

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Нижегородский промышленно-технологический техникум»

**КОНТРОЛЬНО ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
**учебной дисциплины**  
**ОП.04 Технические средства информатизации**  
  
**специальность**  
**10.02.01 «Организация и технология защиты информации»**

Нижний Новгород  
2022 г.

Контрольно-оценочные средства профессионального модуля учебной дисциплины ОП.04 Технические средства информатизации разработаны на основе ФГОС СПО по специальности: 10.02.01 Организация и технология защиты информации и рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Технические средства информатизации

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Нижегородский промышленно-технологический техникум»

## **1 Паспорт комплекта оценочных средств по учебной дисциплине ОП.04 Технические средства информатизации**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины ОП.04 Технические средства информатизации

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

### **2 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности следующими умениями и знаниями:

**уметь:**

У1 пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;

У2 правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации;

**знать:**

З1 назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;

З2 структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;

Дисциплина Технические средства информатизации способствует формированию общих компетенций ОК 1 - 5, 8 - 9 и профессиональных компетенций ПК 1.1, 3.1, 3.2, 3.4.

ПК 1.1.	Участвовать в сборе и обработке материалов для выработки оптимальных решений по обеспечению защиты информации и эффективному использованию средств обнаружения возможных каналов утечки конфиденциальной информации.
ПК 3.1.	Применять программно-аппаратные и технические средства защиты информации на объектах профессиональной деятельности.

ПК 3.2.	Участвовать в эксплуатации систем и средств защиты информации защищаемых объектов.
ПК 3.4.	Выявлять и анализировать возможные угрозы информационной безопасности объектов.

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### 3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Формы и методы контроля

##### Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет

№	Контролируемые умения, знания	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1		<b>Раздел 1 Информационные основы ЭВМ</b>	
2	31	Тема 1.1. Информация. Представление информации Системы счисления	ПЗ 1, ПЗ 2 Т, УО, А
3		Тема 1.2 Аналоговая и дискретная информация	
4	У1 31	<b>Раздел 2. Устройства ввода информации</b>	
5		Тема 2.1 Клавиатура, манипуляторы Устройства речевого ввода	ПЗ 3, ПЗ4 Т, УО, А
6		Тема 2.2 Устройства мультимедиа	
7	У1, У2 31, 32	<b>Раздел 3. Оргтехника</b>	
8		Тема 3.1 Принтеры, сканеры, МФУ	ПЗ 5 Т, УО, А
9		<b>Раздел 4 Конструкция и характеристики ПК</b>	ПЗ 6-12 Т, УО, А
10		Тема 4.1 Общее устройство ПК	
11		Тема 4.2 Процессоры ЭВМ	
12		Тема 4.3 Интерфейсы ПК IEEE 1284, RS232, USB, IEEE 1394	
13		Тема 4.4 Интерфейсы ПК IDE, SCSI	
14	Тема 4.5 Запоминающие устройства		

15		<b>Раздел 5. Организация рабочих мест и обслуживание ТСИ</b>	
16	У1, У2 31	Тема 5.1 Организация рабочих мест Обслуживание ТСИ	ПЗ 13-16 Т, УО, А
17		<b>Раздел 6. Системы телекоммуникаций</b>	
18		Тема 6.1 Каналы передачи информации	ПЗ 17, ПЗ-18 Т, УО, А
19		Тема 6.2 Логические (информационные) аспекты эксплуатации сети.	
20		Тема 6.3 Физические аспекты эксплуатации локальной вычислительной сети	
21	У1, У2 31, 32	Тема 6.4 Этапы проектирования сетей	
22		Тема 6.5 Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем	
23		Тема 6.6 Типы серверов	
24		Тема 6.7 Требования СНИП к оборудованию компьютерных сетей.	
25		Тема 6.8 Принципы планирования восстановления работоспособности сети при аварийной ситуации	
26		<b>Раздел 7. Хранилища данных</b>	
27	У1, У2 31, 32	Тема 7.1 Организация хранения и доступа к базам данных резервное копирование	ПЗ 19, ПЗ 20 Т, УО, А
28		<b>ЗАЧЕТ</b>	Т, УО

**Условные обозначения:** ПЗ – практическое занятие, работа, УО – устный ответ, Т – тестирование, А - Анализ наблюдений за усвоением умений и знаний

**КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ**

Учебная дисциплина ОП.04 Технические средства информатизации

Количество правильных ответов	Процент выполнения	Оценка
	более 90%	Отлично
	80-90%	Хорошо
	60-79%	Удовлетворительно
	менее 60%	Неудовлетворительно

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

Тестовое задание	Вариант ответа
1 К видам компьютерных корпусов относятся	1) Горизонтальный и вертикальных 2) железный 3) Мягкий 4) Башня
2 Первое ЭВМ на базе менфрейма было построено на :	1) На полупроводниках 2) малых интегральных схемах 3) больших интегральных схемах 4) на лампах
3 Современных компьютеры работают на	1) На полупроводниках 2) малых интегральных схемах 3) сверх больших интегральных схемах 4) больших интегральных схемах
4 Под тактовой частотой понимается :	1) Рабочие напряжение 2) Разрядность процессора 3) количество вычислений за единицу времени 4) Объем памяти
5 Дигитайзер состоит из	5 Дигитайзер состоит из : 1) Монитор 2) Мышь 3) Радиопередатчик

	4) Планшет и устройство ввода
6 Последние поколение корпусов это:	1) AT 2) ATX 3) SSD 4) BTX
7 Тип звуковой карты:	1) Интегральная 2) Выносная 3) Схематическая 4) Дискретная
8 Какова функция центрального процессора	1) Выполнение вычислительных операций 2) Сохранение информации 3) связь с космосом 4) связь с периферийными устройства
9 Что такое интегральные схемы:	1) Содержание в корпусе несколько логических триггеров 2) Плата с одним или несколькими функциональными узлами 3) Несколько процессоров в одной системе 4) Система ввода вывода
10 устройство ввода для ПК :	1) Мышь 2) клавиатура 3) трекпад 4) Все выше перечисленное
11 Цифровое представление звука это :	1) Звуковая дорожка 2) Звук из колонок 3) Звук в mp3 или другом формате 4) Звук воспроизводимый человеком
12 Какие функции присущи Цифро-аналоговому преобразователю :	1) Сохранение звука 2) Преобразует аналоговый сигнал в цифровой 3) Преобразует видео в аудио информацию 4) Преобразует цифровой сигнал в аналоговый
13 Устройство хранения мультимедийной информации однократной записи:	1) DVD-RW 2) CD+RW 3) DVD+RW 4) CD-R



14 Самый распространенный способ копирования информации с помощью устройств копирования	1) Электронография 2) Диазография 3) Фотография 4) Электрография
15 какого сканера не существует :	1) Планшетный 2) Ручной 3) Барабанный 4) цифровой
16 Устройство , в котором изображение регистрируется на матрицу и сохраняется в цифровом виде TWAIN-драйвер	1)Сканер 2)Принтер 3)Фотокамера 4)плоттер
17 Что такое оргтехника?	1) Средства для целенаправленной переработки информации 2) технические средства 3) Технические средства, применяемые для механизации и автоматизации управленческих и инженерно-технических работ 4) Ксероксы, факсы и т.д.
18 Укажите элемент без которого не может работать процессор	1) SSD диск 2) Принтер 3) Кулер 4) клавиатура
20 Ключевым понятие офисных систем является ...	1) База данных 2) Документ 3) Компьютер 4) Человек
21 Для чего использовались пишущие машинки?	1) для обработки документов 2) для тиражирования документов 3) для хранения документов 4) для составления и изготовления документов
22 Какой вид персональных компьютеров является наиболее мощным:	1) Роликовые ПК 2) Настольные ПК 3) Карманные ПК 4) Планшетные ПК
23 Укажите самую важную часть ПК	1) Набор системной логики 2) Аппаратные устройства 3) Центральный процессор 4) Оперативное запоминающее устройство
24 Какие режимы удобны для использования диктофона для диктовки при последующей	1) поиска вперед, назад 2) режим быстрого

перепечатке?	прослушивания 3 )замедление воспроизведения и откатка 4 )режим записи
25. Компьютер - это ...	1) набор специальных устройств для решения поставленных задач 2 )комплекс технических средств для поддержания и ведения баз данных 3 )комплекс технических средств, предназначенных для автоматического преобразования информации в процессе решения вычислительных и информационных задач 4) средство для выполнения сложных технических расчетов
26. Сколько поколений ЭВМ Вам известно?	1) 6 2) 7 3) 4 4) 5
27 На какие категории можно разделить ЭВМ по размерам и функциональным	1) на суперЭВМ и микроЭВМ 2) на малые и большие 3) на микроЭВМ и миниЭВМ 4) на сверхбольшие, большие, малые, сверхмалые
28 В каком году появились первые компьютеры фирмы ИВМ?	1) 1981 2) 1988 3) 1975 4) 1980
29. Назовите центральный блок ПК .	1) системная шина 2) память 3) блок питания 4) процессор
30. Укажите когда появились первые ЭВМ.	1) 1940 2) 1950 3)1971 4) 1981
31 Какая информация хранится в CMOS RAM?	1) об аппаратной конфигурации ПК 2) о программной конфигурации ПК 3) адреса ячеек памяти 4) энергонезависимая информация
32 Что обеспечивают внешние устройства?	1) обработку информации

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) взаимодействие машины с окружающей средой</li> <li>3) ввод и вывод информации</li> <li>4) средства связи</li> </ul>
33 Что может включать в свой состав прикладное программное обеспечение?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) текстовые и графические редакторы</li> <li>2) программы сканирования и обработки информации</li> <li>3) прикладные программы пользователя и пакеты программ, ориентированные на использование в определенной проблемной области</li> <li>4) СУБД</li> </ul>
34 Закончите предложение: Оперативное запоминающее устройство ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Сохраняет данные при выключенном компьютере</li> <li>2) Хранит данные на жестком диске</li> <li>3) Уничтожает данные при выключение компьютера</li> <li>4) Обменивается данными</li> </ul>
35 Укажите какую функцию выполняет диск SSD	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Хранит большой объем данных на флеш памяти</li> <li>2) Сохраняет данные на дискетах</li> <li>3) Хранит данные на жестком диске</li> <li>4) Предоставляет доступ в глобальную сеть</li> </ul>
36. Назовите главный недостаток термопринтеров.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) скорость работы</li> <li>2) использование термобумаги</li> <li>3) устройство печатающей головки</li> <li>4) низкое разрешение</li> </ul>
37 Какое устройство используется для ввода информации в компьютер непосредственно	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) принтер</li> <li>2) плоттер</li> <li>3) клавиатура</li> <li>4) сканер</li> </ul>
38. Какие форматы представления графической информации Вам известны?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) цветной и черно-белый</li> <li>2) роликовый и планшетный</li> <li>3) ручной и растровый</li> <li>4) растровый и векторный</li> </ul>
39. Определите основное назначение плоттеров.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) вывод графической информации</li> <li>2) ввод информации</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3) вывод любой информации</li> <li>4) преобразование информации</li> </ul>
40 Мультимедиа - область компьютерной технологии, связанная с ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) использование текстовой информации</li> <li>2) использованием информации, имеющей различное физическое представление</li> <li>3) использованием видео и звука</li> <li>4) использованием анимации</li> </ul>
41 Какой основной параметр нужно учитывать при выборе видеоплаты?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) память видеокарты</li> <li>2) максимальное количество цветов</li> <li>3) осуществление видеозахвата</li> <li>4) скорость воспроизведения</li> </ul>
42 С помощью какой техники можно создать высококачественные цветные компьютерные слайды?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) электронного фотоаппарата</li> <li>2) видеокамеры</li> <li>3) сканера</li> <li>4) принтера</li> </ul>
43 Укажите , какую функцию выполняет системный блок	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Защищает внутренние компоненты компьютера от внешних воздействий и механических повреждений</li> <li>2) Охлаждает процессор</li> <li>3) сохраняет информацию</li> <li>4) Работает как набор микросхем</li> </ul>
44 Что представляет собой материнская плата	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) устройство ,хранящее данные</li> <li>2) Сложная печатная плата</li> <li>3) Устройство – исполнитель машинных инструкций</li> <li>4) Устройство ,отображающее информацию с помощью текста</li> </ul>
45 Укажите, какую функцию выполняет материнская плата	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Охлаждает процессор</li> <li>2) Записывает данные на диски</li> <li>3) Обеспечивает связь ,между всеми компонентами ПК</li> <li>4) Хранит данные на жестком диске</li> </ul>
46 Укажите какую функцию выполняет модем	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Служит для подключения двух персональных ПК</li> <li>2) Служит для получения сигнала</li> <li>3) Служит для получения компьютером данных через телефонную линию</li> </ul>

	4 )Служит для воспроизведения мультимедиа
47 Какую функцию выполняет блок питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Преобразовывает переменный ток низкого напряжения в постоянный ток высокого напряжения</li> <li>2 ) Преобразовывает переменный ток высокого напряжения в постоянный ток низкого напряжения</li> <li>3) Преобразовывает постоянный ток в переменный</li> <li>4) Сохраняет информацию, даже если компьютер выключен</li> </ul>
48 Укажите для какой цели использую клавиатуру	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Для вывода картинка на экран</li> <li>2) Для ввода текста</li> <li>3) для хранения данных</li> <li>4) Для доступа в интернет</li> </ul>
49 Укажите какую функцию выполняет дисковод флоппи	<ul style="list-style-type: none"> <li>1)Хранит большой объем данных</li> <li>2) Сохраняет данные на дискетах</li> <li>3) Хранит данные на жестком диске</li> <li>4) Предоставляет доступ в глобальную сеть</li> </ul>
50 Укажите элемент без которого не может работать процессор	<ul style="list-style-type: none"> <li>1)Жесткий диск</li> <li>2) Принтер</li> <li>3) Кулер</li> <li>4) Мышь</li> </ul>

<b>Вопрос</b>	<b>ОТВЕТ</b>
1	1
2	4
3	3
4	3
5	4
6	4
7	4
8	1
9	2
10	4
11	3
12	4
13	4
14	3
15	4
16	3
17	4
18	3
19	4
20	3
21	4
22	2
23	1
24	1
25	3
26	4
27	3
28	1
29	4
30	1
31	1
32	2
33	3
34	1
35	1
36	4
37	4
38	4
39	1
40	3
41	1
42	1
43	1
44	2
45	3
46	3
47	2
48	2
49	2
50	3

**Перечень практических занятий:**

- Практическая работа № 1** Перевод чисел из одной системы в другую
- Практическая работа № 2** Дискретное (цифровое) представление различных видов информации
- Практическая работа № 3** Подключение и настройка монитора
- Практическое занятие № 4** Установка звуковой системы
- Практическая работа № 5** Настройка и эксплуатация принтеров и копировальной техники (МФУ)
- Практическая № 6** Сборка системного блока
- Практическая работа № 7** Управление режимами электропотребления
- Практическая работа № 8** Тестирование ЦП. Определение основных характеристики процессоров.
- Практическая работа № 9** Подключение устройств ПК, определение технических характеристик.
- Практическое занятие № 10** Изучение параметров интерфейсов ПК
- Практическое занятие № 11** Изучение устройства системной платы.
- Практическое занятие № 12** Знакомство с программами для тестирования накопителей
- Практическое занятие № 13** Подбор ТСИ для рабочего места
- Практическая работа № 14** Организация рабочего пространства и расположения АРМ
- Практическое занятие № 15** Техническое обслуживание персонального компьютера
- Практическое занятие № 16** Модернизация персонального компьютера
- Практическая работа № 17** Настройка беспроводной передачи данных
- Практическое занятие № 18** Создание схем подключения межсетевых экранов
- Практическое занятие № 19** Способы защиты от SQL инъекций
- Практическое занятие № 20** Шардинг и репликация

Выполнение заданий к практическим занятиям, самостоятельная работа обучающихся Подготовка к аудиторным занятиям, оформление отчета ответы на контрольные вопросы к ним способствуют контролю знаний и умений студентов по дисциплине.

Приложение3

### **Перечень вопросов для дифференцированного зачета**

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ**

- 1 Какие виды информации вы знаете
- 2 Какое наименьшее значение может принимать информация
- 3 В каком виде можно представлять информацию
- 4 Назовите основные свойства информации
- 5 Что такое информационный процесс
- 6 Что подразумевается под информатизацией технических средств
- 7 Что входит в состав технических средств информатизации
- 8 Как кодируется символ текста
- 9 Какие основные параметры современных компьютеров
- 10 Классификация технических средств информатизации
- 11 Какие типы устройств ввода информации вы знаете
- 12 Какие типы клавиатуры бывают
- 13 Что представляет собой манипуляторное устройство для работы в системе САПР
- 14 Чем отличается тачпад и трекпад
- 15 Какие бывают типы сканеров
- 16 Как происходит сканирование оригинал документа
- 17 Какие основные элементы входят в состав сканера
- 18 Что такое монитор на основе электронно - лучевой трубки
- 19 В чем заключается принцип действия монитора на основе ЭЛТ
- 20 Какие факторы необходимо принимать во внимание при выборе монитора
- 21 В чем особенность ЖК-панели
- 22 Что такое графический видеоадаптер
- 23 Из каких модулей состоит звуковая плата
- 24 Перечислите основные этапы аналого-цифрового преобразования
- 25 Перечислите основные этапы Цифро-аналогового преобразования



- 26 Какие типы принтеров вы знаете
- 27 Основные характеристики матричного принтера
- 28 Чем матричный принтер отличается от струйного
- 29 Что такое термопринтер
- 30 Этапы развития ЭВМ
- 31 Что такое мейнфрейм
- 32 Перечислите основные минусы терминальной системы
- 33 За счет чего произошло развитие вычислительно техники
- 34 Какие основные параметры персонального компьютера должны приниматься во внимание при выборе устройства
- 35 Когда произошло сближение глобальной и локальной сети
- 36 Назовите основные типологии сети
- 37 Какие устройства на линиях связи используются для настройки и отладки сети
- 38 Основной принцип работы модема
- 39 Чем модем отличается от маршрутизатора
- 40 Какие типы модемов бывают
- 41 Какие виды памяти вы знаете
- 42 Какие минусы имеет твердотельный жёсткий диск
- 43 Что такое SSD диск и какие у него плюсы по сравнению с HDD
- 44 Назовите основные типы компакт дисков

## Приложение 4

### **Перечень самостоятельных работ:**

СР 1.1 Подготовка к Лабораторной работе

СР 1.2. Подборка материалов из сети интернет на тему классификация технических средств

СР 1.3. Составить описание периферийных устройств домашний системы

СР 2.1. Подборка материалов для создания презентации

СР 2.2. Создание презентации по теме: Устройство ввода информации

СР 3.1 Создание презентации по теме: Аудиосистема ПК

СР 3.2. Создание презентации по теме: Устройства вывода информации

СР 4.1. Подготовка к практическим занятиям

СР 4.2. Создание презентации по теме: Локальные и глобальные компьютерные сети

СР 5.1. Подготовка к зачету

СР 6.1. Создание презентации по теме: Память компьютера

## **Информационное обеспечение обучения**

### **Основные источники:**

- 1 ГОСТ Р 53246-2008 Информационные технологии (ИТ). Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования
- 2 ГОСТ 34.321-96 Информационные технологии (ИТ). Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными
- 3 Гуров, В. В. Архитектура и организация ЭВМ : учебное пособие для СПО / В. В. Гуров, В. О. Чуканов. — Саратов : Профобразование, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-0363-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR SMART.
- 4 Майстренко, А. В. Мультимедийные средства обработки информации : учебное пособие для СПО / А. В. Майстренко, Н. В. Майстренко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 81 с. — ISBN 978-5-4488-0734-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART.

### **Дополнительные источники:**

- 5 Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: Учебник для сред. проф. образования/ Е.И. Гребенюк, Н.А. Гребенюк.-8-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2016.
- 6 Джон Мак-Кейб Введение в Windows Server 2016, Самиздат, 2017.
- 7 Зверева, В.П. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений СПО / В.П.Зверева, А.В.Назаров. М.: КУРС: ИНФРА М, 2017.
- 8 Максимов, Н. В. Технические средства информатизации: учебник / Н.В.Максимов, И.И. Попов. -5-е изд., перераб. и доп. -М.: Форум, 2019.

### **Интернет-ресурсы:**

1 Аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера [Электронный ресурс]. -М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2014. -Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/hardware/itessentials/> , свободный.

2 Лошаков, С. Периферийные устройства вычислительной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/С.Лошаков. -М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2013. -Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/hardware/perdevcom/>, свободный.2

3 Сперанский, Д.В. Моделирование, тестирование и диагностика цифровых устройств [Электронный ресурс]: учебное пособие/Д.В. Сперанский, Ю.А. Скобцов, В.Ю. Скобцов. -М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2012. -Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/hardware/mtddig/>, свободный.

4 Компьютер своими руками [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://ruslan-m.com>, свободный.

5 Собираем компьютер своими руками [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://www.svkcomp.ru/>, свободный.

6 Ремонт, настройка и модернизация компьютера [Электронный ресурс]. -Режим доступа: <http://www.remont-nastroyka-pc.ru/>, свободный.

7 Энциклопедия инструментов: иллюстрированный справочник по инструментам и приборам [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://www.tools.ru/tools.htm>, свободны