

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Федорова Марина Владимировна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 06.11.2023 07:06:54  
Уникальный программный ключ:  
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

Приложение 9.3.21  
к ППССЗ по специальности 23.02.06  
Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**  
**для специальности**  
**23.02.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА**  
**ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**  
*Базовая подготовка*  
*среднего профессионального образования*  
*(год начала подготовки: 2023)*

2023

# **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 – ППССЗ) 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 ППССЗ:**

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

- 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 .

#### **1.6 Перечень используемых методов обучения:**

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

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

## 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 обучение (практические занятия)	<b>34</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>Итоговая 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 обучение (практические занятия)	<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>Итоговая 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	Уровень освоения
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>	2-3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика §1.1-1.3.	<b>1</b>	2
	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 1 Работа с системами счисления	<b>2</b>	2-3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 1.1 Информация и информатика	<b>1</b>	2
<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>4</b>	2-3
	<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>	2
<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>	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §11.1-11.2	<b>1</b>	2



	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 2 Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов	<b>2</b>	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 1.3 Технологии обработки информации	<b>1</b>	2
<b>Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера</b>		<b>9/6/3</b>	
<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>	2-3
	<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>	2
<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>	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §6.3.	<b>1</b>	2
	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 3 Хранение информации на съёмных носителях	<b>2</b>	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 2.2 Виды хранения и передачи информации	<b>1</b>	2
<b>Раздел 3. Программное обеспечение ВТ</b>		<b>75/50/25</b>	
<b>Тема 3.1 Операционные системы и оболочки</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>	2-3

		<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §6.5.1-6.5.4	<b>1</b>	2
		<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>	2-3
		<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.1 Операционные системы и оболочки	<b>1</b>	2
<b>Тема 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>	2-3
		<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §6.5.5-6.5.7.	<b>1</b>	2
		<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 5 Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов	<b>2</b>	2-3
		<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 6 Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов	<b>2</b>	2-3
		<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера	<b>2</b>	2
		<b>Содержание учебного материала:</b> Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	<b>2</b>	2-3
<b>Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов</b>		<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика §6.6.1-6.6.7.	<b>1</b>	2
		<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 7 Работа с антивирусной программой	<b>2</b>	2-3
		<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.3 Программное обеспечение персонального компьютера	<b>1</b>	2
		<b>Содержание учебного материала:</b> Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	<b>2</b>	2-3
<b>Тема 3.4 Прикладное программное обеспечение. Текстовые</b>		<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §3.2.	<b>1</b>	2

<b>процессоры</b>		<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 8 Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование документа: копирование и перемещение объектов	<b>2</b>	2-3
		<b>Самостоятельная работа:</b> Индивидуальное задание: подготовка доклада «Программы обработки текста»	<b>2</b>	2
		<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 9 Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок	<b>2</b>	2-3
		<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.4 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры	<b>1</b>	2
		Максимальная учебная нагрузка студента: Обязательная аудиторная нагрузка студента Теор. обучение Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся:	57 38 20 18 19	
<b>4 семестр</b>				
<b>Тема Электронные таблицы</b>	<b>3.5</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 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>4</b>	2-3
		<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика §5.2.	<b>1</b>	2
		<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 10 Создание, заполнение, оформление, редактирование и выполнение расчётов в электронной таблице на примере натурального листа поезда	<b>2</b>	2-3
		<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.5 Электронные таблицы	<b>1</b>	2
		<b>Содержание учебного материала:</b> Графическое представление данных электронной таблицы. Упорядочивание и фильтрация данных в электронной таблице	<b>2</b>	2-3
		<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §5.3.	<b>1</b>	2

	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 11 Построение диаграмм и графиков. Сортировка и фильтрация данных ЭТ	<b>2</b>	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.5 Электронные таблицы	<b>1</b>	2
<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	<b>2</b>	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §7.1-7.4.	<b>1</b>	2
	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 12 Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач).	<b>2</b>	2-3
	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 13 Сортировка записей. Организация запроса. Создание отчёта	<b>2</b>	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.6 Системы управления базами данных	<b>2</b>	2
<b>Тема 3.7 Графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Виды графических редакторов	<b>2</b>	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §3.3-3.5.	<b>1</b>	2
	<b>Содержание учебного материала:</b> Выполнение работ в графических редакторах. Создание, редактирование, форматирование изображений	<b>2</b>	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §3.6-3.7.	<b>1</b>	2
	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 14 Обработка графических объектов (растровая графика)	<b>2</b>	2-3
	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 15 Обработка графических объектов (векторная графика)	<b>2</b>	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.7 Графические редакторы	<b>2</b>	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	<b>2</b>	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проработка конспекта занятия по Теме 3.8 Программа создания презентаций	<b>1</b>	2
	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 16 Разработка презентации	<b>2</b>	2-3
	<b>Практическое занятие:</b> Практическая работа № 17 Задание эффектов и демонстрация презентации	<b>2</b>	2-3
	<b>Самостоятельная работа:</b> Создание презентации на выбранную тему (по профилю специальности)	<b>2</b>	2
<b>Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>		<b>10/6/4</b>	
<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	<b>2</b>	2
	<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.	<b>1</b>	2
<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>	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Индивидуальное задание: подготовка доклада на тему «АИС на железнодорожном транспорте»	<b>2</b>	2
	<b>Содержание учебного материала:</b> Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем	<b>2</b>	2

	<p align="center"><b>Самостоятельная работа:</b></p> Проработка конспекта занятия по Теме 4.2 Автоматизированные информационные системы (АИС), изучение литературы: учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §13.1-13.3	1	2
Дифференцированный зачёт		2	2-3
	Максимальная учебная нагрузка студента: Обязательная аудиторная нагрузка студента Теор. обучение Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся	54  36  20 16 18	
	<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	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Автоматизированная обработка информации</b>		<b>18/2/16</b>	
<b>Тема 1.1 Информация и информатика</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Информация, информационные процессы, информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы».	2	1-2
	<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	
<b>Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике</b>	<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.		1-2
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика §1.4. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала.	4	
<b>Тема 1.3 Технологии обработки информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	1. Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ.		1-2
	<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</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		

персонального компьютера	1.	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере.		1-2
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика §6.2. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		5	
Тема 2.2 Виды хранения и передачи информации	<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.		1-2
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика, §6.3 Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		5	
Раздел 3 Программное обеспечение ВТ			73/12/61	
Тема 3.1 Операционные системы и оболочки	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования.		1-2
	2.	Сервисные программы, программы технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков.		
<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		
Тема 3.2 Программное обеспечение	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.		1-2
<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		
Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами.		1-2
<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		
Тема 3.4 Прикладное	<b>Содержание учебного материала:</b>			



<b>программное обеспечение. Текстовые процессоры</b>	1.	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана.		1-2
	<b>Практическое занятие №1</b> «Создание текстового документа и форматирование текста»		2	2-3
	<i>Самостоятельная работа:</i> Учебник Угринович, Н.Д. Информатика, § 3.2. Работа с конспектом, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы.		4	
<b>Тема 3.5 Электронные таблицы</b>	<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.		1-2
	2.	Расчеты с использованием формул. Построение диаграмм и графиков.		
	3.	Использование графических возможностей редактора.		
<b>Практическое занятие №2</b> «Создание, заполнение и редактирование и форматирование электронных таблиц»		2	2-3	
	<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	
<b>Тема 3.6 Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации.		1-2
	<b>Практическое занятие №3</b> «Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных»		2	2-3
	<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 №4</b> «Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов»		2	2-3
	<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>Тема 3.7 Графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах.	2	1-2

		Создание, редактирование, форматирование изображений.		
		<b>Практическое занятие №5</b> «Обработка растровых и векторных графических объектов»	2	2-3
		<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</b> Программа создания презентаций	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видео-файлов.		1-2
	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</b> Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)			<b>10/0/10</b>	
<b>Тема 4.1</b> Классификация компьютерных сетей	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1.	Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Локальные вычислительные сети.		1-2
	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</b> Автоматизированные информационные системы (АИС)	<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.		1-2
	<i>Самостоятельная работа:</i>		5	

	Индивидуальное задание: подготовка доклада на тему «АИС на железнодорожном транспорте»		
	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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Информатика.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по дисциплине.
- персональный компьютер преподавателя – 1, персональный компьютер – 14, набор практических работ по информатике - на 15 человек

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

#### Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

##### Системное и прикладное ПО

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN NL
2	Microsoft Visio Standard 2010 Russian Academic OPEN NL
3	Microsoft Office 2013 Russian Academic OLP NL
4	Microsoft Windows 10
5	Контент-фильтр SkyDNS

#### При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

##### Программное обеспечение по GNU General Public License (свободно распространяемое)

№	Перечень
1	Open Office
2	Мой Офис
3	Gimp

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основная литература

1. Ляхович, В. Ф. Основы информатики : учебник / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рыжикова. – Москва : КноРус, 2021. – 347 с. – ISBN 978-5-406-08260-7. – Текст : электронный // Book.ru : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.book.ru/book/939291>. – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

2. Угринович, Н. Д. Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. – Москва : КноРус, 2021. – 377 с. – ISBN 978-5-406-08167-9. – Текст : электронный // Book.ru : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.book.ru/book/939221>. – Режим доступа: для зарегистр. пользоват.

#### **Дополнительная литература:**

1. Петухов, И. В. ЕН 02 Информатика : методическое пособие по выполнению практических занятий : специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / И. В. Петухов. – Москва : УМЦ ЖДТ, 2020. – 84 с. – (Базовая подготовка среднего профессионального образования). – Текст : электронный // ЭБ «УМЦ ЖДТ» : электронная библиотека. – URL: <http://umczdt.ru/books/937/239536/>. – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

2. Угринович, Н. Д. Информатика : практикум : учебное пособие / Н. Д. Угринович. – Москва : КноРус, 2021. – 264 с. – ISBN 978-5-406-08204-1. – Текст : электронный // Book.ru : электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.book.ru/book/940090>. – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

3. Фесикова, Т. С. ЕН 02 Информатика : метод. пособие : организация самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций среднего проф. образования : спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / Т. С. Фесикова. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2018. – 64 с. – (Базовая подготовка среднего профессионального образования). – Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. – URL: <http://umczdt.ru/books/35/127685/>. – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

## **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 – ОК7 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 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 безопасности, в том числе цифровой.	<b>наблюдение</b>		Демонстрирует экологическую культуру, бережное отношение к 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.