

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

«Утверждаю»  
Директор ГБПОУ НТЖТ  
В. И. Односторонцев  
« 14 » ~~марта~~ 2020 год



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

Технический профиль

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

2020 г.

Одобрено  
Предметно-цикловой комиссией  
Протокол № \_\_\_\_\_  
От «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_

Программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка)

Разработчики:

Автор: Мате М.А., преподаватель общеобразовательных дисциплин ГБПОУ  
НТЖТ

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информатика

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог** входящей в состав укрупнённой группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, по направлению подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 15859 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров, 16269 Осмотрщик вагонов, 16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов, 16783 Поездной электромеханик, 16856 Помощник машиниста дизельпоезда, 16878 Помощник машиниста тепловоза, 16885 Помощник машиниста электровоза, 16887 Помощник машиниста электропоезда, 17334 Проводник пассажирского вагона, 18507 Слесарь по осмотру и ремонту локомотивов на пунктах технического обслуживания, 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит математический и общий естественнонаучный цикл.

**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 дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электро-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

**1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **111** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **74** часов;

самостоятельной работы обучающегося - **37** часов.

### 1.5. Перечень формируемых компетенций

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.
- ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.
- ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.
- ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.
- ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>111</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	34
контрольные работы	4
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>37</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>не предусмотрено</i>	-
выполнение рефератов	7
выполнение схем	8
выполнение презентаций по темам	8
заполнение таблиц	4
решение задач	10
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	
	1	Основы вычислительной техники		2
<b>Тема 1.</b> Общий состав и структура ПК, программное обеспечение ПК	<b>Содержание учебного материала</b>			
	2	Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера. Периферийные устройства.	1	2
	3	Операционная система: назначение, состав, загрузка. Понятие файла, папки и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу. Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Меню и запросы. Справочная система. Работа с пиктограммами программ. Обмен данными между приложениями. Утилиты.	1	2
	4	Файл и файловая система. Операции с папками, файлами, работа с носителями информации.	1	2
	<b>Лабораторные занятия.</b>			
	5	Операции с папками, файлами, работа с носителями информации.	1	
	6	Работа с файлами	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	7	Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для DOS и Windows. Общий обзор. Назначение и возможности. Порядок работы.	1	
	<b>Лабораторные занятия.</b>			
	8	Защита данных средствами файлового менеджера.		
	9	Системные операции над группами файлов. Архивация.	1	
	<b>Самостоятельная работа.</b>			
	Выполнение реферата на тему: «Программное обеспечение (ПО) персональных компьютеров» «Общее программное обеспечение ПК»		2	
Выполнение презентации на тему: «Дефрагментатор файловой системы»		2		
<b>Тема 2.</b> Прикладные программные средства	<b>Содержание учебного материала</b>			
	10	Текстовые процессоры. Виды текстовых редакторов и их возможности: назначение элементов окна текстового процессора; правила создания, открытия и сохранения документов;	1	2
	11	Редактирование и форматирование документов. Форматирование Вставка объектов.	1	2

	Порядок работы с командами меню и инструментами;		
12	Основные операции при работе с рисунками, таблицами, диаграммами: методику выполнения операций при подготовке документа к печати: правила задания параметров печати;	1	2
<b>Лабораторные занятия.</b>			
13	Шрифтовое оформление и форматирование текста.	1	
14	Комплексное использование возможностей MS WORD для создания текстовых документов.	1	
<b>Содержание учебного материала</b>			
15	Использование формул и стандартных функций в MS Excel	1	2
16	Адресация ячеек: Абсолютный и относительный адрес. Форматы содержимого ячеек.	1	2
<b>Лабораторные занятия.</b>			
17	Выполнение расчетных операций в электронной таблице	1	
18	Моделирование таблиц с использованием функций различных категорий	1	
19-20	Создание кроссворда	2	
<b>Содержание учебного материала</b>			
21	Системы управления базами данных. Основные элементы базы данных.	1	2
22	Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации.	1	2
23	Создание форм, запросов, отчетов в MS Access	1	2
<b>Лабораторные занятия</b>			
24	Создание структуры базы данных и заполнение ее данными. Упорядочивание данных, фильтрация.	1	
25-26	Создание форм и запросов	2	
<b>Содержание учебного материала</b>			
27	Графические редакторы. Методы представления графических изображений.	1	
28	Растровая и векторная графика.	1	
29	Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции.	1	
<b>Лабораторные занятия</b>			
30	Работа в графическом редакторе Paint	1	
31-32	<b>Контрольная работа по теме «Прикладные программные средства».</b>	2	
<b>Самостоятельная работа.</b>			
Выполнение презентации на тему: « Мой рабочий стол компьютера».		2	
Выполнение схем: «Архив файлов».		4	



	Решение задач «Формулы в текстовом редакторе» Решение задач «Подсчет суммы накладной»	10		
<b>Тема 3.</b> Сетевые технологии обработки информации и защита информации	<b>Содержание учебного материала</b>			
	33	Назначение и возможности информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Информационно-поисковые системы, представленные на отечественном рынке и доступные в сети Internet.	1	2
	34	Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики.	1	2
	35	Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Локальные и глобальные компьютерные сети.	1	2
	<b>Лабораторные занятия</b>		1	
	36	Работа с общими ресурсами в сети Интернет	1	
	37	Поиск информации в сети Интернет	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	38	Web-программирование. Язык разметки гипертекста HTML.	1	
	39	Команды оформления и работы с изображениями. Использование гиперссылок и создание таблиц. Создание форм.	1	2
	40	Создание Web-страниц с графическими объектами и гиперссылками	1	2
	<b>Лабораторные занятия.</b>		4	
	41-44	Создание Web-страниц на языке разметки гипертекста HTML		
	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	45	Угрозы безопасности информации и их классификация. Юридические основы информационной безопасности: понятие компьютерного преступления, статьи УК. Компьютерные вирусы: классификация, каналы распространения, локализация, проявления действий.	1	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Выполнение презентации на тему: «Характеристика Интернет - ресурса». СЖД		2	
Выполнение схемы: «Разграничение прав доступа в сети».		2		
Выполнение реферата на тему: «Антивирусные средства защиты информации».		2		
<b>Тема 4.</b> Технологии создания и преобразования информационных объектов	<b>Содержание учебного материала</b>			
	46	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	1	
	<b>Лабораторные занятия.</b>		2	
	47-48	Использование систем проверки орфографии и грамматики.		
	49-50	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых	2	

	шаблонов (для выполнения различных предметных областей).		
<b>Содержание учебного материала</b>		1	2
51	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.		
<b>Лабораторные занятия.</b>		1	
52	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
<b>Содержание учебного материала</b>		1	2
53	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др.		
54	Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	1	2
<b>Лабораторные занятия.</b>		1	
55	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		
<b>Содержание учебного материала</b>		1	2
56	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.		
<b>Лабораторные занятия.</b>		1	
57	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
58	Демонстрация систем автоматизированного проектирования.	1	
59	Создание графических и мультимедийных объектов.	1	
60	Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.	1	
61-62	<b>Контрольная работа по теме «Технологии создания и преобразования информационных объектов».</b>	2	
<b>Самостоятельная работа.</b> Заполнение таблицы «Сравнительная характеристика растровых и векторных графических редакторов».		4	
Выполнение схемы: «Система управления базами данных».		2	

	Выполнение презентации на тему: «Информационные системы и базы данных».		2	
<b>Тема 5.</b> Компьютерная графика	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	63	Основы изображения . Методы представления графических изображений. Растровая графика. Достоинства растровой графики. Недостатки растровой графики. Сравнение растровой и векторной графики. Особенности растровых и векторных программ.	1	2
	<b>Лабораторные занятия.</b>			
	64	Основные понятия компьютерной графики.	1	
	65	Растровая графика.	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	66	Форматы графических файлов Векторные форматы. Растровые форматы. Методы сжатия графических данных. Сохранение изображений в стандартных форматах, а также собственных форматах графических программ. Преобразование файлов из одного формата в другой	1	
	67	Введение в программу Adobe PhotoShop. Рабочее окно программы Adobe PhotoShop. Особенности меню. Рабочее поле. Организация панели инструментов. Выделение областей. Проблема выделения областей в растровых программах. Использование различных инструментов выделения: Область, Лассо, Волшебная палочка. Перемещение и изменение границы выделения.	1	2
	<b>Лабораторные занятия.</b>			
	68	Рабочее окно Adobe PhotoShop.	1	
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	69	Коллаж. Основы работы со слоями Особенности создания компьютерного коллажа. Понятие слоя. Использование слоев для создания коллажа. Операции над слоями: удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение, объединение.	1	
	70	Тоновая коррекция. Понятие тонового диапазона изображения. График распределения яркостей пикселей (гистограмма). Гистограмма светлого, тёмного и тусклого изображений. Основная задача тоновой коррекции. Команды тоновой коррекции.	1	
	71	Работа с контурами. Назначение контуров. Элементы контуров. Редактирование контуров. Обводка контура. Преобразование контура в границу выделения. Использование контуров обрезки для добавления фрагмента фотографии к иллюстрации, созданной в программе рисования.	1	
<b>Лабораторные занятия.</b>				
		1		

	72	Компьютерная ретушь фотоизображений. Работа с текстом.		
	73-74	<b>Зачет</b>	2	
		<b>Самостоятельная работа.</b> Выполнение реферата на тему: «Фотошоп и дизайн интерьеров» Выполнение реферата на тему: «Знакомство с Adobe PhotoShop ».	3	
			<b>111</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя (ПК, принтер, сканер, акустическая система);
- персональные компьютеры для обучающихся с выходом в Интернет;
- комплект учебно-методических материалов;
- методические рекомендации и разработки;
- обучающие программы, презентации, видеофильмы;
- интерактивная доска;
- мультимедийное оборудование;
- экран на треноге;
- источники бесперебойного питания.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности – Учебное пособие для среднего профессионального образования: М., Издательский центр «Академия», 2013.

2. Михеева Е. В., Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности – Учебное пособие для среднего профессионального образования: М., Издательский центр «Академия», 2013.

Дополнительные источники:

1. Гончаров А.В, Самоучитель HTML. – СПб. : Питер, 2015.

Интернет-ресурсы:

<http://power-p.ru> - архив презентации PowerPoint.

<http://office.microsoft.com/ru-ru> - шаблоны для документов Word, Excel, Power Point.

<http://www.templateswise.com> - коллекция шаблонов для презентаций PowerPoint.

[http://somit.ru/informatika\\_karta.htm](http://somit.ru/informatika_karta.htm) - Подготовка к ЕГЭ с помощью интерактивной анимацией.

<http://www.dr-co.ru/page-stat.html> - Статьи, уроки, мануалы.

<http://testio.ru/intel.html> - интеллектуальные тесты.

[Кодеров.Нет](#) - программирование на C++, Pascal, JavaScript.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>умения:</b> - использовать изученные прикладные программные средства	выполнение презентаций по темам оценка деятельности при выполнении практических работ
<b>знания:</b> - основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электро-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	заполнение таблиц оценка деятельности при выполнении практических работ  оценка деятельности при выполнении практических работ