

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мильчаков Михаил Борисович  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 02.02.2024 11:09:00  
Уникальный программный ключ:  
01f99420e1779c9f06d699b725b8e8fb9d59e5c3

**Министерство транспорта Российской Федерации**  
**Федеральное агентство железнодорожного транспорта**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Самарский государственный университет путей сообщения»**  
**(СамГУПС)**  
**Филиал СамГУПС в г. Кирове**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

для специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

**Год поступления по УП:**  
**2020 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02. Информатика предназначена для реализации и является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом примерной программы.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02. Информатика реализуется с учетом рабочей программы воспитания обучающихся в ФБГОУ ВО «Самарский государственный университет путей сообщения».

В соответствии с системным подходом к проблеме воспитания студенческой молодежи реализация воспитательной функции осуществляется в единстве *учебной деятельности* (на занятиях, во внеучебной деятельности по изучаемой дисциплине) и *внеучебной воспитательной работы*.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке по профессиям рабочих и служащих железнодорожного транспорта по специальности СПО 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Дисциплина ЕН.02. Информатика имеет межпредметные связи с математикой, биологией, электротехникой и электроникой, историей, информационными технологиями в профессиональной деятельности.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена):

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

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

*В учебном процессе* воспитание обучающихся осуществляется в контексте целей, задач и содержания профессионального образования.

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

– использовать изученные прикладные программные средства.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

– основные понятия автоматизированной обработки информации;

– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Результатом освоения учебной дисциплины является формирование и развитие общих и профессиональных компетенций, необходимых в профессиональной деятельности специалиста.

В результате изучения дисциплины у выпускника должны быть сформированы и развиты следующие профессиональные (ПК) и общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата обучения
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.
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

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на очном отделении 135 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 90 часов, в том числе практические занятия - 42;

самостоятельная работа обучающегося - 45 часов.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося на заочном отделении - 135 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузки обучающегося - 18 часов, в том числе практические занятия - 8 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 117 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 2.1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очное отделение)

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>135</b>
<b><i>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</i></b>	<b>90</b>
в том числе:	
практические занятия	42
<b><i>Самостоятельная работа обучающегося</i></b>	<b>45</b>
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

#### 2.1.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочное отделение)

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>135</b>
<b><i>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</i></b>	<b>18</b>
в том числе:	
практические занятия	8
<b><i>Самостоятельная работа обучающегося</i></b>	<b>117</b>
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02. Информатика

### 2.2.1. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02. Информатика (очное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				Уровень освоения
		Максимальная	Обязательная		Самостоятельная работа	
			всего	в т.ч. практ. зан.		
1	2	3	4	5	6	7
	<i>2 (4) семестр</i>	<i>135</i>	<i>90</i>	<i>42</i>	<i>45</i>	
<b>Раздел 1.</b> <b><u>Автоматизированная обработка информации</u></b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Информация, информационные процессы, информационное общество	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Кодирование информации. Системы кодирования данных	4	-	-	4	
<b>Тема 1.2. Технология обработки информации</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации, телекоммуникации	4	4	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	2	-	-	2	

	Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала					
<b>Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем</b>		<b>34</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. Фон Неймана	4	4	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №3</b> История и перспективы развития вычислительной техники	2	-	-	2	
<b>Тема 2.2. Устройство персонального компьютера</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин	6	6	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №4</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Основные виды ЭВМ	2	-	-	2	
<b>Тема 2.3. Операционные системы и оболочки</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы оболочки	8	8	-	-	2
	<b>Практическое занятие №1</b> Настройка пользовательского интерфейса. Работа с файлами и каталогами <b>Содержание практического занятия</b> Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами.	-	-	4	-	

	Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки.					
	<b>Самостоятельная работа №5</b> Комплексная работа с информацией в операционной системе. Подготовка к практическим занятиям	4	-	-	4	
<b>Тема 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО	4	4	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №6</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическим занятиям	4	-	-	4	
<b><u>Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ</u></b>		<b><u>67</u></b>	<b><u>48</u></b>	<b><u>34</u></b>	<b><u>19</u></b>	
<b>Тема 3.1. Текстовые процессоры</b>		<b>14</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц	10	10	-	-	2
	<b>Практическое занятие №2</b> Создание текстового документа и форматирование текста. <b>Содержание практического занятия</b> Создание текстового документа и форматирование текста. Создание документа по теме раздела.	-	-	2	-	
	<b>Практическое занятие №3</b> Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграммы) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов.	-	-	4	-	



	<p><b>Практическое занятие №4</b> Создание документа средствами текстового редактора.</p> <p><b>Содержание практического занятия</b> Создание различных графических объектов в текстовом редакторе. Создание документа средствами текстового редактора по примерной тематике: «Путевой сигнальный знак остановки», «Создание схемы насыпи»</p>	-	-	2	-	
	<p><b>Самостоятельная работа №7</b> Вставка объектов в документ. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов. Подготовка к практическим занятиям</p>	4	-	-	4	
<b>Тема 3.2. Электронные таблицы</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных</p>	8	8	-	-	2
	<p><b>Практическое занятие №5</b> Создание и форматирование электронных таблиц.</p>	-	-	2	-	
	<p><b>Практическое занятие №6</b> Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах.</p>	-	-	2	-	
	<p><b>Практическое занятие №7</b> Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов</p>	-	-	2	-	
	<p><b>Самостоятельная работа №8</b> Фильтрация данных и условное форматирование. Расчет и проектирование поперечного профиля и выемки. Подготовка к практическим занятиям</p>	4	-	-	4	
<b>Тема 3.3. Работа с базами данных</b>		<b>15</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Базы данных и их виды. Основные понятия. Работа с таблицами. Работа с запросами. Работа с формами и отчетами</p>	12	12	-	-	2
	<p><b>Практическое занятие №8</b> Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных.</p>	-	-	2	-	
	<p><b>Практическое занятие №9</b> Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов.</p>	-	-	2	-	

	<b>Практическое занятие №10</b> Работа с данными и создание отчетов.	-	-	2	-	
	<b>Практическое занятие №11</b> Создание базы данных «Кадровый состав путевой машинной станции»	-	-	2	-	
	<b>Самостоятельная работа №9</b> Комплексная работа с объектами в базе данных. Подготовка к практическим занятиям	3	-	-	3	
<b>Тема 3.4. Графические редакторы</b>		<b>12</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним. Создание графических объектов. Обработка графических объектов	8	8	-	-	2
	<b>Практическое занятие №12</b> Обработка графических объектов (растровая и векторная графика).	-	-	4	-	
	<b>Практическое занятие №13</b> Построение схемы дренажа	-	-	2	-	
	<b>Самостоятельная работа №10</b> Построение нормального поперечного профиля насыпи. Построение выемки в скальных грунтах. Подготовка к практическим занятиям	4	-	-	4	
<b>Тема 3.5. Программы создания презентаций</b>		<b>14</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</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 видео-файлов	10	10	-	-	2
	<b>Практическое занятие №14</b> Разработка презентаций.	-	-	4	-	
	<b>Практическое занятие №15</b> Создание презентации <b>Содержание практического занятия</b> Создание презентаций по тематике: Деформации земляного полотна. Повреждение земляного полотна. Разрушение земляного полотна. Оснащение переезда.	-	-	2	-	

	<b>Самостоятельная работа №11</b> Классификация верхнего строения пути. Верхнее строение пути на зарубежных железных дорогах. Подготовка к практическим занятиям	4	-	-	4	
<b><u>Раздел 4. Сетевые информационные технологии</u></b>		<b><u>22</u></b>	<b><u>14</u></b>	<b><u>4</u></b>	<b><u>8</u></b>	
<b>Тема 4.1. Локальные и глобальные сети</b>		<b>10</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернете. Авторское право	6	6	-	-	2
	<b>Практическое занятие №16</b> Работа с электронной почтой. Поиск информации в глобальной сети Интернет.	-	-	2	-	
	<b>Самостоятельная работа №12</b> Подготовка к практическому занятию	4	-	-	4	
<b>Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Средства хранения и передачи данных. Защита информации. Антивирусные средства защиты	6	6	-	-	2
	<b>Практическое занятие №17</b> Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска и др.). Работа с антивирусной программой	-	-	2	-	
	<b>Самостоятельная работа №13</b> Подготовка к практическому занятию	2	-	-	2	
<b>Тема 4.3. Автоматизированные системы</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	

	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и классификация автоматизированных систем. Структура автоматизированных систем и их виды	2	2	-	-	2
	<b>Самостоятельная работа №14</b> Эстетические и правовые нормы информационной деятельности человека	2	-	-	2	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>						
<b><u>Всего</u></b>		<b><u>135</u></b>	<b><u>90</u></b>	<b><u>42</u></b>	<b><u>45</u></b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы обучения (активные и интерактивные лекции (лекция-визуализация), деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций (метод кейсов), компьютерная симуляция, презентации и т.д.), творческие задания и проекты обучающихся.

## 2.2.2 Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02. Информатика (заочное отделение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Учебная нагрузка обучающихся, ч.				Уровень освоения
		Максимальная	Обязательная		Самостоятельная работа	
			всего	в т.ч. практ. зан.		
1	2	3	4	5	6	7
	<i>2 курс</i>	<i>135</i>	<i>18</i>	<i>8</i>	<i>117</i>	
<b><u>Раздел 1.</u></b> <b><u>Автоматизированная обработка информации</u></b>		<b><u>12</u></b>	<b><u>0</u></b>	<b><u>0</u></b>	<b><u>12</u></b>	
<b>Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Информация, информационные процессы, информационное общество	2	-	-	2	2
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Кодирование информации. Системы кодирования данных	4	-	-	4	
<b>Тема 1.2. Технология обработки информации</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации, телекоммуникации	4	-	-	4	2
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала	2	-	-	2	

<b>Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем</b>		<b>34</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	
<b>Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. Фон Неймана	4	-	-	4	2
	<b>Самостоятельная работа №3</b> История и перспективы развития вычислительной техники	2	-	-	2	
<b>Тема 2.2. Устройство персонального компьютера</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин	6	2	-	4	2
	<b>Самостоятельная работа №4</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Основные виды ЭВМ	2	-	-	2	
<b>Тема 2.3. Операционные системы и оболочки</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы оболочки	8	4	-	4	2
	<b>Практическое занятие №1</b> Настройка пользовательского интерфейса. Работа с файлами и каталогами <b>Содержание практического занятия</b> Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами.	-	-	2	-	

	Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки.					
	<b>Самостоятельная работа №5</b> Комплексная работа с информацией в операционной системе. Подготовка к практическим занятиям	4	-	-	4	
<b>Тема 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО	4	-	-	4	2
	<b>Самостоятельная работа №6</b> Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическим занятиям	4	-	-	4	
<b><u>Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ</u></b>		<b><u>67</u></b>	<b><u>10</u></b>	<b><u>6</u></b>	<b><u>57</u></b>	
<b>Тема 3.1. Текстовые процессоры</b>		<b>14</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц	10	4	-	6	2
	<b>Практическое занятие №2</b> Создание текстового документа и форматирование текста. <b>Содержание практического занятия</b> Создание текстового документа и форматирование текста. Создание документа по теме раздела.	-	-	2	-	
	<b>Практическое занятие №3</b> Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграммы) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов.	-	-	-	-	
	<b>Практическое занятие №4</b>	-	-	-	-	

	Создание различных графических объектов в текстовом редакторе. Создание документа средствами текстового редактора. <b>Содержание практического занятия</b> Создание различных графических объектов в текстовом редакторе. Создание документа средствами текстового редактора по примерной тематике: «Путевой сигнальный знак остановки», «Создание схемы насыпи»					
	<b>Самостоятельная работа №7</b> Вставка объектов в документ. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов. Подготовка к практическим занятиям	4	-	-	4	
<b>Тема 3.2. Электронные таблицы</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных	8	4	-	4	2
	<b>Практическое занятие №5</b> Создание и форматирование электронных таблиц.	-	-	2	-	
	<b>Практическое занятие №6</b> Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах.	-	-	-	-	
	<b>Практическое занятие №7</b> Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов	-	-	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №8</b> Фильтрация данных и условное форматирование. Расчет и проектирование поперечного профиля и выемки. Подготовка к практическим занятиям	4	-	-	4	
<b>Тема 3.3. Работа с базами данных</b>		<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Базы данных и их виды. Основные понятия. Работа с таблицами. Работа с запросами. Работа с формами и отчетами	12	-	-	12	2
	<b>Практическое занятие №8</b> Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных.	-	-	-	-	
	<b>Практическое занятие №9</b> Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов.	-	-	-	-	



	<b>Практическое занятие №10</b> Работа с данными и создание отчетов.	-	-	-	-	
	<b>Практическое занятие №11</b> Создание базы данных «Кадровый состав путевой машинной станции»	-	-	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №9</b> Комплексная работа с объектами в базе данных. Подготовка к практическим занятиям	3	-	-	3	
<b>Тема 3.4. Графические редакторы</b>		<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним. Создание графических объектов. Обработка графических объектов	8	-	-	8	2
	<b>Практическое занятие №12</b> Обработка графических объектов (растровая и векторная графика).	-	-	-	-	
	<b>Практическое занятие №13</b> Построение схемы дренажа	-	-	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №10</b> Построение нормального поперечного профиля насыпи. Построение выемки в скальных грунтах. Подготовка к практическим занятиям	4	-	-	4	
<b>Тема 3.5. Программы создания презентаций</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</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 видео-файлов	10	2	-	8	2
	<b>Практическое занятие №14</b> Разработка презентаций.	-	-	2	-	
	<b>Практическое занятие №15</b> Создание презентации <b>Содержание практического занятия</b> Создание презентаций по тематике: Деформации земляного полотна. Повреждение земляного полотна. Разрушение земляного полотна. Оснащение переезда.	-	-	-	-	

	<b>Самостоятельная работа №11</b> Классификация верхнего строения пути. Верхнее строение пути на зарубежных железных дорогах. Подготовка к практическим занятиям	4	-	-	4	
<b><u>Раздел 4. Сетевые информационные технологии</u></b>		<b><u>22</u></b>	<b><u>2</u></b>	<b><u>0</u></b>	<b><u>20</u></b>	
<b>Тема 4.1. Локальные и глобальные сети</b>		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернете. Авторское право	6	2	-	4	2
	<b>Практическое занятие №16</b> Работа с электронной почтой. Поиск информации в глобальной сети Интернет.	-	-	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №12</b> Подготовка к практическому занятию	4	-	-	4	
<b>Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации</b>		<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b> Средства хранения и передачи данных. Защита информации. Антивирусные средства защиты	6	-	-	6	2
	<b>Практическое занятие №17</b> Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска и др.). Работа с антивирусной программой	-	-	-	-	
	<b>Самостоятельная работа №13</b> Подготовка к практическому занятию	2	-	-	2	
<b>Тема 4.3. Автоматизированные системы</b>		<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	

	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и классификация автоматизированных систем. Структура автоматизированных систем и их виды	2	-	-	2	2
	<b>Самостоятельная работа №14</b> Эстетические и правовые нормы информационной деятельности человека	2	-	-	2	
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>						
<b>Всего</b>		<b>135</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>117</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы обучения (активные и интерактивные лекции (лекция-визуализация), деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций (метод кейсов), компьютерная симуляция, презентации и т.д.), творческие задания и проекты обучающихся.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия кабинета «Информатика».

*Оборудование кабинета информатики, компьютерного моделирования:*

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся, оборудованные ПК (персональный компьютер в сборе с лицензионным программным обеспечением),
- стенд,
- дидактические материалы.

*Технические средства обучения:*

1. Компьютеры в сборе с лицензионным программным обеспечением
2. Ноутбук с лицензионным программным обеспечением
3. Видеопроектор
4. Интерактивная доска

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Прохорский, Г. В. Информатика : учебное пособие / Г. В. Прохорский. — Москва : КноРус, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-406-07612-5. — URL: <https://book.ru/book/936152>. — Текст : электронный.
2. Ляхович, В. Ф. Основы информатики : учебник / Ляхович В.Ф., Молодцов В.А., Рыжикова Н.Б. — Москва : КноРус, 2020. — 347 с. — ISBN 978-5-406-07596-8. — URL: <https://book.ru/book/932956>. — Текст : электронный.

##### **Дополнительные источники:**

3. Гальченко Г. А. Информатика для колледжей : общеобразовательная подготовка : учебное . пособие / Г. А. Гальченко, О. Н. Дроздова. - Ростов на/Д : Феникс, 2017. - 380 с. - (Среднее профессиональное образование). – Текст : непосредственный.
4. Угринович, Н. Д. Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2020. — 377 с. — ISBN 978-5-406-07314-8. — URL: <https://book.ru/book/932057>. — Текст : электронный.
5. Угринович, Н. Д. Информатика. Практикум : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-406-07320-9. — URL: <https://book.ru/book/932058>. — Текст : электронный.

##### **Интернет-ресурсы:**

6. Информатика : журнал // Издательский дом 1 сентября. - URL : <https://inf.1sept.ru/index.php>. - Текст : электронный

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине ЕН.02. Информатика, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися, умений и знаний.

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, 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 при работе обучающегося на ПК, оценка на практических занятиях
<b>знания:</b>	
общего состава и основных понятий автоматизированной обработки информации структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	устный опрос, проверка домашних заданий, проведение тестового контроля
базовых, системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	экспертное наблюдение, оценка на практических занятиях, проведение ролевых игр