

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сучкова Елена Богольевна  
Должность: Директор Орловского филиала ПГУПС  
Дата подписания: 03.07.2024 15:23:23  
Уникальный идентификатор:  
07dc5dcaafbd1ad17c24813a635cf8c447120857

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

**Орловский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

\_\_\_\_\_ Е.Е. Сучкова

« 04 » \_\_\_\_\_ июня 2024 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

*для специальности*

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного  
оборудования (по видам транспорта)**

Квалификация – **техник**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Срок обучения: 3 года, 10 месяцев

Город – Орел  
2024 год

Рассмотрено на заседании ЦК  
математического и общего  
естественнонаучного цикла учебного цикла  
протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » июня 2024 г.  
Председатель Лупандина А.А./ \_\_\_\_\_ /

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02. Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №808 от 28 июля 2014 г.

**Разработчик программы:**

Клименко О.С. \_\_\_\_\_ преподаватель Орловского филиала ПГУПС

**Рецензенты:**

Колесникова Я.А., преподаватель Орловского филиала ПГУПС

Ломакин Д.Е., кандидат физико-математических наук, доцент ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# **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 *11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)* (базовая подготовка).

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

Учебная дисциплина *Информатика* является обязательной частью *Математического и общего естественнонаучного* цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)*.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) в профессиональной деятельности;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ;

**знать:**

- методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач;
- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач с помощью ЭВМ.

**В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных 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 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательная часть - 120 часов.

вариативная часть – 00 часов.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 40 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>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
<b>в том числе:</b>	
Подготовка практико-ориентированных работ проектного характера,	20
Подготовка к практическим занятиям. Работа с Интернет-ресурсами	20
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1. Информация, информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие информации. Свойства информации. Единицы измерения информации. Виды информации. Информационные процессы. Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации. Телекоммуникации	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4
<b>Тема 1.2. Информационное общество</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информационное общество. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Правовые нормы информационной деятельности	2	ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала и определению задач своего профессионального и личностного роста. Доклад на тему: «Кодирование информации. Системы кодирования данных»	4	ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
<b>Раздел 2. Общий состав и структура электронно-</b>		<b>26</b>	

<b>вычислительных машин и вычислительных систем</b>				
<b>Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. фон Неймана	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	
<b>Тема 2.2. Устройство персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ)	2		
<b>Тема 2.3. Операционные системы и оболочки</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса. Понятие файла. Понятие файловой системы. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы оболочки	4		
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №1 Работа с объектами в операционной системе	2		
<b>Тема 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие программного обеспечения. Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО. Примеры программного обеспечения	4		
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №2 Работа с использованием стандартных программ операционной системы	2		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала и определению задач своего профессионального и личностного роста. История и перспективы развития вычислительной техники Основные виды ЭВМ	10		
<b>Раздел 3 Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ</b>		<b>66</b>		



<b>Тема 3.1. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Работа с таблицами. Вставка формул, графических объектов, гиперссылок, сносок, колонтитулов, оглавления	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №3 Создание текстового документа и форматирование текста. Практическое занятие №4 Создание документа, содержащего оглавление, колонтитулы, сноски. Практическое занятие №5 Работа с таблицами в текстовом документе Практическое занятие №6 Работа с формулами и графическими объектами в текстовом документе Практическое занятие №7 Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов	10	
<b>Тема 3.2. Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных	4	
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №8 Создание и форматирование электронных таблиц, вычисления в таблицах. Практическое занятие №9 Использование функций и формул в электронных таблицах Практическое занятие №10 Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах. Практическое занятие №11 Сортировка и фильтрация данных, условное форматирование Практическое занятие №12 Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов (4 часа)	10	
<b>Тема 3.3. Работа с базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Базы данных и их виды. Основные понятия. Работа с таблицами. Работа с запросами. Работа с формами и отчетами. Главная кнопочная форма	4	
	<b>Практические занятия</b> Практическое занятие №13.Создание таблиц в базе данных	8	

	<p>Практическое занятие №14 Создание форм в базе данных</p> <p>Практическое занятие №15 Создание запросов и отчетов</p> <p>Практическое занятие №16 Создание базы данных, содержащую главную кнопочную форму</p>		
<b>Тема 3.4. Графические редакторы</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним. Создание графических объектов. Обработка графических объектов</p>	2	
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Практическое занятие №17 Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)</p>	2	
<b>Тема 3.5. Программы создания презентации</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работа в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видео-файлов</p>	2	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Практическое занятие №18 Разработка и создание презентаций</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала и определению задач своего профессионального и личностного роста</p>	18	
<b>Раздел 4. Сетевые информационные технологии</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 4.1. Локальные и глобальные сети</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернете. Авторское право</p>	2	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p>
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Практическое занятие №19 Работа с электронной почтой. Поиск информации в глобальной сети Интернет (работа с ПК)</p>	2	
<b>Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Средства хранения и передачи данных. Защита информации. Антивирусные средства защиты</p>	2	<p>ОК 6</p> <p>ОК 7</p> <p>ОК 8</p>

<b>информации. Антивирусные средства защиты информации</b>			ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
<b>Тема 4.3. Автоматизированные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и классификация автоматизированных систем. Структура автоматизированных систем и их виды	2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала и определению задач своего профессионального и личностного роста	8	
<b>Всего</b>		<b>120</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия *учебного кабинета Информатики и информационных технологий*.

Оборудование *учебного кабинета*:

- специализированная учебная мебель: рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером, ученические столы – двухместные, столы компьютерные, стулья.

- технические средства обучения: проектор стационарный, экран проекционный, компьютеры.

- учебно - наглядные пособия: стенды тематические, методические рекомендации по МДК, учебной практике.

- оборудование: системный блок, набор комплектующих.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Могилев, А.В. Информатика / А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер. - М.: Академия; Издание 2-е, 2018. - 816 с.

3.Грошев, А.С. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. / А.С. Грошев, П.В. Закляков. — Электрон.дан. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 588 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69958>

4. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М.В. Гаврилов, В.А. Климов.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2020. – 383 с.- (Серия: Профессиональное образование).- Режим доступа: <https://urait.ru/book/informatika-i-informacionnye-tehnologii-449286>

5. Новожилов О.П. Информатика: учебник для СПО/ О.П. Новожилов.-3-е изд. перераб. и доп.-М.: Издательство Юрайт,2020.-620с.- (Серия: Профессиональное образование). - Режим доступа: <https://urait.ru/book/informatika-v-2-ch-chast-1-448995>

Дополнительная учебная литература:

1. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики. [Электронный ресурс] / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко - СПб. : Лань, 2017. - 256 с. – Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/91902#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/91902#book_name)

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU  
<https://www.elibrary.ru>
2. ЭБС ПГУПС <http://libraru.pgups.ru>

3. Информатика // Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] / Министерство образования и науки РФ; ФГУ ГНИИ ИТТ "Информика" - М., 2017. – URL : <http://window.edu.ru/catalog/>

### **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 ЭВМ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ в интерактивной форме.

Тема 2.2. УСТРОЙСТВО ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА в интерактивной форме.

Тема 2.3. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ОБОЛОЧКИ в активной форме.

Тема 2.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА в активной форме.

Тема 3.1. ТЕКСТОВЫЕ ПРОЦЕССОРЫ в интерактивной форме.

Тема 3.2. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ в интерактивной форме.

Тема 3.3. БАЗЫ ДАННЫХ в интерактивной форме.

Тема 3.4. ГРАФИЧЕСКИЕ РЕДАКТОРЫ в интерактивной форме.

Тема 3.5. ПРОГРАММЫ СОЗДАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ в интерактивной форме.

Тема 4.2. ОБРАБОТКА, ХРАНЕНИЕ, РАЗМЕЩЕНИЕ, ПОИСК, ПЕРЕДАЧА И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ. АНТИВИРУСНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ в активной форме.

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

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения всех практических занятий:

## 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	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) в профессиональной деятельности;</li> <li>- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ;</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач;</li> <li>- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач с помощью ЭВМ.</li> </ul>	<p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство</p>	<p>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</p> <p>устный опрос, тестирование, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях</p>

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
	<p>предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

