

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РФ

*Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»*

Колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего
профессионального образования

Специальность:	<i>10.02.05.Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем</i>
Обучение:	<i>по программе базовой подготовки</i>
Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:	<i>основное общее образование</i>
Квалификация:	<i>техник по защите информации</i>
Форма обучения:	<i>очная</i>

Махачкала - 2022

Рабочая программа дисциплины «Технические средства информатизации» разработана на основе требований ФГОС СПО по специальности 10.02.05 *Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем*, для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

Организация-разработчик: колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный университет» (Колледж ДГУ)

Разработчики:

Магомедова П. Р. – к.ю.н., доцент, зав кафедрой общепрофессиональных дисциплин.

Магомедова М.Г. - преподаватель кафедры общепрофессиональных дисциплин Колледжа ДГУ

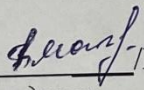
Рецензент:

Исмиханов З.Н. – к.э.н., доцент, зав. кафедрой информационных систем и технологий программирования факультета ИИТ ДГУ.

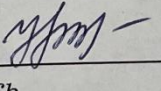
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

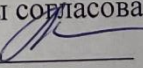
Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры Общепрофессиональных дисциплин.

Протокол № 7 от «31» марта 2022г.

Зав. кафедрой  Магомедова П.Р.
подпись Фамилия И.О.

Утверждена на заседании учебно-методического совета колледжа ДГУ

Ст. методист /  / Шамсутдинова У.А.
подпись Фамилия И.О.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением
«31» 03 2022 г. 
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05.Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Технические средства информатизации» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла ППСЗ. Дисциплина относится к обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена, является общепрофессиональной. Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплины «Информатика».

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

Содержание программы учебной дисциплины «Технические средства информатизации» направлено на достижение следующей цели:

Целью дисциплины «Технические средства информатизации» является изучение и применение на практике основных методов и средств обработки, хранения, передачи и поиска информации с использованием различных инструментов технических средств.

Задачи учебной дисциплины «Технические средства информатизации» в профессиональной деятельности

- сформировать у студентов необходимый уровень знаний в области технического обеспечения;
- сформировать у студентов практические навыки аппаратной частью компьютерной системы и внешней периферией.

В результате изучения дисциплины: «Технические средства информатизации» в профессиональной деятельности обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК-01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК-1.4	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
ПК-2.1	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК-2.5	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;
- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;
- особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации.
- функциональные и архитектурные особенности мобильных устройств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; - определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств.
- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе:	
Лекции	38
практические занятия	38
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
<i>промежуточная аттестация в форме</i>	<i>экзамена</i>

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала лабораторные и практические самостоятельная работа обучающихся, работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИНФОРМАТИЗАЦИИ			
Тема 1.1. Технические средства информатизации - аппаратный базис информационных технологий	Содержание учебного материала		Выступление с презентацией, устный опрос, фронтальный опрос, лабораторная работа, коллоквиум, тестирование, самостоятельная работа, контрольная работа
	1. Базовые параметры и технические характеристики средств информатизации. Состав типовых технических средств информатизации и их классификация.	2	
	2. Важнейшие этапы истории вычислительной техники. Классификация ЭВМ. Устройство и принцип действия ЭВМ.	2	
	Практические занятия		
	1. Общая характеристика и классификация технических средств информатизации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ			
Тема 2.1. Системные платы	Содержание учебного материала	2	Выступление с презентацией, устный опрос, фронтальный опрос, лабораторная работа, коллоквиум, тестирование, самостоятельная работа, контрольная работа
	1. Системные платы: основные компоненты, типоразмеры. Набор микросхем системной платы. Обзор современных моделей.		
	2. Интерфейсы ПК. Понятие и архитектура шины. Основные характеристики шины. Стандарты шин ПК.	2	
	Практические занятия		
	1. Технические характеристики современных компьютеров. Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS.	4	
	2. Настройка компьютера с помощью программы SETUP.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.2. Процессоры	Содержание учебного материала		
	1. Функциональная и структурная организация процессора. Технология производства процессоров. Основные характеристики процессора.	2	
	Практические занятия		
	1. Технические характеристики современных компьютеров. Подбор процессора к системной плате. Работа с диагностическими программами.	4	

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.3. Оперативная память	Содержание учебного материала		
	1. Оперативная память. Основные характеристики. Типы памяти. Конструктивное исполнение.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
РАЗДЕЛ 3. ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ			
Тема 3.1. Накопители информации	Содержание учебного материала		Выступление с презентацией, устный опрос, фронтальный опрос, лабораторная работа, коллоквиум, тестирование, самостоятельная работа, контрольная работа
	1. Основные сведения. Накопители на магнитных носителях: на жестких магнитных дисках, на магнитной ленте.	2	
	2. Накопители на оптических и магнитооптических дисках	1	
	3. Flash-память	1	
	Практические занятия		
	1. Накопители информации. Работа с программным обеспечением по обслуживанию жестких магнитных дисков. Работа с диагностическими программами. Решение задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.2. Устройства отображения информации	Содержание учебного материала		
	1. Принципы работы, технические характеристики мониторов: жидкокристаллические, плазменные, электролюминесцентные, электростатической эмиссии, органические светодиодные, сенсорные.	2	
	2. Видеоадаптер: типы, основные компоненты и характеристики.	2	
	Практические занятия		
	1. Устройства отображения информации. Работа с диагностическими программами видеосистемы. Решение задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.3. Системы обработки и	Содержание учебного материала 1 Основные компоненты звуковой системы ПК. Принципы обработки звуковой информации.	1	

воспроизведения аудиоинформации	2. Принцип работы, стандарты и технические характеристики звуковых плат. Форматы звуковых файлов	1	
	Практические занятия		
	1. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Работа с программным обеспечением. Настройка звуковой подсистемы ПК. Решение задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации	Содержание учебного материала		
	1. Клавиатура и манипуляторные устройства ввода информации. Виды. Принцип работы и технические характеристики.	2	
	2. Сканеры. Принцип работы. Виды сканеров и их технические характеристики.	1	
	3. Web-камеры. Дигитайзеры. Сенсорные устройства ввода.	1	
	Практические занятия		
	1. Устройства подготовки и ввода информации. Настройка параметров работы клавиатуры, мыши. Подключение и установка сканеров. Настройка параметров работы сканера.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.5. Печатающие устройства	Содержание учебного материала		Выступление с презентацией, устный опрос, фронтальный опрос, лабораторная работа, коллоквиум, тестирование, самостоятельная работа, контрольная работа
	1. Определение и классификация печатающих устройств. Принтеры ударного типа. Струйные принтеры. Фотоэлектронные принтеры. Термические принтеры. Плоттеры. Принцип работы и технические характеристики.	2	
	Практические занятия		
	1. Печатающие устройства. Подключение и настройка принтера. Настройка параметров работы принтера. Замена картриджей.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6. Технические средства телекоммуникационны х сетей	Содержание учебного материала	1	
	1. Структура и основные характеристики систем передачи. Локальные сети и сетевые аппаратные средства. Каналы связи. Обмен информацией через модем.	2	
	Практические занятия		
	1. Технические средства дистанционной передачи информации. Решение задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

РАЗДЕЛ 4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ			
Тема 4.1. Рациональная конфигурация средств вычислительной техники	Содержание учебного материала		Выступление с презентацией, устный опрос, фронтальный опрос, лабораторная работа, коллоквиум, тестирование, самостоятельная работа, контрольная работа
	Обоснование и выбор конфигурации ПК с учётом факторов морального и физического старения компонентов компьютера для достижения оптимального соотношения «цена-производительность-срок службы». Подбор рациональной конфигурации средств ВТ исходя из экономических возможностей заказчика. Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Модернизация аппаратных средств.	4	
	Практические занятия		
	Подбор рациональной конфигурации средств вычислительной техники исходя из целей и экономических возможностей заказчика. Тестирование производительности подсистем компьютера.	4	
Тема 4.2. Обслуживание технических средств информатизации	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Содержание учебного материала		
	Обслуживание и профилактика технических средств информатизации. Ресурсо и энергосберегающие технологии использования средств ВТ. Динамическое управление энергопотреблением.	4	
	Практические занятия		
	Организация рабочих мест при эксплуатации технических средств информатизации	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Всего:		94	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета. Для усвоения знаний и практических навыков студентами изучение дисциплины «Информационные технологии» обеспечено, прежде всего, наличием научно-учебно-методического кабинета, в котором есть возможность проводить занятия, как в традиционной форме, так и с использованием интерактивных технологий и различных образовательных методик. Имеется библиотека, включающая литературу, как основного, так и дополнительного характера.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- компьютер по количеству обучающихся с лицензионным программным обеспечением и с доступом к сети Интернет.
- проектор;
- интерактивная доска;

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Гагарина Л.Г. Технические средства информатизации : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 255 с. (Среднее профессиональное образование).<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=942388>
2. Зверева, В.П. Технические средства информатизации: учебник / В.П. Зверева, А.В. Назаров. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование) <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=908679>
3. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. — 6-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13236-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496139>
3. Максимов, Н.В. Технические средства информатизации: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА- М, 2013. - 608 с.- (Профессиональное образование).<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=410390>
3. Партыка, Т.Л. Вычислительная техника : учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 4
4. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. — 6 изд., перераб. и доп. — М.: Издательский центр «Академия», 2017г. — 352 с.
5. Гохберг Г.С. Информационные технологии: Учебник для сред. проф. Образования / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. — М.: Издательский центр «Академия», 2016. — 208 с.
6. Максимов Н. В. и др. Технические средства информатизации. / Учебник. - М.: ИНФРА- М, 2017. - 576 с.

Дополнительная литература

1. О.П.Новожилов «Архитектура компьютерных систем» Часть 1, 2021-276с. М.2021
2. О.П.Новожилов «Архитектура компьютерных систем» Часть 2, 2021-246с. М.2021
3. К.Е.Самуйлова,И.А.Шалимова,Д.С.Кулябова «Сети и телекоммуникации » 2021-363с.
4. В.А.Кузовкин,В.В.Филатов «Электротехника и электроника» учеб.для спо,2021-431с.

5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. проф. образования – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 384с.
6. Партыка Т.Л., Попов И.И., Максимов Н.В. Технические средства информатизации. / Учебник. - 2-е изд. перераб. и доп. - М.: Инфра-М, Форум, 2008, 592 с.
7. Юркевич В.В. Надежность и диагностика технических средств: Учебник - М.: Академия, 2011.- 304 с.

Интернет источники:

1. Архитектура компьютера. Устройство компьютера. Форма доступа: <http://wiki.iteach.ru>
2. Технические средства информатизации: Форма доступа: <http://inn2001.tripod.com>
3. Устройство компьютера: Форма доступа: <http://www.ustroistvo-pk.ru>
4. Электронный ресурс «Единое окно к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
5. Электронный ресурс «Федеральный портал Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.fcior.edu.ru (Дата обращения 11.05.2018 г.)
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.school-collection.edu.ru (Дата обращения 11.05.2018 г.)
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>знать:</i> - назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; - особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации. - функциональные и архитектурные особенности мобильных устройств. <i>уметь:</i> - выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; - определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; - осуществлять модернизацию аппаратных средств. - пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; - правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.	Практические занятия Контрольная работа. Интерактивное тестирование, фронтальный и индивидуальный опрос, лабораторная работа внеаудиторная самостоятельная работа
Промежуточная аттестация	Экзамен

Список экзаменационных вопросов по дисциплине «Технические средства информатизации»

1. Дайте определение техническим средствам информатизации (ТСИ). Расскажите о классификации ТСИ.
2. Расскажите о назначении микропроцессора. Перечислите его характеристики и состав микропроцессорного кристалла.
3. Расскажите о назначении микропроцессора. Перечислите этапы производства микропроцессоров.
4. Опишите алгоритм проверки загруженности процессора в ОС Windows.
5. Опишите порядок действий при установке микропроцессора на материнскую плату.
6. Опишите порядок действий при установке оборудования в системный блок.
7. Перечислите правила безопасности при подключении внешних и внутренних устройств ПК.
8. Дайте определение материнской плате. Расскажите о её конструкции и назначении.
9. Расскажите о логическом устройстве материнской платы и чипсете.
10. Перечислите основные стандарты материнских плат и их особенности.
11. Укажите расположение северного моста. Назовите его функции.
12. Укажите расположение южного моста. Назовите его функции.
13. Опишите структуру и стандарты шин ПК.
14. Расскажите о типах и назначении разъёмов (слотов), находящихся на материнской плате.

15. Расскажите о типах портов (разъемов), расположенных на задней стороне системного блока.
16. Расскажите о назначении оперативной памяти, устройстве и характеристиках ROM и SRAM.
17. Расскажите о назначении оперативной памяти, устройстве и характеристиках SRAM и DRAM.
18. Расскажите об иерархии оперативной памяти. Опишите схему двухуровневой КЭШ-памяти.
19. Перечислите виды оперативной памяти. Подробно расскажите о SDRAM.
20. Перечислите виды оперативной памяти. Перечислите отличия памяти DDR2 от DDR3.
21. Приведите общие сведения программной поддержки работы периферийных устройств.
22. Какие устройства являются внутренними периферийными и почему?
23. Какие устройства являются внешними периферийными и почему?
24. Для чего предназначены накопители информации? Перечислите виды накопителей по принципу записи/считывания информации.
25. Расскажите о принципе работы жёсткого диска, его логическом устройстве.
26. Какова конструкция жёсткого диска? Расскажите о назначении каждого элемента.
27. Расскажите о принципе работы DVD-ROM.
28. Приведите примеры и опишите назначение устройств отображения информации.
29. Расскажите об устройстве монитора на ЭЛТ и технологии получения изображения в нём. Нарисуйте схему конструкции электронной пушки.
30. Расскажите об устройстве ЖК-монитора и технологии получения изображения в нём.
31. Расскажите о назначении и принципе работы видеокарты.
32. Опишите состав и принцип работы аудиосистемы ПК.
33. Опишите технологию обработки и воспроизведения аудиоинформации.
34. Приведите примеры и опишите назначение устройств подготовки и ввода информации.
35. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы клавиатуры.
36. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы механического манипулятора «мышь».
37. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы оптического манипулятора «мышь».
38. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы графического планшета (дигитайзера).
39. Опишите технологию сканирования.
40. Опишите устройство, характеристики и принцип работы лампового сканера (CCD-технология).
41. Опишите устройство, характеристики и принцип работы светодиодного сканера (CIS-технология).
42. Расскажите о назначении принтеров. Перечислите типы принтеров, их характеристики и особенности.
43. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью лазерного принтера.
44. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью струйного принтера.
45. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью матричного принтера.

46. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью термического принтера.
47. Расскажите о назначении плоттеров. Перечислите их типы, характеристики и особенности.
48. Каким образом определяется совместимость аппаратного и программного обеспечения?
49. Перечислите возможные причины необходимости модернизации аппаратных средств.
50. Какие условия необходимо соблюдать при модернизации аппаратных средств?
51. Опишите порядок действий для анализа и проверки основных технических средств ПК.
52. Опишите алгоритм настройки параметров мыши и клавиатуры в ОС Windows.
53. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей.
54. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для проведения сложных вычислений.
55. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для профессиональной обработки аудиоинформации.
56. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для профессиональной обработки видеоинформации.
57. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для рабочего места мультимедиа.
58. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования для профессионального геймера.