

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ашмарина Светлана Игоревна
Должность: Ректор ФГОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 20.09.2021 14:37:12
Уникальный программный ключ:
59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fea1433ff3e82f1fc7e9279a031181baba

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Факультет среднего профессионального и предпрофессионального образования
Кафедра факультета среднего профессионального и предпрофессионального образования

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом Университета
(протокол № 14 от 31 марта 2021 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины ОП.08 Технические средства информатизации

Специальность 09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Квалификация (степень) выпускника техник по информационным системам

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**
- 4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**
- 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 Технические средства информатизации

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.08 Технические средства информатизации является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Рабочая программа по дисциплине ОП.08 Технические средства информатизации разработана в ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», в соответствии с требованиями ФГОС СПО, компетентностным подходом, реализуемым в системе среднего профессионального образования.

Дисциплина ОП.08 «Технические средства информатизации» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций: ОК 1- ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.9.

Общие компетенции:

Общие компетенции (ОК)	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
ОК 3.	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 4.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 5.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 8.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 9.	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.

Виды деятельности	Профессиональные компетенции (ПК)
Участие в разработке информационных систем.	ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию ин-формационной системы.
	ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
	ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации

информационной системы.
ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

3. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Знать: основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства.

Уметь: выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств.

Иметь практический опыт: методами обработки, хранения, передачи и накопления информации; защиты информации от несанкционированного доступа; специализированным программным обеспечением для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; автоматизированными системами делопроизводства; методами и средствами защиты информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
	очная
	3 сем.
Аудиторные занятия в том числе:	90
- Лекции	36
- Практические (ПЗ)	-
- Лабораторные (ЛЗ)	54
- Контрольные работы	-
Самостоятельная работа (в т.ч. написание докладов, подготовка сообщений, домашняя работа)	37
Консультации	8
Виды промежуточной аттестации: Экзамен (Экз.),	Экз.
Общая трудоемкость: Часы	135

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Формируемые компетенции	Лек	ЛАБ	СР	Всего
1.	Классификация технических средств информатизации	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	5	6	4	15
2.	Представление информации в компьютере	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	5	6	4	15
3.	Базовая система ввода/вывода	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	5	7	4	16
4.	Материнская плата	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.9.	5	7	5	17
5.	Центральный процессор	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	4	7	5	16
6.	Оперативная память	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	4	7	5	16
7.	Устройства хранения информации, RAID	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК	4	7	5	16

		1.7.				
8.	Интерфейсы передачи данных, периферийные устройства	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	4	7	5	16
Всего			36	54	37	127
консультации						8
Итого			36	54	37	135

2.2.1 Содержание разделов и тем

Тема 1. Классификация технических средств информатизации.

Устройства ввода информации. Устройства вывода информации. Устройства обработки информации. Устройства передачи и приема информации. Многофункциональные устройства. Устройства хранения информации

Тема 2. Представление информации в компьютере

Компьютерное кодирование чисел. Компьютерное кодирование текста Компьютерное кодирование графики Компьютерное кодирование звука. Процесс оцифровки аудиоданных. Характеристики видеосигнала. Скорость прохождения информации – битрейт.

Тема 3. Базовая система ввода/вывода.

Назначение BIOS. Настройка. Классический и современный BIOS. Тенденции развития.

Тема 4. Материнская плата.

Основные производители. Назначение. Форм-фактор. Расположение и назначение основных элементов. Структурная схема материнской платы. Чипсет.

Тема 5. Центральный процессор.

Назначение. Характеристики. Основные производители. Разъем центрального процессора. История и перспективы развития.

Тема 6. Оперативная память.

Назначение. Характеристики. Тип и форм-фактор. Особенности ОЗУ DDR, версии и совместимость. Способы подключения, двухканальный режим.

Тема 7. Устройства хранения информации, RAID

Интерфейсы PATA и SATA. Способы подключения. Основные характеристики. Внутреннее строение и принцип работы. SSD. Назначение RAID, условия реализации, основные и составные уровни, достоинства и недостатки каждого уровня.

Тема 8. Интерфейсы передачи данных, периферийные устройства

Шины AGP, PCI, PCI-E, USB, IEEE1394. Последовательные и параллельные порты. ЭЛТ и ЖК мониторы. Принцип работы принтеров: матричных, струйных и лазерных. Системный блок: комплектующие

3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателем. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, необходимо иметь в виду, что:

1) инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь.

2) инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
 - письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
 - при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
 - б) для слабовидящих:
 - задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
 - в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - по их желанию испытания проводятся в письменной форме;
 - г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по их желанию испытания проводятся в устной форме.
- О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При планировании самостоятельной внеаудиторной работы обучающимся могут быть рекомендованы следующие виды заданий:

– для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

– для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекций (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

– для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариантов задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчётно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов); экспериментально-конструкторская работа; опытно-экспериментальная работа; упражнения на тренажёре; упражнения спортивно-оздоровительного характера; рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Наиболее распространенной формой самостоятельной работы является подготовка докладов.

Формы самостоятельной работы

№ п/п	Наименование разделов и тем	Часы	Задания для самостоятельной работы	Управление со стороны преподавателя
1.	Классификация технических средств информатизации	4	Подготовка, доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу. Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов презентаций; проверка домашних заданий, Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
2.	Представление информации в компьютере	4	Подготовка, доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу. Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов презентаций; проверка домашних заданий, Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
3.	Базовая система ввода/вывода	4	Подготовка, доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу. Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов презентаций; проверка домашних заданий, Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
4.	Материнская плата	5	Подготовка, доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу. Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов презентаций; проверка домашних заданий, Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
5.	Центральный процессор	5	Подготовка, доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу. Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов презентаций; проверка домашних заданий, Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
6.	Оперативная память	5	Подготовка, доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу. Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов презентаций; проверка домашних заданий, Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
7.	Устройства хранения информации, RAID	5	Подготовка, доклада, презентации; домашние задания, подготовка к опросу. Изучение материала к деловым играм и т.д.	Проверка докладов презентаций; проверка домашних заданий, Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
8.	Интерфейсы	5	Подготовка, доклада,	Проверка докладов

передачи данных, периферийные устройства		презентации; домашние задания, подготовка к опросу. Изучение материала к деловым играм и т.д.	презентаций; проверка домашних заданий, Оценивание опроса. Проведение деловой игры и оценивание ее результатов
--	--	---	--

Примерная тематика докладов

1. Классификация технических средств информатизации.
2. Представление информации в компьютере.
3. Базовая система ввода/вывода.
4. Материнская плата.
5. Центральный процессор.
6. Оперативная память.
7. Устройства хранения информации, RAID.
8. Интерфейсы передачи данных, периферийные устройства.

5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине предусмотрены практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Формируемые компетенции	Часы	Формы занятий	Форма внеаудиторной работы
1.	Классификация технических средств информатизации	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	6	Решение лабораторных задач, сквозная задача	Написание докладов; решение задач
2.	Представление информации в компьютере	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	6	Решение лабораторных задач, сквозная задача	Написание докладов; решение задач
3.	Базовая система ввода/вывода	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	7	Решение лабораторных задач, сквозная задача	Написание докладов; решение задач
4.	Материнская плата	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК	7	Решение лабораторных задач,	Написание докладов; решение задач

		8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.		сквозная задача	
5.	Центральный процессор	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	7	Решение лабораторных задач, сквозная задача	Написание докладов; решение задач
6.	Оперативная память	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	7	Решение лабораторных задач, сквозная задача	Написание докладов; решение задач
7.	Устройства хранения информации, RAID	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	7	Решение лабораторных задач, сквозная задача	Написание докладов; решение задач
8.	Интерфейсы передачи данных, периферийные устройства	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.	7	Решение лабораторных задач, сквозная задача	Написание докладов; решение задач

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены: лаборатория технических средств информатизации, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; библиотека, читальный зал с выходом в интернет; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; актовый зал; помещение для самостоятельной работы, оснащенные в соответствии с ОПОП по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Университет имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

6.2.1. Электронные издания:

Рогов, В. А. Технические средства автоматизации и управления: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09807-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453631>

6.2.2. Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
2. Электронная библиотечная система Юрайт Издательство Юрайт <https://biblio-online.ru/>
3. Платформа «Библиокомлектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <http://konsultant.ru/>

6.2.3. Дополнительные источники

Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454205>

Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468397>

6.3. Обязательное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.08 Технические средства информатизации

7.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.08 Технические средства информатизации по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и рабочей программой ОП.08 Технические средства информатизации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства.

Уметь: выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств.

Приобретаемый практический опыт:

Вид деятельности	Профессиональные компетенции
<i>Участие в</i>	Участвовать в разработке технического задания.

<i>разработке информационных систем.</i>	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Освоить общие и профессиональные компетенции:

Общие компетенции (ОК)	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
ОК 3.	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 4.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 5.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 8.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 9.	Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.

Виды деятельности	Профессиональные компетенции (ПК)
<i>Участие в разработке информационных систем.</i>	ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
	ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
	ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по

эксплуатации информационной системы.
ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

7.2. Перечень контролирующих мероприятий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Перечень контролирующих мероприятий для проведения текущего контроля по дисциплине ОП.08 Технические средства информатизации:

Номер семестра	Текущий контроль				
	Тестирование	Опрос	Сквозная задача	Доклад	Формирование портфолио
3	+		+	+	-

Перечень контролирующих мероприятий для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.08 Технические средства информатизации:

Номер семестра	Промежуточная аттестация			
	Курсовая работа	Промежуточное тестирование	Зачет	Экзамен
3	-	+	-	+

7.3. Результаты освоения дисциплины, подлежащие оцениванию

Результат обучения (объект оценивания)	Основные показатели оценивания	Тип задания
Уметь выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств.	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор компьютера в соответствии с решаемыми задачами. - Анализ причин возникновения ошибок при работе ОС. - Установка прикладного программного обеспечения. - Систематизация основных источников информационных угроз. - Выбор методов, технологий и аппараты для защиты информации. 	тестирование, задача, доклад
Знать основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства.	<ul style="list-style-type: none"> - использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации в сети Интернет; - обработка информации любого вида; - использовать современные 	тестирование, задача, доклад

	мультимедийные средства; -работать с документацией и информационно - правовыми системами.	
Иметь практический опыт обработки, хранения, передачи и накопления информации; защиты информации от несанкционированного доступа; специализированным программным обеспечением для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; автоматизированными системами делопроизводства; методами и средствами защиты информации	- владеют современными средствами сбора и обработки информации любого вида с использованием современного программного обеспечения - Владеют принципами методами современного делопроизводства и средствами защиты информации.	тестирование, задача

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций.

Промежуточный контроль по дисциплине позволяет оценить степень выраженности (сформированности) компетенций:

Содержание учебного материала по дисциплине	Тип контрольного задания	
	Классификация технических средств информатизации	Вопросы к экзамену
Представление информации в компьютере	Вопросы к экзамену	Тестирование, задачи, доклад, доклад, сквозная задача
Базовая система ввода/вывода	Вопросы к экзамену	Тестирование, задачи, доклад, сквозная задача
Материнская плата	Вопросы к экзамену	Тестирование, задачи, доклад, сквозная задача
Центральный процессор	Вопросы к экзамену	Тестирование, задачи, доклад, сквозная задача
Оперативная память	Вопросы к экзамену	Тестирование, задачи, доклад, сквозная задача
Устройства хранения информации, RAID	Вопросы к экзамену	Тестирование, задачи, доклад, сквозная задача
Интерфейсы передачи данных, периферийные устройства	Вопросы к экзамену	Тестирование, задачи, доклад, сквозная задача

7.5. Комплект оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций. Результаты текущего контроля заносятся в журналы учебных занятий.

Формы текущего контроля знаний:

- тестирование;
- выполнение и защита лабораторных работ;
- выполнение лабораторных заданий,
- написание докладов/докладов;
- деловая игра;
- сквозная задача.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы.

Защита лабораторных работ по типам контрольных заданий производится студентом в день их выполнения в соответствии с планом-графиком.

Преподаватель проверяет правильность выполнения лабораторных работ студентом, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Примерная тематика докладов

1. Классификация технических средств информатизации
2. Представление информации в компьютере
3. Базовая система ввода/вывода
4. Материнская плата
5. Центральный процессор
6. Оперативная память
7. Устройства хранения информации, RAID
8. Интерфейсы передачи данных, периферийные устройства

Перечень лабораторных работ по темам дисциплины

Лабораторная работа № 1.

Цель работы: Получение практических навыков работы с BIOS.

Задание: Изучить каждый пункт BIOS, и записать, что он означает.

На выполнение работы отводится 6 часов

Порядок выполнения практической работы.

1. Создайте рабочую папку с названием по вашей фамилии.
2. Создайте документ Word, запишите в нем Фамилию, Имя, Группу, Номер компьютера.
3. Выберите 3 картинки со скриншотами BIOS. Номер одной картинки должен совпадать с номером компьютера за которым работаете, две остальных - выберите по собственному усмотрению. Скопируйте выбранные картинки в рабочую папку.
4. Исследуйте скриншоты BIOS, полученные результаты (что означает каждая строчка настроек или пункт информации) запишите в документ Word.

Примечание: Для получения информации, рекомендуется пользоваться справочными материалами.

Лабораторная работа № 2.

Цель работы: Научится практически рассчитывать соотношение битрейт/размер файла

На выполнение работы отводится 10 часов.

Задание: Решите задачи, все пункты решения занесите в отчет.

1. У вас есть файл размером 15,3 Гбайт. Ваша задача разбить его архиватором на части по 1000 Мбайт и записать на dvd диск. Сколько понадобится DVD дисков, если брать объем DVD диска - 4 700 000 000 байт.
2. Композиция mp3 имеет битрейт 128 kbps, длительность составляет 5 минут 18 секунд. Рассчитайте размер файла.
3. На аудио CD записано 12 песен общей продолжительностью 74 минуты. Какой размер файлов получится, если кодировать все песни с битрейтами 128, 160, 192 и 320 кбит/с.
4. Фильм в контейнере AVI имеет битрейт видео 1542 kbit/s, битрейт аудио – 448 kbit/s. Длительность 1 час 48 минут 12 секунд. Рассчитайте размер файла.
5. Видеоматериал имеет продолжительность 56 минут 30 секунд. Рассчитайте битрейт видео и аудио потоков, так что бы видеоматериал уместился на CD диск (700 Мб), учитывая что битрейт аудио mp3 должен быть 128, 160, 192 или 320 кбит/с.
6. Фильм, длительностью 2 часа 8 минут, кодируется в формат DVD-VIDEO. Рассчитайте максимальный битрейт видео, так что бы фильм уместился на DVD диск, учитывая что битрейт аудио mp3 берется стандартный 224 кбит/с.
7. Фильм, длительностью 48 минут, кодируется в формат DVD-VIDEO. Рассчитайте максимальный битрейт видео, так что бы фильм уместился на DVD диск, учитывая что битрейт аудио ac3 берется стандартный 448 кбит/с. При этом на меню DVD, необходимо заложить примерно 100 мб.
8. Фильм, длительностью 1 час 36 минут, кодируется в формат DVD-VIDEO. Рассчитайте максимальный битрейт видео, так что бы фильм уместился на DVD диск, учитывая что в фильме присутствуют две аудиодорожки mp3, меню и субтитры.
9. Дополнительная задача. После оцифровки видео длительностью 1 час 32 минуты, с кассеты miniDV, получился файл гес001.avi размером 18,9 Гб. Что нужно сделать, чтобы полученное видео уместилось на флеш-носитель с файловой системой FAT32.

Лабораторная работа № 3.

Цель работы: Научитесь практически рассчитывать соотношение битрейт/размер файла
На выполнение работы отводится 26 часов.

Задание: Решите задачи, все пункты решения занесите в отчет.

Провайдер предлагает следующие безлимитные тарифы.

1. **Тариф Социальный:** Входящая скорость доступа с внешних и внутренних ресурсов до 512 кбит. Исходящая скорость доступа на внешние и внутренние ресурсы до 360 кбит.
2. **Тариф Школьный** 2048 кбит, 704 кбит
3. **Тариф Ультра** 4 мбит, 936кбит
4. **Тариф Оптик:** 10 Мбит
5. **Тариф Оптик + :**15 Мбит
6. **Тариф Супер Оптик:** 25 Мбит
7. **Тариф Отличный 50:** 50 Мб входящая, 20Мб исходящая
8. **Тариф Супер 100:** 100 Мб входящая, 10Мб исходящая

Ответьте на вопросы:

1. Какая должна быть максимальная скорость загрузки и отдачи в программах скачивания.
2. За сколько времени скачается:
А) диск DVD5 размером 4,3 Гбайта
Б) файл avi DVDRip размером 1,46 Гбайта
В) архив размером 100 Мбайт

Г) mp3 композиция размером 4,6 мегабайта

Д) фильм Blue-ray размером 42 Гбайта

Е) библиотека размером 344,2 Гб, при условии, что загрузка будет идти только днём, по 8 часов.

3. Запишите свой домашний тариф (тариф которым пользуетесь), входящая и исходящая скорость, название, провайдер. И рассчитайте по нему задания по пп 1 и 2.

4. Опишите, какое оборудование может потребоваться для нормального функционирования каждого из тарифов.

5. Выберите оптимальный тариф для вас.

Лабораторная работа № 4.

Цель работы: Изучить материнскую плату системного блока

На выполнение работы отводится 8 часов.

Задание:

1. Изучить материнскую плату

2. Найти все установленные элементы.

3. Определить возможности данной материнской платы

4. Подобрать аналог для замены или улучшенный вариант для модернизации

5. Составить отчет

Лабораторная работа № 5.

Цель работы: Научиться собирать системный блок компьютера по отдельным составляющим

На выполнение работы отводится 4 часа.

Задание:

1. Записать основные требования по технике безопасности при работе с микроэлектроникой

2. Изучить основные инструменты при работе с системным блоком.

3. Выполнить индивидуальное задание со монтажу/демонтажу элементов системного блока.

4. Составить отчет.

Лабораторная работа № 6.

Необходимо измерить быстродействие процессора с помощью программы CPU-Z.

1. Скачать и установить программу CPU-Z.

2. Произвести измерения быстродействия процессора на персональном компьютере.

3. Занести все необходимые характеристики процессора в таблицу:

№ п/п	Компьютер	Тип процессора	Частота (МГц)	Разрядность шины данных	Разрядность шины адреса	Адресное пространство
1						
2						
3						
4						

4. Проанализировать полученный результат и подготовить отчет о проделанной работе.

Лабораторная работа № 7.

Задание:

1. Рассчитать мощность блока питания компьютера для произвольно выбранных:

А) Тип системы, например, с одним сокетом.

Б) Тип материнской платы

В) Тип процессора

- Г) Тип оперативной памяти
- Д) Модель видеокарты
- Е) Тип и количество жестких дисков
- Ж) Тип и количество оптических дисков
- З) Тип и количество вентиляторов
- И) Дополнительные платы PCI
- К) Количество подключаемых устройств USB и FireWire

2. Проанализировать полученный результат и подготовить отчет о проделанной работе.

Лабораторная работа № 8.

Задание:

1. Создать и настройка одноранговую ЛВС. Создание сервера, рабочих станций, сетевых дисков и принтеров.
2. Показать этапы и результат выполнения задания.
3. Составить отчет.

Тестовые задания по темам дисциплины

1. технические средства информатизации - это ...

А) совокупность систем, машин, приборов, механизмов, устройств и прочих видов оборудования, предназначенных для автоматизации различных технологических процессов информатики, причем таких, выходным продуктом которых является информация (данные), используемые для удовлетворения информационных потребностей в разных областях деятельности общества.

Б) электронное устройство, выполненное в виде платы расширения (может быть интегрирован в системную плату) с разъемом для подключения к линии связи.

В) средство информации

2. Укажите группы технических средств информатизации, выполняющие определенные функции

А) Устройства ввода информации

Б) Многофункциональные устройства

В) язык программирования

Г) программное обеспечение

3. Сопоставьте устройства ввода «мышь»

А) место указания

Б) рисования

В) сканирования

Г) печати

4. Укажите устройства ввода алфавитно - цифровой информации

А) +клавиатура

Б) микрофон

В) камера

Г) порт

5. Укажите устройство ввода информации

А) монитор

Б) сканер

В) принтер

Г) акустическая система

Д) наушники

6. Укажите устройства обработки информации

А) жёсткий диск

Б) процессор

В) системный блок

Г) монитор

7. Укажите устройства передачи и приема информации

А) клавиатура

Б) сетевая карта

В) колонки

Г) микрофон

Д) веб-камера

8. Большая часть современных технических средств информатизации связана с ...

А) телефоном

Б) персональный компьютер

В) процессор

Г) системный блок

9. Отметьте устройства, которые подключаются к микропроцессору через системную шину и соответствующие контроллеры

А) устройства ввода

Б) устройства вывода

В) периферийные устройства

Г) системный блок

Д) устройства обработки информации

10. Укажите пропущенные слова

Главным устройством вычислительной машины является , обеспечивающий в наиболее общем случае управление всеми устройствами и обработку информации.

А) микропроцессор

Б) сопроцессорами

В) модемами

Г) ядрами

Д) жесткими дисками

11. Уберите лишнее

А) копиры

Б) ризографы

В) шредеры

Г) дигитайзеры

Д) оргтехника

12. Определение какого устройство дано

...- это универсальные электронные вычислительные машины (ЭВМ), используемые для накопления, обработки и передачи информации.

А) компьютер

Б) системный блок

В) манипулятор

Г) принтер

Д) монитор

13. Какое устройство изображено



А) сканер

Б) принтер

- В) монитор
 - Г) сенсорный экран
- 14. Какой тип сканера ?**



- А) портативный
- Б) многопоточный
- В) ручной
- Г) планшетный

15) Какая клавиатура изображена



- А) игровая
- Б) стандартная
- В) мультимедийная
- Г) интерактивная

16. Как можно назвать одним словом, оборудование изображенное на фото



- А) оргтехника
- Б) принтеры
- В) сканеры
- Г) дигитайзеры

17. Пейджер, радиотелефон, факсимальные аппараты, модемы - это устройства относятся к ...

- А) средствам телекоммуникации
- Б) периферийным устройствам
- В) устройствам обработки информации
- Г) устройствам ввода информации

18. Какой тип монитора предпочтительней

- А) сенсорный
- Б) электронно – лучевой
- В) жидкокристаллический
- Г) черно-белый

19. Подойдёт ли жесткий диск с интерфейсом SATA3 в разъем SATA2

- А) да подойдёт
- Б) да подойдёт, но будет работать со скоростью SATA2
- В) да подойдёт, но может сгореть
- Г) нет, не подойдёт

19. Подойдёт ли планка ОЗУ DDR3 в разъем DDR2

- А) да подойдёт, но будет работать со скоростью DDR2
- Б) да подойдёт, но нужно выпилить место под ключ
- В) да подойдёт, но может сгореть
- Г) нет, не подойдёт

20. Что означает «LGA2011» в названии процессора «Intel Core i7-4960X 3.6GHz LGA2011 BOX»

- А) год выпуска
- Б) серийный номер
- В) +количество контактов
- Г) ничего не обозначает

20. Что означает «BOX» в названии процессора «Intel Core i7-4960X 3.6GHz LGA2011 BOX»

- А) продаётся в подарочной упаковке
- Б) продаётся вместе со штатным радиатором и кулером
- В) требует дополнительного охлаждения
- Г) ничего не обозначает

7.6 Критерии и шкалы оценивания текущего контроля

Критерии и шкала оценивания (выполнение практических/лабораторных заданий, сквозных задач, выполнение и защита практических/лабораторных работ)

Оценка			
«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
По решению задачи дан правильный ответ и развернутый вывод	По решению задачи дан правильный ответ, но не сделан вывод	По решению задачи дан частичный ответ, не сделан вывод	Задача не решена полностью

Критерии и шкала оценивания (тестирование)

Число правильных ответов	Оценка	Уровень сформированности компетенции
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»	Повышенный
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»	Повышенный
51-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»	Пороговый
Менее 51 % правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»	Компетенции не сформированы

Критерии и шкала оценивания (доклады)

Оценка	Критерии оценки доклада/доклада
«отлично»	1. Соблюдение формальных требований к докладу

	<p>2. Грамотное и полное раскрытие темы;</p> <p>3. Самостоятельность в работе над докладом (использование докладов из сети Интернет запрещается).</p> <p>4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой.</p> <p>5. Умение работать с периодической литературой.</p> <p>6. Умение обобщать, делать выводы.</p> <p>7. Умение оформлять библиографические список к докладу в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».</p> <p>8. Соблюдение требований к оформлению доклада.</p> <p>9. Умение кратко изложить основные положения доклада при его защите.</p> <p>10. Иллюстрация защиты доклада презентацией.</p>
«хорошо»	<p>1. Соблюдение формальных требований к докладу</p> <p>2. Грамотное и полное раскрытие темы;</p> <p>3. Самостоятельность в работе над докладом (использование докладов из сети Интернет запрещается).</p> <p>4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой.</p> <p>5. Умение работать с периодической литературой.</p> <p>6. Не полно обобщен и сделан вывод.</p> <p>7. Не точно оформлен библиографический список к докладу в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».</p> <p>8. Не полно соблюдены требования к оформлению доклада.</p> <p>9. Не четко сформированы краткие основные положения доклада при его защите.</p> <p>10. Иллюстрация защиты доклада презентацией.</p>
«удовлетворительно»	<p>1. Соблюдение формальных требований к докладу</p> <p>2. Грамотное и полное раскрытие темы;</p> <p>3. Самостоятельность в работе над докладом (использование докладов из сети Интернет запрещается).</p> <p>4. Не полно изучены учебная, профессиональная литература.</p> <p>5. Не полно изучена периодическая литература.</p> <p>6. Не обобщены и не конкретизированы выводы.</p> <p>7. Не точно оформлен библиографический список к докладу в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.1.- 2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».</p> <p>8. Не соблюдены требования к оформлению доклада.</p> <p>9. Не четко сформированы краткие основные положения доклада при его защите.</p> <p>10. Иллюстрация защиты доклада презентацией отсутствует</p>
«неудовлетворительно»	<p>Не представил доклад по соответствующим критериям оценивания</p>

7.7. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации

Примерные вопросы к экзамену

Экзамен позволяет оценить степень сформированности компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7.

1. Представление информации в компьютере.
2. БИОС. Назначение. Виды.
3. Массивы RAID. RAID0.
4. Массивы RAID. RAID1.
5. Массивы RAID. RAID2.
6. Массивы RAID. RAID3.
7. Массивы RAID. RAID4.
8. Массивы RAID. RAID5.
9. Массивы RAID. RAID6.
10. Массивы RAID. RAID7.
11. Массивы RAID. RAID10.
12. Шина PCI.
13. Шина AGP.
14. Шина PCI-E. Версии. Совместимость.
15. Видеокарта. Назначение. Интерфейс подключения. Основные производители.
16. Жёсткий диск SSD. Преимущества и недостатки.
17. Интерфейсы подключения жестких дисков. PATA. Способы подключения.
18. Интерфейсы подключения жестких дисков. SATA. Версии, совместимость.
19. Скорость передачи информации.
20. Битрейт. Способы расчета.
21. Структура мультимедиа файла на примере mp3.
22. Процесс оцифровки аудио сигнала.
23. Материнская плата. Основные производители материнских плат.
24. Структурная схема материнской платы.
25. Оперативная память. Назначение.
26. Оперативная память. Тип и форм-фактор памяти используемой в компьютерах PC.
27. Оперативная память DDR. Принцип работы. Версии. Совместимость.
28. Форм-фактор. Определение. Примеры.
29. Периферийные устройства. Устройства ввода.
30. Периферийные устройства. Устройства вывода.
31. Шина USB. Область применения. Версии.
32. Разъём процессора персонального компьютера.
33. Основные компоненты, установленные на материнской плате.
34. Последовательные порты.
35. Параллельные порты.
36. Кэш-память: назначение, виды, применение.
37. Жидкокристаллические мониторы. Технология, преимущества и недостатки.
38. Сравнительный анализ между ЭЛТ и ЖК мониторами.
39. Состав видеокарты.
40. Характеристики видеокарты.
41. Принцип работы принтеров: матричных, струйных и лазерных.
42. Накопители на жёстких магнитных дисках. Принцип работы
43. Центральный процессор. Назначение. Характеристики.
44. Системный блок. Комплектующие.
45. Шина IEEE 1394.
46. Интерфейсы передачи видео сигналов.
47. Блок питания. Назначение. Характеристики.
48. Энергосберегающие технологии.

49. Сборка компьютера. Сочетание комплектующих.
Интерфейс DirectX.

7.8. Критерии и шкалы оценивания промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания (промежуточное тестирование)

Число правильных ответов	Оценка	Сформированность компетенций
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»	Сформированы
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»	Сформированы
51-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»	Сформированы
Менее 50% правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»	Компетенции не сформированы

Критерии и шкала оценивания (экзамен)

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
<p>1. Полно раскрыто содержание вопросов билета;</p> <p>2. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология;</p> <p>3. Показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</p> <p>4. Продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</p> <p>5. Ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.</p>	<p>Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом может иметь следующие недостатки:</p> <p>1. В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</p> <p>2. Допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;</p> <p>3. Допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.</p>	<p>1. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала.</p> <p>2. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</p> <p>3. При неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков.</p>