

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе  
Дата подписания: 16.11.2023 10:44:08  
Уникальный программный ключ:  
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

**Приложение № 9.3.21**  
к ППСЗ по специальности 23.02.06  
Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования

Год начала подготовки 2022

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины
5. Перечень используемых методов

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ЕН.02 Информатика**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.04.14 № 388.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке по профессиям рабочих и служащих железнодорожного транспорта.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ:**

дисциплина математического и общего естественнонаучного цикла.

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

#### **1.3.1**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

У.1 использовать изученные прикладные программные средства

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

З.1 основные понятия автоматизированной обработки информации;

З.2 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

З.3 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

#### **1.3.2**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен сформировать следующие компетенции:

- общие:

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

- профессиональные:

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.

В рамках программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (дескрипторов):

ЛР 4. - Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в

сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа», осознает что такое «цифровой след»;

ЛР10. - Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. Демонстрирует экологическую культуру, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира;

ЛР14. – Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

Выражает готовность рассматривать противоречивую или неполную информацию, не отклоняя ее автоматически и не делая поспешных и преждевременных выводов

ЛР23. - Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности. Проявляет интерес к самообразовательной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоении рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом (УП):**

максимальной учебной нагрузки студента 111 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 74 часа;  
самостоятельной работы студента 37 часов.

#### **1.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

Виды, перечень и содержание внеаудиторной самостоятельной работы установлены преподавателем самостоятельно с учетом мнения студентов.

Объем времени, запланированный на каждый из видов внеаудиторной самостоятельной работы соответствует ее трудоемкости.

Для выполнения студентами запланированных видов внеаудиторной самостоятельной работы имеется следующее учебно – методическое обеспечение:

1. Программа внеаудиторной самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине ЕН.02 Информатика для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог;

2. Методические рекомендации для выполнения самостоятельной работы студента по учебной дисциплине ЕН.02 Информатика для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог .

## 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>111</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
Практическое занятия	<b>18</b>
Практические занятия в форме практической подготовки	<b>16</b>
контрольные работы	2
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>37</b>
<i>Аттестации в третьем семестре - «другая форма контроля», в форме контрольной работы</i>	
<i>Промежуточная аттестация в четвертом семестре в виде дифференцированного зачёта</i>	

### 2.1.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочное отделение)

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>111</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>14</i>
в том числе:	
Практическое занятия	-
Практические занятия в форме практической подготовки	<i>10</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>97</i>
в том числе:	
проработка конспектов занятий, учебника	<i>22</i>
выполнение обязательной контрольной работы, подготовка к дифференцированному зачету	<i>33</i>
подготовка сообщений, докладов, сравнительных таблиц, кроссвордов, глоссария, презентаций	<i>42</i>
<i>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета во 2-ой сессии</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды Л,М,П результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>3 семестр</b>			
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>15/10/5</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».	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика §1.1-1.3.	<b>1</b>	У.1, 3.1, ОК1 – ОК8 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР-4, ЛР-10
	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 1 Работа с системами счисления	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 1.1 Информация и информатика	<b>1</b>	
<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	<b>2</b>	У.1, 3.1, ОК1 – ОК7 ОК9 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, Л.Р 4, ЛР-10
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 1.2 Общие сведения о вычислительной технике, изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика §1.4.	<b>1</b>	
<b>Тема 1.3 Технологии обработки информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ	<b>2</b>	У.1,3.1, ОК1 – ОК7



	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §11.1-11.2	<b>1</b>	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4,ЛР14
	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 2 Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 1.3 Технологии обработки информации	<b>1</b>	
<b>Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера</b>		<b>9/6/3</b>	У.1,3.2, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4,ЛР10,ЛР14
<b>Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 2.1 Архитектура персонального компьютера, изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §6.2.	<b>1</b>	
<b>Тема 2.2 Виды хранения и передачи информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Устройства накопления. Компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации	<b>2</b>	У.1,3.2, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4,ЛР10,ЛР14
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §6.3.	<b>1</b>	
	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 3 Хранение информации на съёмных носителях	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 2.2 Виды хранения и передачи информации	<b>1</b>	
<b>Раздел 3. Программное обеспечение ВТ</b>		<b>75/50/25</b>	

<b>Тема</b> <b>Операционные системы и оболочки</b>	<b>3.1</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	<b>2</b>	У.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4,ЛР10,ЛР14
		<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §6.5.1-6.5.4	<b>1</b>	
		<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 4 Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки	<b>2</b>	
		<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.1 Операционные системы и оболочки	<b>1</b>	
<b>Тема</b> <b>Программное обеспечение персонального компьютера</b>	<b>3.2</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО	<b>2</b>	У.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4,ЛР10,ЛР14
		<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §6.5.5-6.5.7.	<b>1</b>	
		<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 5 Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов	<b>2</b>	
		<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 6 Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов	<b>2</b>	
		<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера	<b>2</b>	
<b>Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов</b>		<b>Содержание учебного материала:</b> Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	<b>2</b>	У.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР10,ЛР,14,ЛР23
		<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика §6.6.1-6.6.7.	<b>1</b>	
		<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 7 Работа с антивирусной программой	<b>2</b>	
		<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.3 Программное обеспечение персонального компьютера	<b>1</b>	

<b>Тема 3.4 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		У.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР10, ЛР, 14, ЛР23
	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
	Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §3.2.	1	
	<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b>		
	Практическая работа № 8 Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование документа: копирование и перемещение объектов	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
Индивидуальное задание: подготовка доклада «Программы обработки текста»	2		
<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b>			
Практическая работа № 9 Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок	2		
<b>Самостоятельная работа:</b>			
Проработка конспекта занятия по Теме 3.4 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры	1		
Контрольная работа		2	
		Максимальная учебная нагрузка студента: 57	
		Обязательная аудиторная нагрузка студента: 38	
		Теор. обучение: 20	
		Практические занятия: 14	
		Практическое занятие: (в форме практической подготовки): 4	
		Самостоятельная работа обучающихся: 19	
<b>4 семестр</b>			
<b>Тема 3.5 Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		У.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР10, ЛР, 14, ЛР23
	Основные понятия и способы организаций электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		
Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика §5.2.		1	
<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b>			
Практическая работа № 10 Создание, заполнение, оформление, редактирование и выполнение расчётов в электронной таблице на примере натурального листа поезда		2	

	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.5 Электронные таблицы	1	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Графическое представление данных электронной таблицы. Упорядочивание и фильтрация данных в электронной таблице	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §5.3.	1	
	<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b> Практическая работа № 11 Построение диаграмм и графиков. Сортировка и фильтрация данных ЭТ	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.5 Электронные таблицы	1	
<b>Тема 3.6 Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	2	У.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР10, ЛР, 14, ЛР23
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §7.1-7.4.	1	
	<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b> Практическая работа № 12 Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач).	2	
	<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b> Практическая работа № 13 Сортировка записей. Организация запроса. Создание отчёта	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.6 Системы управления базами данных	2	
<b>Тема 3.7 Графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Виды графических редакторов	2	У.1,3.7, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР14
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §3.3-3.5.	1	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §3.6-3.7.	1	

	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 14 Обработка графических объектов (растровая графика)	2	
	<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b> Практическая работа № 15 Обработка графических объектов (векторная графика)	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.7 Графические редакторы	2	
<b>Тема 3.8 Программа создания презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов	2	У.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4,ЛР14
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.8 Программа создания презентаций	1	
	<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b> Практическая работа № 16 Разработка презентации	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 17 Задание эффектов и демонстрация презентации	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Создание презентации на выбранную тему (по профилю специальности)	2	
<b>Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>		10/6/4	
<b>Тема 4.1 Классификация компьютерных сетей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть -Интернет. Локальные вычислительные сети	2	У.1,3.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2ЛР4,ЛР10
	<b>Самостоятельная работа:</b> Домашнее задание : проработка конспекта занятия Теме 4.1 Классификация компьютерных сетей.; изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика §8.2-8.4.	1	

<b>Тема 4.2 Автоматизированные информационные системы (АИС)</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Индивидуальное задание: подготовка доклада на тему «АИС на железнодорожном транспорте»	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала:</b> Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 4.2 Автоматизированные информационные системы (АИС), изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §13.1-13.3	<b>1</b>	
Дифференцированный зачёт		<b>2</b>	
	Максимальная учебная нагрузка студента:	<b>54</b>	
	Обязательная аудиторная нагрузка студента	<b>36</b>	
	Теор. обучение	<b>20</b>	
	Практические занятия	<b>4</b>	
	Практическое занятие: (в форме практической подготовки)	<b>12</b>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<b>18</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>111</b>	

## 2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 ИНФОРМАТИКА (заочное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды Л,М,П результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1 Автоматизированная обработка информации		18/2/16		
Тема 1.1 Информация и информатика	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Информация, информационные процессы, информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы».	2	У.1,3.1, ОК1 – ОК8 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4, ЛР10
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика §1.1-1.3. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы. Составление логической схемы межпредметных связей информатики с другими дисциплинами специальности.		6	
Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	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.		У.1,3.1, ЛР4, ЛР10 ОК1 – ОК7 ОК09 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика §1.4. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала.		4	
Тема 1.3 Технологии обработки информации	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ.		У.1,3.1, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2,

			ЛР4,ЛР14	
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика §11.1-11.2. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию; работа с клавиатурным тренажёром по вариантам, заданным преподавателем.		6	
<b>Раздел 2 Функционально-структурная организация персонального компьютера</b>			<b>10/0/10</b>	
<b>Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере.		У.1,3.2, ОК1 – ОК7
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика §6.2. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		5	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4,ЛР10,ЛР14
<b>Тема 2.2 Виды хранения и передачи информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Устройства накопления. Компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях.		У.1,3.2, ОК1 – ОК7
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §6.3 Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		5	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4,ЛР10,ЛР14
<b>Раздел 3 Программное обеспечение ВТ</b>			<b>73/12/61</b>	
<b>Тема 3.1 Операционные системы и оболочки</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования.		У.1,3.3, ОК1 – ОК7
	2.	Сервисные программы, программы технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков.		ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ЛР4,ЛР10,ЛР14
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §6.5.1-6.5.4. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		6	
<b>Тема 3.2 Программное</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			



обеспечение	1.	Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.		У.1,3.2, ОК1 – ОК7
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §6.5.5-6.5.7. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		6	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2. ЛР4,ЛР10,ЛР14
Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами.		У.1,3.3, ОК1 – ОК7
<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика §6.6.1-6.6.7. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		6	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10,ЛР14,ЛР23	
Тема 3.4 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана.		У.1,3.3, ОК1 – ОК7
	<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b> <b>Практическое занятие №1</b> «Создание текстового документа и форматирование текста»		2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10,ЛР14,ЛР23
<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика, § 3.2. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		4		
Тема 3.5 Электронные таблицы	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Основные понятия и способы организаций электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст.		У.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10,ЛР14,ЛР23
	2.	Расчеты с использованием формул. Построение диаграмм и графиков.		
	3.	Использование графических возможностей редактора.		
	<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b> <b>Практическое занятие №2</b> «Создание, заполнение и редактирование и форматирование электронных таблиц»		2	
<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика §5.2, 5.3. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		6		
Тема 3.6 Системы управления	<b>Содержание учебного материала:</b>			

<b>базами данных</b>	1.	Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации.		У.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР10,ЛР14,ЛР23
	<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b> <b>Практическое занятие №3</b> «Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных»		2	
	<i>Самостоятельная работа:</i> Выполнение обязательной контрольной работы. Подготовка к дифференцированному зачету.		19	
Всего за 1-ю сессию: 81 час.			Т.О.-2 час., ЛПЗ-6 час., Сам.раб.-73 час.	
	<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b> <b>Практическое занятие №4</b> «Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов»		2	
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §7.1-7.4. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		4	
	<b>Содержание учебного материала:</b>			
<b>Тема 3.7 Графические редакторы</b>	1.	Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений.	2	У.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР4,ЛР14
	<b>Практическое занятие: (в форме практической подготовки)</b> <b>Практическое занятие №5</b> «Обработка растровых и векторных графических объектов»		2	
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §3.3-3.7, Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		6	
<b>Тема 3.8 Программа создания презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			У.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР4,ЛР14
	1.	Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видео-файлов.		
	2.	Разработка компьютерной презентации. Заполнение презентации информацией по выбранной теме. Использование шаблонов		

	оформления слайда и Мастера автосодержания.		
	<i>Самостоятельная работа:</i> Индивидуальное задание: создание презентации на выбранную тему (по профилю специальности). Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.	4	
<b>Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>		<b>10/0/10</b>	
<b>Тема 4.1 Классификация компьютерных сетей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Локальные вычислительные сети.		У.1,3.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР4,ЛР10
	2. Глобальная сеть - Интернет. Поиск информации в Интернете. Передача и получение видео-, аудиосообщений.		
<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика §8.2-8.4. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.	5		
<b>Тема 4.2 Автоматизированные информационные системы (АИС)</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. 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.		У.3.1,3.3, ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2 ЛР4,ЛР10,ЛР23
	<i>Самостоятельная работа:</i> Индивидуальное задание: подготовка доклада на тему «АИС на железнодорожном транспорте»	5	
	Дифференцированный зачет		
Всего за 2-ю сессию: 30 час.		Т.О.-2 час., ЛПЗ-4 час., Сам.раб.-24 час.	
<b>Всего:</b>		<b>111 часов</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины ЕН.02 Информатика:**

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете № 3401 «Кабинет информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета № 3401:

1. АРМ студента – 15 шт.;
2. АРМ преподавателя;
3. Проектор;
4. Принтер;
5. Электронные видеоматериалы;
6. Плакаты;
7. Программное обеспечение:

Системное программное обеспечение:

Microsoft Open License Windows Vista

Windows XP OEM

MS Win Server CAL 2008 Rus Microsoft Open License

Microsoft Windows Server CAL 2012 Russian OLP NL Acadmc Device CAL

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса

Прикладное программное обеспечение:

Microsoft Open License Office Professional 2007

Microsoft Open License Visio 2007

Mathcad 11 FAcademic SOA En

КОМПАС-3D V14, обновление + КОМПАС - Электрик V13

7-ZIP

Технические средства обучения учебных кабинетов № 3401:  
мультимедийные средства обучения:

1. Презентации к урокам;
2. Видеоуроки;
3. Электронный справочный материал по основным разделам программы.

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

#### 3.2.1 Основные источники:

1. Новикова Е. А. Информатика: Курс лекций по учебной дисциплине ЕН.02 Информатика для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. – Саратов. Филиал Сам ГУПС в г. Саратове 2019 – 192с.

2. Угринович, Н.Д. Информатика : учебник / Угринович Н.Д. — Москва : КноРус, 2018. — 377 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06180-0. — URL: <https://book.ru/book/924189>

#### 3.2.2 Дополнительные источники

1. Филимонова, Е.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Филимонова Е.В. — Москва : Юстиция, 2019. — 213 с. — ISBN 978-5-4365-2703-1. — URL: <https://book.ru/book/930139>

2. Михеева Е.В. Информатика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования [Электронный ресурс]/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 352 с.

3. Угринович Н.Д., Информатика. Практикум : учебное пособие /Угринович Н.Д – Москва, КноРус, 2018 – 264с. – (СПО). – ISBN978-5-406-07320-9/- ULS: <http://book.ru/book/932058>

4. Кумскова И.А.Базы данных. Учебник: / Кумскова И.А – Москва, КноРус, 2018 – 264с. – (СПО). – ISBN978-5-406-07320-9/- ULS: <http://book.ru/book/932493>

5. Хлебников, А.А. Информатика: учебник / А.А. Хлебников. – Ростов н/Д : Феникс, 2017 – 446 с.

#### 3.2.3 Интернет – ресурсы:

При организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle (режим доступа: сайт СТЖТ <https://sdo.stgt.site/> )

1 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>

2 Сетевые компьютерные практикумы по курсу «Информатика» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://webpractice.cm.ru/>

3 Тарасов, Д. А. Видеоуроки в сети Интернет [Электронный ресурс] / Д. А. Тарасов – Режим доступа: <http://videouroki.net/>

4 Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

5 Единый портал интернет - тестирования в сфере образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.i-exam.ru/>

6 Материалы по информатике/Библиотека методических материалов для учителя [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/informatika.html>

7 Шапошникова, С.В. Планета информатики. Учебник по информатике [Электронный ресурс] / С. В. Шапошникова – Режим доступа: <http://www.inf1.info/>

8 Информатика/База разработок/«Педагогическое сообщество Екатерины Пашковой — PEDSOVET.SU» [Электронный ресурс] / Ред. Е.И.Пашкова – Режим доступа: <http://pedsovet.su/load/7>

**3.3 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.**

## 4.1 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Нумерация тем в соответствии с тематическим планом
Умения, знания	ОК, ПК		
У.1 использовать изученные прикладные программные средства	ОК1 – ОК8 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2	тестирование, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях	Темы 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 4.1, 4.2
3.1 основные понятия автоматизированной обработки информации	ОК1 – ОК7 ОК09 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2	устный опрос, тестирование, проверка домашних заданий	Темы 1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 4.2
3.2 общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	ОК1 – ОК7 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2	устный опрос, тестирование, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях	Темы 2.1, 2.2.
3.3 базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ	ОК1 - ОК97 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2	тестирование, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях	Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 4.1, 4.2
<b>Перечень личностных результатов, осваиваемых в рамках дисциплины воспитательные</b>			
<b>ЛР4.</b> Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»,	<b>наблюдение</b>		осознает что такое «цифровой след»
<b>ЛР10.</b> Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой	<b>наблюдение</b>		Демонстрирует экологическую культуру, бережное отношение к

безопасности, в том числе цифровой.		родной земле, природным богатствам России и мира
<b>ЛР14.</b> Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	<b>наблюдение</b>	Выражает готовность рассматривать противоречивую или неполную информацию, не отклоняя ее автоматически и не делая поспешных и преждевременных выводов
<b>ЛР23.</b> Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	<b>наблюдение</b>	Проявляет интерес к самообразовательной деятельности.

## 5 Перечень используемых методов обучения:

5.1 Пассивные: лекция, опрос, тестирование, контрольная работа.

5.2 Активные и интерактивные: кейс-метод, проектный метод, конкурс практических работ.