

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения**  
**Императора Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**  
**Ярославский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС

 О.М. Епархин

«13» мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

**для специальности**

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте**  
**(железнодорожном транспорте)**

**Квалификация – Техник**

**Форма обучения – заочная**

Ярославль  
2021 год

Рассмотрено на заседании ЦК  
Информационно-коммуникационных технологий  
протокол № 10 от «29» апреля 2021 г.  
Председатель /Рахманова М.А./

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02. ИНФОРМАТИКА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 139 от 28.02.2018 г.

**Разработчик программы:**

Ожерельевский ж.д. колледж - филиал ПГУПС

***Рецензенты:***

Рахманова М.А., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС (внутренний рецензент)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

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

Учебная дисциплина ЕН.02. Информатика является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Учебная дисциплина ЕН.02. Информатика обеспечивает формирование общих компетенций по всем основным видам деятельности ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"><li>– использовать изученные прикладные программные средства;</li><li>– уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;</li><li>– самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;</li><li>– уметь работать с программными средствами общего назначения;</li><li>– иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– основы современных информационных технологий переработки информации влияние на успех в профессиональной деятельности;</li><li>– современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;</li><li>– назначение наиболее</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;</li> <li>– владеть приемами антивирусной защиты;</li> <li>– оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</li> <li>– распознавать информационные процессы в различных системах;</li> <li>– осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> <li>– представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</li> <li>– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.</li> </ul>	<p>распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>– общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</li> <li>– базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.</li> </ul>
--	---	---

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

Объем образовательной программы обучающегося 62 часа, в том числе:

обязательная часть – 54 часа;

вариативная часть – 8 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на углубление объема знаний по разделам программы.

Объем образовательной программы обучающегося – 62 часа, в том числе:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 12 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 50 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>62</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные занятия	-
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося	50
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>-</b>

## 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	
<b>Тема 1. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК 02, ОК 09	
	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 MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.			
	<b>В том числе, практических занятий</b>			2
	<b>Практическое занятие № 1</b> Создание комплексного текстового документа.			2
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка рефератов и проработка конспектов			12
<b>Тема 2. Основы работы с электронными таблицами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК 02, ОК 09	
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.			
	<b>В том числе, практических занятий</b>			2
	<b>Практическое занятие № 2</b> Ввод и использование формул. Использование стандартных функций			2
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка рефератов и проработка конспектов			12
<b>Тема 3. Основы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК 02, ОК 09	

<b>работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.</b>	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 графическим редактором. Компьютерная и инженерная графика.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>12</b>	
	Подготовка материала и создание собственной презентации по специальности		
<b>Тема 4. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	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.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	14	
	Подготовка рефератов и проработка конспектов		
<b>Всего:</b>		<b>62</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинет Информатики, оснащенный оборудованием:

Оборудование кабинета:

специализированная учебная мебель:

рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером,

столы компьютерные,

ученические столы,

ученические стулья,

классная доска - маркерная.

учебно-наглядные пособия:

плакаты по дисциплине.

технические средства обучения:

персональные компьютеры.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными изданиями, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

Основная учебная литература:

1. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 620 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://urait.ru/bcode/427004>

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://urait.ru/bcode/448997>

3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://urait.ru/bcode/448998>

Дополнительная учебная литература:

1. Грошев, А. С. Информатика : учебник / А. С. Грошев, П. В. Закляков. — 4-е, изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 672 с. ЭБС Лань: <https://e.lanbook.com/book/108131>

#### 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.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
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	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
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 и 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	

<p>представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</p>	<p>работает с текстовым редактором MS Word, с электронным редактором MS Excel , использует базу данных MS Access, графические редакторы.</p>	
<p>соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий</p>	