

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»  
Зареченский технологический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пензенский государственный технологический университет»



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Информатика и ИКТ**

ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальностям среднего профессионального образования  
технического профиля:

- 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**
- 09.02.02 Компьютерные сети**
- 15.02.08 Технология машиностроения**
- 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

год приема 2014

Заречный, 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана по специальностям среднего профессионального образования технического профиля: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, 09.02.02 Компьютерные сети, 15.02.08 Технология машиностроения, 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта на основе примерной программы учебной дисциплины, утвержденной Департаментом государственной политики нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России 16.04.2008 г.

Разработчик: Сорокина О.Н., преподаватель Зареченского технологического института – филиала ПензГТУ.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой методической комиссией общеобразовательных, естественнонаучных и ОГСЭ дисциплин.

Протокол от 31.08.2017 г. №1

Председатель ЦМК  / Климова Т.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена методическим советом ЗТИ – филиала ПензГТУ.

Протокол от 31.08.2017 г. №1.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информатика и ИКТ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальностям СПО технического профиля:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

09.02.02 Компьютерные сети;

15.02.08 Технология машиностроения;

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Информатика и ИКТ» относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена

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

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» обучающийся должен

#### **уметь:**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

– соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

**знать:**

– различные подходы к определению понятия «информация»;  
– методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;

– назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

– назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

– использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

– назначение и функции операционных систем.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 139 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 44 часа.

## 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>139</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>95</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	60
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
внеаудиторная самостоятельная работа	44
<b>Промежуточная аттестация в форме</b> контрольной работы – 1 семестр, дифференцированного зачёта – 2 семестр.	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика и ИКТ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>		<b>3</b>	
	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах	1	1
	<b>Самостоятельная работа студентов</b> работа над материалом учебника (Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 352с.)	2	
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>12</b>	
Тема 1.1. «Информационное общество. Профессиональная информационная деятельность человека»	Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	1	1
Тема 1.2. «Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов»	Виды профессиональной информационной деятельности человека. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2	
	<b>Практическая работа №1</b> «Информационные ресурсы общества»	4	
	<b>Практическая работа №2</b> «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет»		

	<b>Самостоятельная работа студентов</b> работа над материалом учебника (Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 352с.)	5	
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		<b>40</b>	
Тема 2.1. «Информация, измерение информации. Представление информации»	Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.	2	2
	<b>Практическая работа №3</b> «Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации»	4	
	<b>Практическая работа №4</b> «Представление информации в различных системах счисления»		
	<b>Самостоятельная работа студентов:</b> выполнение индивидуальных заданий	5	
Тема 2.2. «Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации»	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	4	2
	<b>Практическая работа №5</b> «Среда программирования. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма»		
	<b>Практическая работа №6</b> «Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели»		
	<b>Практическая работа №7</b> «Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов»	10	
	<b>Практическая работа №8</b> «Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах»		
	<b>Практическая работа №9</b> «Модем. Единицы измерения скорости передачи данных»		
	<b>Самостоятельная работа студентов:</b> выполнение индивидуальных заданий	5	



Тема 2.3. «Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления»	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	2	1
	<b>Практическая работа №10</b> «АСУ различного назначения»	2	
	<b>Самостоятельная работа студентов:</b> работа над материалом учебника (Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 352с.)	6	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	<b>26</b>		
Тема 3.1. «Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста»	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.	4	1
	<b>Практическая работа №11</b> «Знакомство с графической операционной системой. Графический интерфейс пользователя»	4	
	<b>Практическая работа №12</b> «Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру»		
<b>Самостоятельная работа студентов</b> работа над материалом учебника (Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 352с.)	2		
Тема 3.2. «Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях»	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	1
	<b>Практическая работа №13</b> «Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Понятие о системном администрировании»	4	
	<b>Практическая работа №14</b> «Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети»		

сетях»	<b>Самостоятельная работа студентов</b> работа над материалом учебника (Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 352с.)	2	
Тема 3.3. «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита»	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	2	1
	<b>Практическая работа №15</b> «Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту»	4	
	<b>Практическая работа №16</b> «Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности»		
<b>Самостоятельная работа студентов</b> работа над материалом учебника (Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 352с.)	2		
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>		<b>35</b>	
Тема 4.1. «Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов»	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	6	2
	<b>Практическая работа №17</b> «Создание и форматирование текстовых документов»	18	
	<b>Практическая работа №18</b> «Таблицы и списки в текстовых документах. Газетные колонки. Колонтитулы. Ссылки. Автоглавление»		

	<b>Практическая работа №19</b> «Работа с графическими объектами. Создание сложных документов»		
	<b>Практическая работа №20</b> «Работа с электронной таблицей: решение расчетных задач, решение уравнений»		
	<b>Практическая работа №21</b> «Работа с электронной таблицей: табулирование, построение графиков, деловая графика»		
	<b>Практическая работа №22</b> «Работа с СУБД: создание простейшей базы данных. Ввод и редактирование записей»		
	<b>Практическая работа №23</b> «Работа с СУБД: Создание запросов и отчетов»		
	<b>Практическая работа №24</b> «Создание и оформление презентаций из различных предметных областей»		
	<b>Практическая работа №25</b> «Демонстрация систем автоматизированного проектирования»		
	<b>Самостоятельная работа студентов:</b> подготовка рефератов. <u>Примерная тематика:</u> 1. Текстовый редактор 2. Электронная таблица 3. СУБД 4. Мультимедиа презентации и т.д.	11	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>23</b>	
Тема 5.1. «Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер»	Интернет технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии. Методы и средства создания и сопровождения сайта.	6	2
	<b>Практическая работа №26</b> «Знакомство с браузером. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой»	6	
	<b>Практическая работа №27</b> «Средства создания и сопровождения сайта»		

	<b>Практическая работа №28 «Создание сайта»</b>		
	<b>Самостоятельная работа студентов:</b> работа над материалом учебника (Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 352с.), конспектом лекций, выполнение индивидуальных заданий	2	
Тема 5.2. «Организация коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях»	Телеконференции. Видео веб-сессии.	2	2
	<b>Практическая работа №29 «Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет»</b>	4	
	<b>Практическая работа №30 «Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий»</b>		
	<b>Самостоятельная работа студентов:</b> работа над материалом учебника (Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – М. : Издательский центр «Академия», 2011. – 352с.), конспектом лекций, выполнение индивидуальных заданий	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>	1		
	<b>Всего</b>	<b>139</b>	

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

##### **Оборудование кабинета:**

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- доска офисная передвижная;
- пакет программ;
- носители информации.

##### **Технические средства обучения:**

- персональные компьютеры для обучающихся;
- персональный компьютер преподавателя;
- видеопроектор.

##### **Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:**

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основная литература**

1. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 352с.

##### **Дополнительная литература**

1. Практикум по информатике: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. / Е.В. Михеева, О.И. Титова- 7 –е изд., стер-М: Издательский цент «Академия», 2012-192 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ
Распознавать информационные процессы в различных системах.	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ
Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования.	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ
Осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ
Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ
Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ
Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ
Осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ
Представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.).	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ
Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ
<b>Знания:</b>	

Различные подходы к определению понятия «информация».	Оценка результатов деятельности студентов при внеаудиторной самостоятельной работе. Дифференцированный зачет.
Методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения информации.	Оценка результатов деятельности студентов при внеаудиторной самостоятельной работе. Дифференцированный зачет.
Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей).	Оценка результатов деятельности студентов при внеаудиторной самостоятельной работе. Дифференцированный зачет.
Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.	Оценка результатов деятельности студентов при внеаудиторной самостоятельной работе. Дифференцированный зачет.
Использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	Оценка результатов деятельности студентов при тестировании. Дифференцированный зачет.
Назначение и функции операционных систем.	Оценка результатов деятельности студентов при внеаудиторной самостоятельной работе. Дифференцированный зачет.

## 5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Номера пунктов				Дата внесения изменений	Содержание изменения (новое содержание пункта)	Подпись председателя ЦМК
	измененных	замененных	новых	аннулированных			



**СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ  
НА ОЧЕРЕДНОЙ УЧЕБНЫЙ ГОД**

Учебный год	Решение цикловой методической комиссии	Подпись председателя ЦМК