

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дедова Ольга Андреевна  
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС  
Дата подписания: 2023.06.13  
Уникальный программный ключ:  
9abb198844dd20b92d5826d8a9981a2787b556ef

# **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Рязанский филиал ПГУПС**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор Рязанского филиала**

**ПГУПС**

**О.А. Дедова**

**« 13 » июня 2023г.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.02 Информатика**

**для специальности**

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Квалификация – техник**

**вид подготовки - базовая**

**Форма обучения - очная**

**Рязань  
2023 год**

Рабочая программа учебной дисциплины *ЕН.02 Информатика* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1002 от 13.08.2014 г.

**Разработчик программы:**

Гончаров Д.А., преподаватель Великолукский филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Безъязыкова Э.Ф., преподаватель Великолукского филиала ПГУПС

*(внутренний рецензент)*

Бабушкина В.Н., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины *ЕН.02 Информатика* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка).

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

Учебная дисциплина *ЕН.02 Информатика* - дисциплина математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

## 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 учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

**знать:**

-основные понятия автоматизированной обработки информации;

-общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

**В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов личностных результатов, общих и профессиональных компетенций:**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к	ЛР 4

формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
<b>Способность к развитию.</b> Открыт восприятию нового. Своевременно адаптируется к изменениям. Адекватно понимает свои сильные стороны и области, требующие развития. Систематически прикладывает дополнительные усилия для своего развития, ориентируясь как на текущие, так и на будущие приоритеты бизнеса. Быстро осваивает и применяет на практике новые знания и навыки	ЛР 13
<b>Помощь в развитии.</b> По собственной инициативе делится накопленным опытом и знаниями. Помогает менее опытным сотрудникам в освоении новых знаний и навыков.	ЛР 14
<b>Ориентация на интересы клиентов.</b> Выполняя свою работу, учитывает интересы и потребности. Своими действиями формирует у клиентов положительный имидж ОАО «РЖД»	ЛР 15
<b>Ответственное мышление.</b> Планирует и организует собственную работу в соответствии с приоритетами своего подразделения. Анализирует и учитывает влияние своих действий на соседние участки работы, окружающую среду и общество. Бережно и рационально использует ресурсы компании.	ЛР 16
<b>Работа в команде.</b> Знает и уважает традиции ОАО «РЖД» Уважительно относится к другим сотрудникам вне зависимости от их статуса и подчинения. Находит конструктивные решения конфликтов и противоречий	ЛР 17

<b>Нацеленность на результат.</b> С готовностью берется за решение сложных задач. Проявляет настойчивость и самостоятельность в достижении целей и преодолении препятствий. Принимает персональную ответственность за допущенные ошибки или неудачи. Проявляет высокую работоспособность, умение работать в напряженном графике. Достигает результата, соблюдая нормы деловой этики	<b>ЛР 18</b>
<b>Работа с высоким качеством.</b> Соблюдает установленные сроки выполнения работ. Выполняет работу с высоким качеством. Результаты не требуют корректировок	<b>ЛР 19</b>
<b>Обеспечение безопасности.</b> Неукоснительно соблюдает стандарты ОАО «РЖД» в области безопасности деятельности. Добивается от других вовлеченных лиц неукоснительного соблюдения стандартов компании в области безопасности. Предлагает инициативы, направленные на повышение безопасности движения и выполнения работ.	<b>ЛР 20</b>
<b>Инициативность.</b> Предлагает перспективные и продуманные инициативы по улучшению деятельности. Поддерживает и развивает конструктивные идеи и инициативы коллег. Принимает активное участие в реализации новых идей. Систематически изучает лучший опыт и внедряет его в свою работу.	<b>ЛР 21</b>
<b>Способность к лидерству.</b> Воодушевляет и мобилизует коллег на достижение результатов. Активно вовлекает коллег в обсуждение и решение вопросов, требующих их участия. Берет на себя роль организатора совместных усилий по достижению результата.	<b>ЛР 22</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Имеющий потребность трудиться на благо процветания семьи, родного города, региона.	<b>ЛР 223</b>
Понимающий значение результатов собственного труда для развития экономики Рязанской области	<b>ЛР 24</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Рязанским филиалом ПГУПС</b>	
Демонстрирующий уважение к истории и традициям Рязанского филиала ПГУПС	<b>ЛР 25</b>
Транслирующий в общество положительный имидж обучающегося филиала, проявляющий сопричастность к деятельности филиала	<b>ЛР 26</b>

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий 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 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 140 часов, в том числе:

обязательная часть – 132 часа;

вариативная часть – 8 часов.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 140 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 44 часа.

## 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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>140</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
в том числе:	
практические занятия	92
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
выполнение домашних заданий подготовка к практическим занятиям	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
		3	4
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>11</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информатика</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы». Системы счисления. Работа с системами счисления	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы. Составление логической схемы межпредметных связей информатики с другими дисциплинами специальности. Подготовка к защите отчета по практическому занятию	2	3
<b>Тема 1.2. Общие сведения о вычислительной технике</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	1	3
<b>Тема 1.3. Технологии обработки информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <b>Практическое занятие №1</b> Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ. Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ.	2	2
	<b>Практическое занятие №2</b> Знакомство с основными структурами алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию	2	3
<b>Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального</b>		<b>15</b>	

<b>компьютера</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Архитектура персонального компьютера	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практическое занятие №3</b> Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере.	2	2
	<b>Практическое занятие №4</b> Состав и назначение функциональных базовых узлов ПК.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию	1	3
<b>Тема 2.2.</b> Виды хранения и передачи информации	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практическое занятие №5</b> Устройства накопления. Компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации	2	2
	<b>Практическое занятие №6</b> Запись информации на диск. Создание мультзагрузочного диска	2	2
	<b>Практическое занятие №7</b> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации	4	2
	<b>Практическое занятие №8</b> Файл как единица хранения информации		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде выполненных во время работ действий	2	3
<b>Раздел 3.</b> <b>Программное обеспечение ВТ</b>		<b>88</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Операционные системы и оболочки	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практическое занятие №9</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	2	2
	<b>Практическое занятие №10</b> Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки	2	2

	<b>Практическое занятие №11</b> Навигация по файловой системе. Отработка команд для объектов файловой системы. Главное меню операционной системы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию, описание в электронном виде выполненных во время работ действий	2	3
<b>Тема 3.2</b> Программное обеспечение персонального компьютера	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практическое занятие №12</b> Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО	2	2
	<b>Практическое занятие №13</b> Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения и его обновление	2	2
	<b>Практическое занятие №14</b> Стандартные приложения. Настройка операционной системы	2	2
	<b>Практическое занятие №15</b> Настройка графического интерфейса операционной системы WINDOWS	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию, описание в электронном виде выполненных во время работ действий	2	3
<b>Тема 3.3.</b> Защита компьютеров от вирусов	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практическое занятие №16</b> Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	2	2
	<b>Практическое занятие №17</b> Работа с программами-архиваторами. Антивирусные средства защиты	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, оформление отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3
<b>Тема 3.4.</b> Прикладное программное обеспечение			
Текстовые редакторы	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практическое занятие №18</b>	2	2

	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана		
	<b>Практическое занятие №19</b> Первичные настройки текстового процессора WORD	2	2
	<b>Практическое занятие №20</b> Работа в текстовом документе	2	2
	<b>Практическое занятие №21</b> Добавление колонтитулов и рисунков в документ, создание многоколонного текста и стилей	2	2
	<b>Практическое занятие №22</b> Работа с таблицами и списками	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям; создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3
<b>Тема 3.5.</b> Электронные таблицы	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практическое занятие №23</b> Основные понятия и способы организаций электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление.	2	2
	<b>Практическое занятие №24</b> Математическая обработка данных листа Excel	2	
	<b>Практическое занятие №25</b> Статистическая обработка данных листа Excel	2	2
	<b>Практическое занятие №26</b> Построение диаграмм по данным листа Excel	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3
<b>Тема 3.6.</b> Системы управления базами данных	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практическое занятие №27</b> Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Создание и редактирование таблиц	2	2
	<b>Практические занятия №28</b> Поиск информации с помощью фильтров. Сортировка информации	2	2

	<b>Практическое занятие №29</b> Вставка объекта в таблицу. Создание связей между таблицами	2	
	<b>Практическое занятие №30</b> Создание простого запроса. Создание запроса на выборку	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3
<b>Тема 3.7.Графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практическое занятие №31</b> Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений	2	2
	<b>Практические занятия №32</b> Обработка графических объектов (растровая, векторная графика)	2	2
	<b>Практические занятия №33</b> Работа с графическим редактором Paint	2	
	<b>Практическое занятие №34</b> Знакомство с программой GIMP. Интерфейс пользователя	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала; подготовка к защите отчета по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3
<b>Тема 3.8 Программа создания презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практическое занятие №35</b> Запуск программы. Интерфейс. Создание презентации	2	2
	<b>Практические занятия №36</b> Настройка навигации в презентации	2	
	<b>Практические занятия №37</b> Настройка анимации в презентации	2	2
	<b>Практические занятия №38</b> Настройка анимации диаграммы в презентации. Настройка анимации для связи объектов на одном слайде	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	

	Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала		
<b>Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Классификация компьютерных сетей	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Компьютерные сети.	-	-
	<b>Практическое занятие №39</b> Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть -Интернет. Локальные вычислительные сети	2	2
	<b>Практическое занятие №40</b> Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через Интранет	2	2
	<b>Практическое занятие №41</b> Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете	2	2
	<b>Практическое занятие №42</b> Электронные словари в Интернете	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3
<b>Тема 4.2.</b> Автоматизированные информационные системы (АИС)	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Практическое занятие №43</b> 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	4	2
	<b>Практическое занятие №44</b> АИС различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АИС на практике в технической сфере деятельности	2	2
	<b>Практическое занятие №45</b> Автоматизированное рабочее место специалиста	2	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	4	3
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
	<b>Всего:</b>	<b>140</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**

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии кабинет информатики, актовый зал, библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- компьютеры по количеству обучающихся;
- мультимедийный проектор;
- плакаты, стенды;
- учебно-справочная литература.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

##### **Основная учебная литература:**

1. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник для спо / О. С. Логунова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148962> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158945> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153942> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **Дополнительная учебная литература:**

1. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019: учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-5516-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149339> — Режим доступа: для авториз. пользователей.



2. Практикум по информатике : учебное пособие для спо / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153677> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-ресурсы:

ЭБС ЛАНЬ <http://e.lanbook.com>

ЭБС ПГУПС <http://libraru.pgups.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 1.0. Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами в форме \_\_\_\_\_ проекта \_\_\_\_\_.

Тема 1.1. Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере. В форме \_\_\_\_\_ проекта \_\_\_\_\_.

Тема 1.3. Электронные словари в Интернете

Тема 1.4. Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть -Интернет. Локальные вычислительные сети

Тема 1.5. Запуск программы. Интерфейс. Создание презентации

Тема 1.6. Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана

Тема 1.7. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации

Тема 1.8. Автоматизированное рабочее место специалиста

Тема 1.9. Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете

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

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

#### **Практическое занятие №1**

Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ. Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ.

#### **Практическое занятие №2**

Знакомство с основными структурами алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции

#### **Практическое занятие №3**

Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере.

#### **Практическое занятие №4**

Состав и назначение функциональных базовых узлов ПК.

#### **Практическое занятие №5**

Устройства накопления. Компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации

#### **Практическое занятие №6**

Запись информации на диск. Создание мультзагрузочного диска

#### **Практическое занятие №7**

Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации

#### **Практическое занятие №8**

Файл как единица хранения информации

#### **Практическое занятие №9**

Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков

#### **Практическое занятие №10**

Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков.

Работа в программе оболочки

#### **Практическое занятие №11**

Навигация по файловой системе. Отработка команд для объектов файловой системы. Главное меню операционной системы.

#### **Практическое занятие №12**

Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО.

Прикладное ПО

#### **Практическое занятие №13**

Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения и его обновление

#### **Практическое занятие №14**

Стандартные приложения. Настройка операционной системы

#### **Практическое занятие №15**

Настройка графического интерфейса операционной системы WINDOWS

#### **Практическое занятие №16**

Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами

#### **Практическое занятие №17**

Работа с программами-архиваторами. Антивирусные средства защиты

**Практическое занятие №18**

Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана

**Практическое занятие №19**

Первичные настройки текстового процессора WORD

**Практическое занятие №20**

Работа в текстовом документе

**Практическое занятие №21**

Добавление колонтитулов и рисунков в документ, создание многоколонного текста и стилей

**Практическое занятие №22**

Работа с таблицами и списками

**Практическое занятие №23**

Основные понятия и способы организаций электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление.

**Практическое занятие №24**

Математическая обработка данных листа Excel

**Практическое занятие №25**

Статистическая обработка данных листа Excel

**Практическое занятие №26**

Построение диаграмм по данным листа Excel

**Практическое занятие №27**

Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Создание и редактирование таблиц

**Практические занятия №28**

Поиск информации с помощью фильтров. Сортировка информации

**Практическое занятие №29**

Вставка объекта в таблицу. Создание связей между таблицами

**Практическое занятие №30**

Создание простого запроса. Создание запроса на выборку

**Практическое занятие №31**

Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах.

Создание, редактирование, форматирование изображений

**Практические занятия №32**

Обработка графических объектов (растровая, векторная графика)

**Практические занятия №33**

Работа с графическим редактором Paint

**Практическое занятие №34**

Знакомство с программой GIMP. Интерфейс пользователя

**Практическое занятие №35**

Запуск программы. Интерфейс. Создание презентации

**Практические занятия №36**

Настройка навигации в презентации

**Практические занятия №37**

Настройка анимации в презентации

### **Практические занятия №38**

Настройка анимации диаграммы в презентации. Настройка анимации для связи объектов на одном слайде

### **Практическое занятие №39**

Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть -Интернет. Локальные вычислительные сети

### **Практическое занятие №40**

Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через Интранет

### **Практическое занятие №41**

Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете

### **Практическое занятие №42**

Электронные словари в Интернете

### **Практическое занятие №43**

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

### **Практическое занятие №44**

АИС различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АИС на практике в технической сфере деятельности

### **Практическое занятие №45**

Автоматизированное рабочее место специалиста

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

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<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	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
<b>Знания:</b>	
основных понятий автоматизированной обработки информации	устный опрос, проверка домашних заданий
общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	устный опрос, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях