной работы	2	
	Самостоятельная работа №15 Построение основных чертежных объектов.	1	
	Самостоятельная работа №16 Построение окружности с использованием геометрического калькулятора.	1	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики, компьютерного моделирования», оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и методических материалов по дисциплине;
- техническими средствами обучения:

компьютеры по количеству посадочных мест с лицензионным программным обеспечением с выходом в Интернет, проектор или интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Инженерная и компьютерная графика (Электронный ресурс): учебник и практикум для СПО/под общ. Ред. Р.Р. Анамовой, С.А. Леоновой, Н.В. Пшеничной. – М.: Издательство Юрайт, 2024. - 246 с. – Серия: Профессиональное образование. Режим доступа: <https://urait.ru/>

2. Нетёсова О.Ю. Информационные технологии в экономике (Электронный ресурс): учеб. Пособие для СПО/О.Ю. Нетёсова.- 3-е издание., испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023.-178 с. Режим доступа: <https://urait.ru/>

3. Селезнев В.А. Компьютерная графика (Электронный ресурс): учебник и практикум для СПО/В.А. Селезнева, С.А.Дмитроченко.-2-е изд., испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 218 с. Режим доступа: <https://urait.ru/>

4. Новожилов О.П. Информатика (Электронный ресурс): учебник для СПО, 3-е издание, переработанное и дополненное- М.: Издательство Юрайт, 2023.-620с.-(Серия: Профессиональное образование). Режим доступа: <https://urait.ru/>

5. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и Информационные технологии (Электронный ресурс): учебник для СПО, 4-е издание, переработанное и дополненное - М.: Издательство Юрайт, 2023.-383с. -(Серия: Профессиональное образование). Режим доступа: <https://urait.ru/>

6. Трофимов В.В. Информатика. В 2 т. Том 1. (Электронный ресурс): учебник для СПО, 3-е издание, переработанное и дополненное- М.: Издательство Юрайт, 2024.-553с.- (Серия: Профессиональное образование). Режим доступа: <https://urait.ru/>

7. Трофимов В.В. Информатика. В 2 т. Том 2. (Электронный ресурс): учебник для СПО, 3-е издание, переработанное и дополненное- М.: Издательство Юрайт, 2024.-406с.- (Серия: Профессиональное образование). Режим доступа: <https://urait.ru/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Червякова Т.Т., Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «Информатика», ТТЖТ- филиал РГУПС, 2019.

2. Червякова Т.Т., Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информатика» для студентов специальности 27.02.03 , ТТЖТ- филиал РГУПС, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
основы современных информационных технологий переработки информации влияние на успех в профессиональной деятельности;	обучающийся демонстрирует знание современных информационных технологий переработки информации	– все виды опроса; экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;
современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;	обучающийся ориентируется в состоянии уровня и направлении развития вычислительной техники и программных средств	
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц);	обучающийся знает назначение текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц	
основные понятия автоматизированной обработки информации	обучающийся дает точные определения: информации, информационных процессов и информационного общества, технологию обработки информации, управление базами данных, компьютерными телекоммуникациями.	
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	обучающийся перечисляет архитектуру ПК, структуру вычислительных систем, программное обеспечение ПК, операционные системы и оболочки; осуществляет работу с размещением, обработкой, поиском, хранением и передачей информации и антивирусными средствами защиты	
базовые системные продукты и пакеты прикладных программ	обучающийся дает точные определения локальных и глобальных компьютерных сетей и сетевых технологий, текстового редактора, электронной таблицы, систем управления базами данных, графических редакторов и информационно-поисковых систем, автоматизированной системы	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
использовать изученные прикладные программные средства	обучающийся использует ОС Windows для составления имен каталогов и файлов, их шаблонов к заданным файлам;	оценка выполнения практических заданий; оценка деятельности обучающихся на практических занятиях;
уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;	самостоятельно работает в качестве пользователя персонального компьютера	

самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;	правильно использует внешние носители информации для обмена данными между машинами, создает резервные копии и архивы данных и программ;
уметь работать с программными средствами общего назначения;	правильно применяет программные средства общего назначения
иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;	использует ресурсы сети Интернет для передачи и получения сообщений по электронной почте;
использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;	правильно применяет средства поиска и обмен информации
владеть приемами антивирусной защиты;	применяет антивирусные программы для лечения зараженного носителя информации и тестирование электронного носителя информации на наличие вирусов;
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	правильно оценивает информацию, сопоставляя различные источники.
распознавать информационные процессы в различных системах;	правильно распознает информационные процессы в различных системах
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	осуществляет выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	грамотно иллюстрирует учебные работы с использованием средств информационных технологий
представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	работает с текстовым редактором MS Word, с электронным редактором MS Excel, использует базу данных MS Access, графические редакторы.
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.	соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Информатика»

Рабочая программа дисциплины «Информатика» разработана для обеспечения выполнения требований Федерального государственного образовательного стандарта к подготовке студентов по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожный транспорт)

Содержание, представленной на рецензию рабочей программы учебной дисциплины «Информатика», включает в себя следующие разделы: паспорт рабочей учебной программы дисциплины, структуру и содержание дисциплины, условия реализации рабочей учебной программы дисциплины, контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

Паспорт рабочей программы содержит информацию о построении учебного процесса, формах текущего и итогового контроля. Особое внимание программы ориентировано на развитие у студентов представлений о современном состоянии уровня и перспективных направлениях развития вычислительной техники, программных средствах, принципе и основных понятиях информатики.

Содержание курса представлено шестью темами, которые в полной мере отражают необходимый объем изучаемого материала. По каждой теме составлен перечень вопросов, рассмотрение которых позволит сформировать знания, умения и навыки, отвечающие требованиям актуализированного ФГОС.

Программа базируется на знаниях студентов, полученных в общеобразовательных учебных заведениях, и содержит все необходимые элементы рекомендуемой структуры, обладает достаточной полнотой и законченностью, является ценным практическим документом данной дисциплины

Программа может быть рекомендована для внедрения в учебный процесс.

Рецензент:  Т.А. Бурлакова преподаватель

ТТЖТ филиала - РГУПС

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Информатика» по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожный транспорт)

Рабочая программа дисциплины «Информатика» разработана для обеспечения выполнения требований Федерального государственного образовательного стандарта к подготовке студентов 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожный транспорт).

Рецензируемая программа предназначена для методического обеспечения учебной работы студентов очной формы обучения.

Содержание представленной на рецензию рабочей программы включает в себя следующие разделы: паспорт программы; цели и задачи освоения дисциплины; место дисциплины в структуре ОПОП; требования к результатам освоения дисциплины; объем дисциплины и виды учебной работы; содержание дисциплины; библиотечно-информационные ресурсы; оценочные средства; материально-техническое обеспечение.

Содержание курса представлено в шести темах, которые в полной мере отражают необходимый объем изучаемого материала. По каждой теме составлен перечень вопросов, рассмотрение которых позволит сформировать знания, умения и навыки, отвечающие требованиям ФГОС.

Информация о видах и объеме учебной работы содержит перечень практических занятий и теоретического материала, призванных сформировать базовые навыки работы с локальной и глобальной сетью, системами поиска информации, технологиями Интернет, приемами антивирусной защиты.

Программа может быть рекомендована для внедрения в учебный процесс.

Рецензент  Малова Ю.А., преподаватель ГБПОУ КК ТИТ
«Тихорецкий индустриальный техникум»