

**Приложение V.8**

к ООП по специальности  
23.02.04 Техническая эксплуатация  
подъемно-транспортных, строительных,  
дорожных машин и оборудования  
(по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02. ИНФОРМАТИКА**

2022 г

РАССМОТРЕНА  
Цикловой комиссией №3  
Протокол № 12 от «20» 06 2022 г.  
Председатель ЦК Т.А.Бурлакова



УТВЕРЖАЮ  
Заместитель директора по УР  
Н.Ю. Шитикова  
«20» 06 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 г. № 45

Разработчик:  
Герасименко Е.В., преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

Рецензенты

Червякова Т.Т., преподаватель ТТЖТ - филиал РГУПС  
Нестеренко Е.А., преподаватель ГБПОУ КК ТТОТ  
«Тихорецкий техникум отраслевых технологий»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН 02 ИНФОРМАТИКА

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

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на железнодорожном транспорте.

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на железнодорожном транспорте. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 09, ЛР 4, ЛР 6-7, ЛР 9-10, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 28, ЛР 31-32, ЛР 34, ЛР 37-38, ЛР 41-42.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 02, ОК 09, ЛР 4, ЛР 6-7, ЛР 9-10, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 28, ЛР 31-32, ЛР 34, ЛР 37-38, ЛР 41-42	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать изученные прикладные программные средства;</li> <li>– уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;</li> <li>– самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;</li> <li>– уметь работать с программными средствами общего назначения;</li> <li>– иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>– использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;</li> <li>– владеть приемами антивирусной защиты;</li> <li>– оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</li> <li>– распознавать информационные процессы в различных системах;</li> <li>– осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>– иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li> <li>– представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</li> <li>– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы современных информационных технологий переработки информации влияние на успех в профессиональной деятельности;</li> <li>– современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;</li> <li>– назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, компьютерных</li> <li>– основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>– общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</li> <li>– базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	40
Самостоятельная работа <sup>1</sup>	16
Промежуточная аттестация (в форме зачета)	2

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Тема 1. Информация и информационные технологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	ОК 02, ОК 09, ЛР 4, ЛР6-7, ЛР 9-10, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 28, ЛР 31-32, ЛР34, ЛР 37-38, ЛР 41-42
	Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности.	2	
	<b>Практическое занятие № 2</b> Подключение периферийных устройств к ПК.	2	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Работа файлами и папками в операционной системе Windows.	2	
	<b>В том числе, самостоятельной работы</b>	<b>3</b>	
	<b>Самостоятельная работа №1</b> Настройка пользовательского интерфейса	1	
	<b>Самостоятельная работа №2</b> Работа с файлами и папками	1	
<b>Самостоятельная работа №3</b> Работа с периферийными устройствами ПК	1		
<b>Тема 2. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 02, ОК 09, ЛР 4, ЛР6-7, ЛР 9-10, ЛР 14, ЛР 20,
	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. 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.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>10</b>	



	<b>Практическое занятие № 4</b> Определение программной конфигурация ВМ.	2	ЛР 22, ЛР 28, ЛР 31-32, ЛР34, ЛР 37-38, ЛР 41-42
	<b>Практическое занятие № 5</b> Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул.	2	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками.	2	
	<b>Практическое занятие № 7</b> Проверка на правописание. Печать документов.	2	
	<b>Практическое занятие № 8</b> Вставка объектов из файлов и других приложений.	1	
	<b>Практическое занятие № 9</b> Создание комплексного текстового документа.	1	
	<b>В том числе, самостоятельной работы</b>	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа №4</b> Отработка навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Создание собственной визитной карточки.	1	
	<b>Самостоятельная работа №5</b> Отработка навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Работа с многостраничным документом (колонтитулы, нумерация. Сноски. Оглавление).	1	
	<b>Самостоятельная работа №6</b> Отработка навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Работа с графическими объектами.	1	
	<b>Самостоятельная работа №7</b> Отработка навыков работы в текстовом процессоре MS Word. Использование гиперссылок при создании сложного документа.	1	
<b>Тема 3. Основы работы с электронными таблицами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 02, ОК 09 ЛР 4, ЛР6-7, ЛР 9-10, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 28, ЛР 31-32, ЛР34, ЛР 37-38, ЛР 41-42
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>5</b>	
	<b>Практическое занятие № 10</b> Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул.	1	
	<b>Практическое занятие № 11</b> Использование стандартных функций.	1	
	<b>Практическое занятие № 12</b> Создание сложных формул с использованием стандартных функций.	1	
	<b>Практическое занятие № 13</b> Построение диаграмм и графиков.	1	
	<b>Практическое занятие № 14</b> Фильтрация данных. Формат ячеек.	1	
	<b>В том числе, самостоятельной работы</b>	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа №8</b> Отработка навыков работы в табличном процессоре MS Excel. Работа с формулами	1	
<b>Самостоятельная работа №9</b> Отработка навыков работы в табличном процессоре MS Excel. Создание графиков и диаграмм	1		

<b>Тема 4 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 02, ОК 09 ЛР 4, ЛР6-7, ЛР 9-10, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 28, ЛР 31-32, ЛР34, ЛР 37-38, ЛР 41-42
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Adobe Photoshop. Компьютерная и инженерная графика.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>	
	<b>Практическое занятие № 15</b> Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации.	2	
	<b>Практическое занятие № 16</b> Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов.	2	
	<b>Практическое занятие № 17</b> Понятие объекта в графическом редакторе векторной графики. Создание изображений в графическом редакторе векторной графики по профилю специальности. Основы работы с текстом в графическом редакторе.	2	
	<b>В том числе, самостоятельной работы</b>	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа № 10</b> Преобразование текста в графическом редакторе векторной графики.	1	
<b>Самостоятельная работа № 11</b> Создание основных фигур в Adobe Photoshop. Слои. Управление цветом в Adobe Photoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.	1		
<b>Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	ОК 02, ОК 09, ЛР 4, ЛР6-7, ЛР 9-10, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 28, ЛР 31-32, ЛР34, ЛР 37-38, ЛР 41-42
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>9</b>	
	<b>Практическое занятие № 18</b> Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных.	3	
	<b>Практическое занятие № 19</b> Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов.	2	
	<b>Практическое занятие № 20</b> Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.	4	
	<b>В том числе, самостоятельной работы</b>	<b>3</b>	
	<b>Самостоятельная работа №12</b> Отработка навыков работы в СУБД MS Access. Создание редактирование таблиц	1	
<b>Самостоятельная работа №13</b> Отработка навыков работы в СУБД MS Access. Создание пользовательских форм	1		



	<b>Самостоятельная работа №14</b> Отработка навыков работы в СУБД MS Access. Создание запросов и отчетов	1	
<b>Тема 6 Структура и классификация систем автоматизированного проектирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02, ОК 09, ЛР 4, ЛР6-7, ЛР 9-10, ЛР 14, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 28, ЛР 31-32, ЛР34, ЛР 37-38, ЛР 41-42
	Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры САЕ/CAD/CAM-систем. Примеры комплексных автоматизированных систем.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 21</b> Интерфейс.и основные возможности системы автоматизированного проектирования. Построение изображения по профилю специальности.	4	
	<b>В том числе, самостоятельной работы</b>	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа №15</b> Построение основных чертежных объектов.	1	
<b>Самостоятельная работа №16</b> Построение окружности с использованием геометрического калькулятора.	1		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	

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

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и методических материалов по дисциплине;
- техническими средствами обучения:

компьютеры по количеству посадочных мест с лицензионным программным обеспечением с выходом в Интернет, проектор или интерактивная доска.

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

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

##### **3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Инженерная и компьютерная графика (Электронный ресурс): учебник и практикум для СПО/под общ. Ред. Р.Р. Анамовой, С.А. Леоновой, Н.В. Пшеничной. – М.: Издательство Юрайт, 2022. - 246 с. – Серия: Профессиональное образование. Режим доступа: <https://urait.ru/>

2. Нетёсова О.Ю. Информационные технологии в экономике (Электронный ресурс): учеб. Пособие для СПО/О.Ю. Нетёсова.- 3-е издание., испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022.-178 с. Режим доступа: <https://urait.ru/>

3. Селезнев В.А. Компьютерная графика (Электронный ресурс): учебник и практикум для СПО/В.А. Селезнева, С.А.Дмитроченко.-2-е изд., испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022 – 218 с. Режим доступа: <https://urait.ru/>

4. Новожилов О.П. Информатика (Электронный ресурс): учебник для СПО, 3-е издание, переработанное и дополненное- М.: Издательство Юрайт, 2022.-620с.-(Серия: Профессиональное образование). Режим доступа: <https://urait.ru/>

5. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и Информационные технологии (Электронный ресурс): учебник для СПО, 4-е издание, переработанное и дополненное - М.: Издательство Юрайт, 2022.-383с. -(Серия: Профессиональное образование). Режим доступа: <https://urait.ru/>

6. Трофимов В.В. Информатика. В 2 т. Том 1. (Электронный ресурс): учебник для СПО, 3-е издание, переработанное и дополненное- М.: Издательство Юрайт, 2022.-553с.- (Серия: Профессиональное образование). Режим доступа: <https://urait.ru/>

7. Трофимов В.В. Информатика. В 2 т. Том 2. (Электронный ресурс): учебник для СПО, 3-е издание, переработанное и дополненное- М.: Издательство Юрайт, 2022.-406с.- (Серия: Профессиональное образование). Режим доступа: <https://urait.ru/>

##### **3.2.3 Дополнительная литература**

1. Герасименко Е.В., Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «Информатика», для студентов специальности 23.02.04, ТТЖТ- филиал РГУПС, 2019.

2. Герасименко Е.В., Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Информатика» для студентов специальности 23.02.04, ТТЖТ- филиал РГУПС, 2019.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
основы современных информационных технологий переработки информации влияние на успех в профессиональной деятельности;	обучающийся демонстрирует знание современных информационных технологий переработки информации	– все виды опроса; экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;
современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;	обучающийся ориентируется в состоянии уровня и направлении развития вычислительной техники и программных средств	
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц);	обучающийся знает назначение текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц	
основные понятия автоматизированной обработки информации	обучающийся дает точные определения: информации, информационных процессов и информационного общества, технологию обработки информации, управление базами данных, компьютерными телекоммуникациями.	
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) 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 и антивирусными средствами защиты	
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>		
использовать изученные прикладные программные средства	обучающийся использует ОС Windows для составления имен каталогов и файлов, их шаблонов к заданным файлам;	оценка выполнения практических заданий;
уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;	самостоятельно работает в качестве пользователя персонального компьютера	оценка деятельности обучающихся на практических занятиях;

самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;	правильно использует внешние носители информации для обмена данными между машинами, создает резервные копии и архивы данных и программ;
уметь работать с программными средствами общего назначения;	правильно применяет программные средства общего назначения
иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;	использует ресурсы сети Интернет для передачи и получения сообщений по электронной почте;
использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;	правильно применяет средства поиска и обмена информации
владеть приемами антивирусной защиты;	применяет антивирусные программы для лечения зараженного носителя информации и тестирование электронного носителя информации на наличие вирусов;
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	правильно оценивает информацию, сопоставляя различные источники.
распознавать информационные процессы в различных системах;	правильно распознает информационные процессы в различных системах
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	осуществляет выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	грамотно иллюстрирует учебные работы с использованием средств информационных технологий
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.
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.	соблюдает правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий