

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Полевой Александр Витальевич  
Должность: Заместитель директора по учебной работе  
Дата подписания: 28.11.2022 15:46:02  
Уникальный идентификатор:  
1dc0297a5af8bf66e6682dc9f249002d608c8a7c

## **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Калужский филиал ПГУПС**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ А.В.Полевой  
«27» июня 2022 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

**для специальности**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

**Квалификация – Техник  
вид подготовки - базовая**

**Форма обучения - заочная**

Калуга  
2022

Рассмотрено на заседании ЦК

Математических и естественнонаучных  
дисциплин

протокол № 11 от « 27 » 06\_2022г.

Председатель \_\_\_\_\_/Фролова Е.А./

Рабочая программа учебной дисциплины *ЕН.02. Информатика* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности *23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог* (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 388 от 22.04.2014 г.

С изменениями от 18.11.2022г., в соответствии с приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

**Разработчик программы:**

Мазина И.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Серегина Е.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС,  
Соловьева Л.Н., преподаватель информатики, зав.учебным отделом ГАПОУ КО  
«Калужский базовый медицинский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	12

# 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 СПО по специальности 23.02.06 *Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог* (базовая подготовка).

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к *математическому и общему естественнонаучному учебному циклу*.

## 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.

**знать:**

- основные понятия автоматизированной обработки информации.

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ) и вычислительных систем.

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

## В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

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.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 116 часов, в том числе:

обязательная часть - 116 часов;

вариативная часть – 00 часов.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 116 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 16 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 100 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>116</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>16</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретическое обучение	08
практические занятия (если предусмотрено)	08
лабораторные занятия (если предусмотрено)	00
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	00
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>100</b>
<b>в том числе:</b>	
– Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.	92
– Подготовка к защите отчета по практическому занятию.	4
– Подготовка к дифференцированному зачету.	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 1 семестр</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информатика</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информация, информационные процессы, информационное общество.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, посторонние пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы. Составление логической схемы межпредметных связей информатики с другими дисциплинами специальности.	6	3
<b>Тема 1.2. Общие сведения о вычислительной технике</b>	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b>	3	3
	Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров. Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. Принцип работы вычислительной техники (далее – ВТ). Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации в ВТ.		
<b>Тема 1.3. Технология обработки информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Технология обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы; работа с клавиатурным тренажером по вариантам, заданным преподавателем.	5	3
<b>Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера</b>		<b>11</b>	
<b>Тема 2.1. Архитектура</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2

<b>персонального компьютера</b>	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.	3	2
<b>Тема 2.2. Устройство компьютера. Периферийные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Устройство компьютера. Устройства накопления информации. Периферийные устройства.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.	6	2
		<b>73</b>	
<b>Раздел 3. Программное обеспечение ВТ</b>			
<b>Тема 3.1. Программное обеспечение персонального компьютера.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация программного обеспечения (далее ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.	2	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию.	3	2
<b>Тема 3.2. Операционные системы и оболочки. Стандартные программы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков.	1	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b> Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки. Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов. Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов.	4	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию.	4	2



<b>Тема 3.3. Защита компьютеров от вирусов</b>	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b>	6	3
	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами.		
<b>Тема 3.4. Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры</b>	<b>Практические занятия</b>	2	2
	1. Создание текстового документа и форматирование текста. Форматирование документа. Вставка различных объектов (рисунков, таблиц, диаграмм, формул), редактирование и форматирование объектов.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b>	10	3
Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Основы работы в программе.			
Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц. Вставка графических объектов, формул. Подготовка к защите отчетов по практическим занятиям.			
<b>Тема 3.5. Электронные таблицы</b>	<b>Практические занятия</b>	4	2
	2. Создание и форматирование электронных таблиц. Проведение расчетов с использованием формул. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b>	10	3
Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст.			
Подготовка к защите отчета по практическому занятию.			
<b>Тема 3.6. Системы управления базами данных</b>	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b>	11	3
	Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации. Подготовка к защите отчета по практическому занятию.		
<b>Тема 3.7. Графические редакторы</b>	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b>	10	3
	Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений.		
<b>Тема 3.8. Программа создания презентации</b>	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b>	6	3

	<b>Практические занятия</b>	2	3
	3.Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работа в программе. Технология создания презентации. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов.		
<b>Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 4.1. Классификация компьютерных сетей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть – Интернет. Локальные вычислительные сети.		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b>	9	2
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям.		
<b>Тема 4.2. Автоматизированные информационные системы (АИС)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Автоматизированная информационная система (далее - АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем.		
	Дифференцированный зачет		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b>	5	2
	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к дифференцированному зачету.		
	<b>Всего:</b>	<b>116</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
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. Материально-техническое обеспечение**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия *учебного кабинета (лаборатории) информатики.*

*Перечень оборудования, характеристика рабочих мест, а также технических средств обучения.*

Столы учебные – 8 шт., стулья ученические -16 шт., доска учебная маркерная, рабочее место преподавателя, видеопроектор, экран, компьютеры – 15 шт, кондиционер.

Информационные стенды:

Типы материнских плат.

Устройство системного блока.

Устройства ввода информации ЭВМ.

Энергонезависимые носители информации.

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в *кабинете (лаборатории)*: информатика.

#### **3. 2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Интернет-ресурсы:

1. «Образование и информатика» - журнал. Форма доступа: [www.infojournal.ru](http://www.infojournal.ru)
2. Задачи по информатике. Форма доступа: [www.problems.ru/inf/](http://www.problems.ru/inf/)
3. Особенности национальных задач по информатике. Форма доступа: <http://onzi.narod.ru/>

#### **3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения**

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера- в форме деловой игры

Тема 3.1. Программное обеспечение персонального компьютера - в форме деловой игры (кейс-метод);

#### **3.4. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения**

Рабочая программа предусматривает использование персонального компьютера обучающимся в ходе проведения всех практических занятий.

#### **3.5. Реализация образовательной программы в форме практической подготовки**

Образовательная деятельность в форме практической подготовки при реализации ЕН.02 Информатика осуществляется при проведении практических занятий и иных видов учебной деятельности, предусматривающих демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным; включает в себя отдельные лекции, которые предусматривают передачу обучающимся информацию, необходимую для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

<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.	наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий, устный опрос, тестирование, подготовка и оценка тематических рефератов, докладов, презентаций, мониторинг и рейтинг выполнения различных видов учебной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения учебных задач; дифференцированный зачет.
<b>Знания:</b>	
основные понятия автоматизированной обработки информации;	наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий, устный опрос, тестирование, подготовка и оценка тематических рефератов, докладов, презентаций, мониторинг и рейтинг выполнения различных видов учебной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения учебных задач; дифференцированный зачет.
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Рабочая программа учебной дисциплины актуализирована на 2022/2023 учебный год.  
В перечне рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети интернет  
согласно требованиям ФГОС СПО с применением ЭБС:

Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493964>

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии

Протокол № 11 от 27 июня 2022г.

Председатель \_\_\_\_\_ Фролова Е.А.