

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 27.04.2021 07:27:45  
Уникальный программный ключ:  
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

**Приложение № 8.1.23**  
к ООП по специальности 27.02.03  
Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)  
(актуализированный ФГОС СПО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 28.02.2018 г. №139).

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 09.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p><b>ОК 02.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОК 09.</b> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>У.1</b> - использовать изученные прикладные программные средства;</p> <p><b>У.2</b> - уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;</p> <p><b>У.3</b> - самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;</p> <p><b>У.4</b> - уметь работать с программными средствами общего назначения;</p> <p><b>У.5</b> - иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;</p> <p><b>У.6</b> - использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;</p>	<p><b>З.1</b> - основы современных информационных технологий переработки информации, влияние на успех в профессиональной деятельности;</p> <p><b>З.2</b> - современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;</p> <p><b>З.3</b> - назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей);</p>

	<p><b>У.7</b> - владеть приемами антивирусной защиты;</p> <p><b>У.8</b> - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</p> <p><b>У.9</b> - распознавать информационные процессы в различных системах;</p> <p><b>У.10</b> - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</p> <p><b>У.11</b> - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</p> <p><b>У.12</b> - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</p> <p><b>У.13</b> - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.</p>	<p><b>З.4</b> - основные понятия автоматизированной обработки информации,</p> <p><b>З.5</b> - общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p> <p><b>З.6</b> - базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.</p>
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>74</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	44
лабораторные работы	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)	2

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>Введение</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы.</p>	2	ОК 02, ОК 09 У.1, У.2, У13 3.1, 3.2, 3.4	
<b>Раздел 1. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ</b>		<b>10/6/0</b>		
<b>Тема 1.1</b> Информация и информационные технологии	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1	Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения.	2	ОК 02, ОК 09 У.1, У.2, У.9, У.13 3.2, 3.4
	2	Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	2	
	<b>В том числе, практических занятий:</b>		<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 1</b> «Определение программной конфигурации ВМ».		2	ОК 02, ОК 09
	<b>Практическое занятие №2</b> «Подключение периферийных устройств к ПК».		2	
	<b>Практическое занятие №3</b> «Работа с файлами и папками в операционной системе Windows».		2	
<b>Раздел 2. БАЗОВЫЕ СИСТЕМНЫЕ ПРОДУКТЫ И ПАКЕТЫ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ</b>		<b>46/32/2</b>		
<b>Тема 2.1</b> Технология обработки текстовой информации	<b>Содержание учебного материала:</b>			
	1	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных.	2	ОК 02, ОК 09 У.2, У.11, У12, У.13 3.2, 3.3, 3.6
	<b>В том числе, практических занятий:</b>		<b>2</b>	
<b>Практическое занятие № 4</b> «Установка на ПК пакета прикладных программ по специальности «Автоматика и телемеханика на транспорте»».		2	ОК 02, ОК 09	

	2	Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	2	ОК 02, ОК 09 У.2, У 11, У12, У.13 3.2, 3.3, 3.4
	<b>В том числе, самостоятельной работы:</b>			
	<b>Самостоятельная №1</b> Индивидуальное задание: подготовка доклада на тему: «Текстовые редакторы и текстовые процессоры: сравнительная характеристика», подготовка к тестированию по теме 2.1		1	
	<b>В том числе, практических занятий:</b>		<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие № 5</b> «Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц».		2	ОК 02, ОК 09
	<b>Практическое занятие № 6</b> «Граница и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками».		2	
	<b>Практическое занятие № 7</b> «Проверка на правописание. Печать документов. Вставка объектов из файлов и других приложений».		2	
	<b>Практическое занятие № 8</b> «Создание комплексного текстового документа».		2	
Тема 2.2 Основы работы с электронными таблицами	<b>Содержание учебного материала:</b>			ОК 02, ОК 09 У.2, У.11, У12, У.13 3.2, 3.3, 3.6
	1	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы – назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	2	
	<b>В том числе, самостоятельной работы:</b>			
	<b>Самостоятельная №2:</b> Индивидуальное задание: подготовка сообщения на тему «Создание баз данных в электронных таблицах», подготовка к тестированию по теме 2.2		1	
	<b>В том числе, практических занятий:</b>		<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие № 9</b> «Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул».		2	
	<b>Практическое занятие №10</b> «Использование стандартных функций».		2	
	<b>Практическое занятие № 11</b> «Создание сложных формул с использованием стандартных функций».		2	
<b>Практическое занятие № 12</b> «Построение диаграмм и графиков».		2		
<b>Практическое занятие №13</b> «Фильтрация данных. Формат ячеек».		2		
<b>Содержание учебного материала:</b>				

<b>Тема 2.3</b> Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики	1	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS Power Point. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.	2	ОК 02, ОК 09 У.2, У.4, У.6, У.13 3.2, 3.6
	<b>В том числе, практических занятий:</b>		<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 14</b> «Создание презентации средствами MS Power Point. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации».		2	ОК 02, ОК 09
	<b>Практическое занятие № 15</b> «Создание электронных образовательных ресурсов по специальности «Автоматика и телемеханика» с использованием облачных сервисов».		2	
	2	Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с CorelDraw и Adobe Photoshop. Компьютерная и инженерная графика.	2	ОК 02, ОК 09 У.2, У.4, У.7, У.12, У.13 3.2, 3.3
	<b>В том числе, практических занятий:</b>		<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 16</b> «Понятие объекта в CorelDraw. Создание простых фигур в CorelDraw. Преобразование текста в CorelDraw».		2	ОК 02, ОК 09
<b>Практическое занятие № 17</b> «Создание основных фигур в Adobe Photoshop. Слои. Управление цветом в Adobe Photoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов».		2		
<b>Тема 2.4</b> Системы управления базами данных	1	Понятие базы данных и информационных систем. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных в БД. Реляционные базы данных. Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей.	2	ОК 02, ОК 09 У.2, У.12, У.13 3.2, 3.4, 3.6
	<b>В том числе, практических занятий:</b>		<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 18</b> «Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных».		2	ОК 02, ОК 09
	<b>Практическое занятие № 19</b> «Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов. Запросы базы данных».		2	
<b>Раздел 3. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>			<b>16/6/2</b>	
<b>Тема 3.1</b> Справочно-поисковые системы	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	ОК 02, ОК 09 У.2, У.5, У.6, У.7, У.8, У.13 3.1, 3.2, 3.4
	1	Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.		
	<b>В том числе, самостоятельной работы:</b>			
	<b>Самостоятельная №3:</b> Индивидуальное задание: заполнить таблицу «Сравнительная характеристика поисковых систем».		1	
	<b>В том числе, практических занятий:</b>		<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 20</b> «Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс».		2	ОК 02, ОК 09

<b>Тема 3.2.</b> Структура и классификация систем автоматизирования проектирования	<b>Содержание учебного материала:</b>		2	ОК 02, ОК 09 У.1, У.2, У.8, У.11, У.13 3.2, 3.6	
	1	Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем.			
	2	Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, ADEM.	2		
	<b>В том числе, самостоятельной работы:</b>				
	<b>Самостоятельная №4:</b> Индивидуальное задание: подготовить сообщение на тему: «Эскиз и чертеж САПР».		1		
	<b>В том числе, практических занятий:</b>		4		
	<b>Практическое занятие №21</b> «Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D»		2		ОК 02, ОК 09
	<b>Практическое занятие №22</b> «Построение пространственной модели опоры».		2		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		2			
		<b>Всего по УП</b>	<b>74</b>		



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

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины имеются в наличии следующие специальные помещения:**

**Кабинет №2305 «Информатики и компьютерного тестирования»,** оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30 шт.;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методические материалы по дисциплине;
- технические средства обучения: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран);
- принтер;
- локальная сеть с выходом в Internet.

**Кабинет №2314 «Информатики и информационных систем»,** оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся – 15 шт.;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методические материалы по дисциплине;
- технические средства обучения: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран);
- принтер;
- локальная сеть с выходом в Internet.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1 Печатные издания**

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО/М.В.Гаврилов, В.А.Климов, М: Издательство Юрайт, 2017. – 383 с.
2. Хлебников А.А. Информатика: учебник для СПО.-Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 427 с. (среднее профессиональное образование).

### 3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Плотникова, Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учебное пособие для ссузов/ Н.Г.Плотникова.-М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 124 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=760298>.
- 2.Сергеева, И.И. Информатика [Электронный ресурс]:Учебник для студентов ссузов / Сергеева, И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., 2-е изд., перераб. И доп. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017, - 384 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768749>.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<b>3.1</b> - основы современных информационных технологий переработки информации, влияние на успех в профессиональной деятельности	- обучающийся демонстрирует знание современных информационных технологий переработки информации	- индивидуальный, фронтальный и устный опросы; - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях.
<b>3.2</b> - современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств	- обучающийся ориентируется в состоянии уровня и направлении развития вычислительной техники и программных средств	
<b>3.3</b> - назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных сетей)	- обучающийся знает назначение текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц	
<b>3.4</b> - основные понятия автоматизированной обработки информации	- обучающийся дает точные определения: информации, информационных процессов и информационного общества, технологию обработки информации, управление базами данных, компьютерными телекоммуникациями	- оценка выполнения практических занятий, индивидуальных заданий; - устный опрос; - тестирование.
<b>3.5</b> - общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем	- обучающийся перечисляет архитектуру ПК, структуру вычислительных систем, программное обеспечение ПК, операционные системы и оболочки; осуществляет работу с размещением, обработкой, поиском, хранением и передачей информации; антивирусными средствами защиты	
<b>3.6</b> - базовые системные продукты и пакеты прикладных программ	- обучающийся дает точные определения локальных и глобальных компьютерных сетей и сетевых технологий, текстового редактора, электронной таблицы, систем	

	управления базами данных, графических редакторов и информационно-поисковых систем, автоматизированной системы	
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
<b>У.1</b> - использовать изученные прикладные программные средства;	- обучающийся использует ОС Windows для составления имен каталогов и файлов, их шаблонов к заданным файлам	- оценка выполнения практических заданий; - оценка деятельности обучающегося на практических занятиях;
<b>У.2</b> - уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;	- самостоятельно работает в качестве пользователя персонального компьютера	
<b>У.3</b> - самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;	- самостоятельно использует внешние носители информации для обмена данными между машинами, создает резервные копии и архивы данных и программ	
<b>У.4</b> - уметь работать с программными средствами общего назначения;	- правильно применяет программные средства общего назначения	
<b>У.5</b> - иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;	- использует ресурсы сети Интернет для передачи и получения сообщений по электронной почте	
<b>У.6</b> - использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;	- правильно применяет средства поиска и обмен информации	
<b>У.7</b> - владеть приемами антивирусной защиты;	- применяет антивирусные программы для лечения зараженного носителя информации и тестирование электронного носителя информации на наличие вирусов	
<b>У.8</b> - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	- правильно оценивает информацию, сопоставляя различные источники	
<b>У.9</b> - распознавать информационные процессы в различных системах;	- правильно распознает информационные процессы в различных системах	
<b>У.10</b> - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	- осуществляет выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	
<b>У.11</b> - иллюстрировать учебные	- грамотно иллюстрирует	

работы с использованием средств информационных технологий;	учебные работы с использованием средств информационных технологий	
<b>У.12</b> - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	- работает с текстовым редактором MS Word, с электронным редактором MS Excel, использует базу данных MS Access, графические редакторы	
<b>У.13</b> - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.	- соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий	