

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ,
ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГБПОУ РО «РКРИПТ»)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОП.11 АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация выпускника:
специалист по компьютерным системам

Составитель:

Кучкова Е.И.,

преподаватель перв. квалиф. кат.

ГБПОУ РО «РКРИПТ»

2024, г. Ростов-на-Дону

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	9
3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	20
4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ	24

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Назначение, цель и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) по учебной дисциплине представляет собой комплект методических и контрольных измерительных материалов, оценочных средств, предназначенных для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация).

Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.11 Архитектура компьютерных систем разработан согласно требованиям ФГОС СПО и является неотъемлемой частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и освоения компетенций, определенных ФГОС СПО;

- контроль и управление достижением целей программы, определенных как набор общих и профессиональных компетенций;

- оценка достижений обучающихся в процессе обучения с выделением положительных / отрицательных результатов и планирование предупреждающих / корректирующих мероприятий;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения;

- достижение такого уровня контроля и управления качеством образования, который обеспечил бы признание квалификаций выпускников работодателями отрасли.

Фонд оценочных средств включает в себя контрольно-оценочные средства (задания и критерии их оценки, а также описания форм и процедур) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (определения качества освоения обучающимися результатов освоения учебной дисциплины (умений, знаний, практического опыта, ПК и ОК).

ФОС обеспечивает поэтапную (текущий контроль) и интегральную (промежуточная аттестация) оценку умений и знаний обучающихся, приобретаемых при обучении по учебной дисциплине, направленных на формирование компетенций.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является *дифференцированный зачет*.

1.2 Результаты освоения учебной дисциплины ОП. 11 Архитектура компьютерных систем

В результате аттестации по учебной дисциплине ОП. 11 Архитектура компьютерных систем осуществляется комплексная проверка предусмотренных ФГОС СПО по специальности и рабочей программой следующих умений и знаний, практического опыта, а также динамика формирования компетенций:

Коды и наименования результатов обучения (умения, знания, практический опыт, компетенции) ¹	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения		
У1. Определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач. ОК 01-09 ПК 2.2, 2.3	– определение оптимальной конфигурации оборудования и характеристик устройств для конкретных задач, – выполнение практической работы	– наблюдение за выполнением практической работы №5 по теме 2.1; – устный опрос по темам 2.1, 2.2; – дифференцированный зачет
У2. Идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств. ОК 01-09 ПК 2.2, ПК 3.1	– идентификация основных узлов персонального компьютера, – выполнение практической работы	– наблюдение за выполнением практических работ №7, №8, №9, №10 по темам 3.1, 3.2, 3.4; – оценка результатов выполнения практических заданий № 13 – 20; – устный опрос по темам 3.1 – 3.4; – дифференцированный зачет
Знания		
З1. Построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности ОК 01-09 ПК 2.2, 2.3	– изложение содержания темы; – выполнение практической работы	– наблюдение за выполнением практической работы №6 по теме 2.2; – оценка результатов выполнения практических заданий № 7, №8; – дифференцированный зачет
З2. Принципы работы основных логических блоков системы.	– изложение содержания темы, – выполнение практической работы	– наблюдение за выполнением практических работ №1-2 по темам 1.1, 1.2;

¹ Заполняется в соответствии с п. 1.2 Рабочей программы

ОК 01-09 ПК 2.2, 3.1.		– устный опрос по темам 1.1, 1.2; – оценка результатов выполнения практических заданий №11, №12; – дифференцированный зачет
33. Параллелизм и конвейеризацию вычислений. ОК 01-09 ПК 2.2, 3.1.	– изложение содержания темы, – выполнение практической работы	– наблюдение за выполнением практических работ №3, №4 по темам 1.3, 1.4; – устный опрос по темам 1.3, 1.4; – дифференцированный зачет
34. Классификацию вычислительных платформ. ОК 01-09 ПК 2.2, 2.3	– классифицировать вычислительные платформы, – выполнение практической работы	– наблюдение за выполнением практической работы №6 по теме 2.2; – устный опрос по темам 2.1 – 2.3; – дифференцированный зачет
35. Принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах. ОК 01-09 ПК 2.2, 3.1.	– изложение содержания темы, – выполнение практической работы	– наблюдение за выполнением практической работы №4 по теме 1.4; – устный опрос по темам 1.4; – оценка результатов выполнения практических заданий №9, №10; – дифференцированный зачет
36. Принципы работы кэш-памяти. ОК 01-09 ПК 2.2, ПК 3.1	– изложение содержания темы, – выполнение практической работы	– наблюдение за выполнением практической работы №8 по теме 3.1; – устный опрос по теме 3.1; – дифференцированный зачет
37. Повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем. ОК 01-09 ПК 2.2, 2.3	– изложение содержания темы	– устный опрос по теме 2.3; – дифференцированный зачет
38. Энергосберегающие технологии. ОК 01-09 ПК 3.1	– изложение содержания темы	– устный опрос по теме 4.1; – дифференцированный зачет

1.3. Кодификатор оценочных средств

Наименование оценочного средства	Код оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный (письменный) опрос по теме, разделу	О	Перечень вопросов по теме, разделу*
Практическое задание	ПЗ	Номер и наименование практического задания (ФОС)
Практическая работа	ПР	Номер и наименование практической работы, ссылка на методические указания по выполнению ПР.
Лабораторная работа	ЛР	Номер и наименование лабораторной работы, ссылка на методические указания по выполнению ЛР.
Задания типовые	ЗТ	Комплект типовых заданий*
Разноуровневые задачи и задания	РЗ	Комплект разноуровневых задач и заданий
Задания в рабочей тетради	РТ	Номер задания, стр., ссылка на рабочую тетрадь.
Исследовательская работа	ИР	Примерная тематика исследовательских работ*
Творческие задания	ТЗ	Примерная тематика групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Проект	П	Примерная тематика групповых и/или индивидуальных проектов*
Кейс (ситуационное задание)	К	Задания для решения кейса (комплект ситуационных заданий). Образцы ситуационных задач*.
Деловая (ролевая) игра	Д	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре*
Эссе	Э	Тематика эссе
Тренажер	Тр	Комплект заданий для работы на тренажере
Электронный практикум/ Виртуальные лабораторные работы	ЭП/ВЛР	Перечень электронных практикумов, виртуальных лабораторных работ
Самостоятельная работа обучающихся	СР	Наименование задания для самостоятельной работы, ссылка на методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.
Экзаменационное задание (теоретический вопрос)	ЭТВ	Перечень теоретических вопросов, экзаменационные билеты
Экзаменационное задание (практическое задание)	ЭПЗ	Комплект практических заданий, экзаменационные билеты

1.3 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств текущего контроля успеваемости аттестации по учебной дисциплине ОП.16 Архитектура компьютерных систем

Содержание учебного материала	Тип контрольного задания									
	У 1	У 2	31	32	33	34	35	36	37	38
Введение			ПР6							
Раздел 1. Основные функциональные элементы ЭВМ. Архитектуры										
Тема 1.1 Основы алгебры логики				О, ПР1						
Тема 1.2 Основные элементы ЭВМ		ПЗ № 1-6		О, ПР2						
Тема 1.3 Архитектура ЭВМ. Архитектуры с фиксированным набором устройств. Вычислительные системы с различными архитектурами		ПЗ № 7, 8, 11, 12					О ПР3			
Тема 1.4. Архитектуры многопроцессорных вычислительных систем					О, ПР4		О, ПЗ № 9, 10 ПР4			
Раздел 2 Способы построения ЭВМ. Классификация ЭВМ.										
Тема 2.1 Способы построения ЭВМ. Методы классификации ЭВМ	ВСРС, О, ПР 5									
Тема 2.2 Классификация ЭВМ по назначению	О					ПР6				
Тема 2.3 Дополнительные классификации ЭВМ									О	
Раздел 3 Функциональная организация персонального компьютера										
Тема 3.1. Центральный процессор		ПР7, ПР8, О						ПР8, О		

Тема 3.2. Оперативное запоминающее устройство		ПЗ № 13-20, О						ПР9, О		
Тема 3.3. Внутренние шины передачи информации		ПЗ № 13-20, О		О						
Тема 3.4. Накопители внешних устройств		О, ПР10, ПЗ № 13-20								
Раздел 4. Энергосберегающие технологии										
Тема 4.1. Стандарты для энергоэффективных потребительских товаров										О

**1.5 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОП.16 Архитектура компьютерных систем**

Содержание учебного материала	Тип контрольного задания									
	У 1	У 2	31	32	33	34	35	36		37
Введение			ЭТВ1, ЭТВ13 , ЭТВ14							
Раздел 1. Основные функциональные элементы ЭВМ. Архитектуры										
Тема 1.1 Основы алгебры логики				ЭТВ2- ЭТВ6						
Тема 1.2 Основные элементы ЭВМ				ЭТВ7- ЭТВ-11						
Тема 1.3 Архитектура ЭВМ. Архитектуры с фиксированным набором устройств. Вычислительные системы с различными архитектурами							ЭТВ12 - ЭТВ18			
Тема 1.4. Архитектуры многопроцессорных вычислительных систем					ЭТВ23 - ЭТВ26		ЭТВ22			
Раздел 2 Способы построения ЭВМ. Классификация ЭВМ.										
Тема 2.1 Способы построения ЭВМ. Методы классификации ЭВМ	ЭТВ27 - ЭТВ28									

Тема 2.2 Классификация ЭВМ	ЭТВ34 - ЭТВ35					ЭТВ29 - ЭТВ32				
Тема 2.3 Дополнительные классификации ЭВМ			ЭТВ14			ЭТВ36			ЭТВ28 -ЭТВ- 33	
Раздел 3 Функциональная организация персонального компьютера										
Тема 3.1. Центральный процессор		ЭТВ19, ЭТВ37- ЭТВ41						ЭТВ42- ЭТВ44		
Тема 3.2. Оперативное запоминающее устройство			ЭТВ45 - ЭТВ49							
Тема 3.3. Внутренние шины передачи информации				ЭТВ50						
Тема 3.4. Накопители внешних устройств		ЭТВ51- ЭТВ52								
Раздел 4. Энергосберегающие технологии										
Тема 4.1. Стандарты для энергоэффективных потребительских товаров										ЭТВ 53

2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.11 Архитектура компьютерных систем осуществляется преподавателем в процессе:

- проведения устного или письменного опроса по теме, разделу; круглого стола, деловой игры, семинара и др.
- выполнения обучающимися контрольной работы по теме, разделу;
- выполнения и защиты лабораторных и практических работ;
- оценки качества выполнения самостоятельной работы студентов (доклад, сообщение, реферат, конспект, решение задач и др.);
- выполнения исследовательских, проектных и творческих работ;
- тестирования по отдельным темам и разделам;
- анализа конкретных производственных ситуаций и т.д.

Устный или письменный опрос проводится на практических занятиях и затрагивает тематику предшествующих занятий, лекционный материал и позволяет выяснить объем знаний студента по определенной теме, разделу, проблеме. Устный опрос в форме собеседования - специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Типовое задание - стандартные задания, позволяющие проверить умение решать как учебные, так и профессиональные задачи. Содержание заданий должно максимально соответствовать видам профессиональной деятельности.

Различают разноуровневые задачи и задания:

а) ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

б) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;

в) продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять проблемные задания.

Круглый стол, дискуссия, диспут, дебаты - оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения

Доклад, сообщение является продуктом самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Продуктом самостоятельной работы студента, является и *реферат*, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Тестирование представляет собой систему стандартизированных заданий, позволяющую автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, направлено на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями по дисциплине. Тестирование по теме, разделу занимает часть учебного занятия (10-30 минут), правильность решения разбирается на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Тестирование по темам, разделам проводится в письменном виде или в компьютерном с помощью тестовой оболочки или разработанных преподавателем тестов с использованием специализированных сервисов (Google-формы и др.), в которых баллы формируются автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Контрольная работа является средством проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Деловая и/или ролевая игра представляет собой совместную деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Тренажер - техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.

Кейс-задания представляет собой проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Проект - конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Творческое задание – это частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться индивидуально или группой обучающихся.

Подготовка студентом *эссе* позволяет оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Рабочая тетрадь – это дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.

Практические занятия проводятся в часы, выделенные учебным планом для отработки практических навыков освоения компетенциями, и предполагают аттестацию всех обучающихся за каждое занятие.

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, учатся использовать формулы, и применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

В ходе *лабораторной работы* обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, учатся самостоятельно работать с оборудованием лаборатории, проводить эксперименты, анализировать полученные результаты и делать выводы, подтверждать теоретические положения лабораторным экспериментом.

Содержание, этапы проведения конкретного практического занятия или лабораторной работы, критерии оценки представлены в методических указаниях по выполнению лабораторных, практических работ.

Отчет по практической и лабораторной работе представляется в печатном виде в формате, предусмотренном шаблоном отчета по практической, лабораторной работе. Защита отчета проходит в форме доклада обучающегося по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

В случае невыполнения практических заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до дифференцированного зачета. Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации задолженности определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете.

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости²

Входной контроль по дисциплине (тестирование)

1. По какому классификационному признаку ЭВМ разделяют на аналоговые, цифровые и гибридные:

- а) размер, вычислительная мощность;
- б) принцип действия или форма представления информации;

² Преподаватель представляет оценочные средства, заявленные в п. 1.3, ненужное удалить.

- в) этапы создания и элементная база;
- г) назначение.

2. По какому классификационному признаку ЭВМ разделяют на сверхбольшие, большие, малые, сверхмалые.

- а) принцип действия или форма представления информации;
- б) этапы создания и элементная база;
- в) размер, вычислительная мощность;
- г) назначение.

3. Принцип построения современных ЭВМ с единой памятью для команд и данных разработал:

- а) Чарльз Бэббиджа;
- б) Августа Ада Байрон;
- в) Джон фон Неймана;
- г) Блез Паскаль.

4. Записать двоичное число 0110 0101 0000 0001 в шестнадцатеричной системе

- 6501
- 4508
- 1234
- 1222

5. К устройствам ввода относится:

- а) сканер;
- б) стример;
- в) принтер;
- г) плоттер

6. Арифметические и логические операции в процессоре выполняются с помощью:

- а) ПЗУ
- б) АЛУ
- в) ОЗУ
- г) УУ

7. К основным характеристикам микропроцессора не относится:

- а) разрядность;
- б) рабочая тактовая частота;
- в) время доступа;
- г) размер кэш-памяти

8. Какие из приведенных устройств относятся к периферийным:

- а) внешние запоминающие устройства;

- б) ОЗУ;
- в) ПЗУ;
- г) АЛУ

9. Единицей измерения информации является

- а) бит
- б) байт
- в) слово
- г) килобайт

10. Килобайт равен

- а) 1000 бит
- б) 1024 байт
- в) 1000 байт

Ключ

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответы	б	в	в	а	а	б	в	а	а	б

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если правильные ответы составляют 90-100%;
- оценка «хорошо» выставляется, если правильные ответы составляют 80%;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если правильные ответы составляют 70%;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если правильные ответы составляют менее 70%.

Тема 1.1. Основы алгебры логики

Устный опрос

1 Выберите правильный ответ при переводе числа 29 из 10-ой системы счисления в двоичную:

- А 10101
- Б 11101
- В 10011
- Г 11011

2 Выберите правильный ответ при переводе числа 1D из 16-ой системы счисления в двоичную:

- А 11101
- Б 11110
- В 11100
- Г 11011

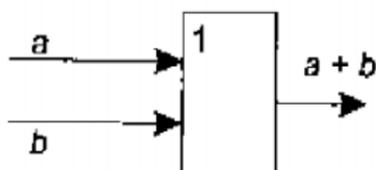
3 Выберите правильный ответ при переводе числа 1A из 16-ой системы счисления в десятичную:

- А 24
- Б 25
- В 26
- Г 27

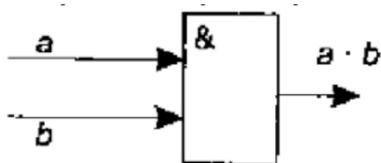
3 Выберите правильный ответ при переводе числа 101101101 из 2-ой системы счисления в шестнадцатиричную:

- А 17D
- Б 16D
- В 16E
- Г 17E

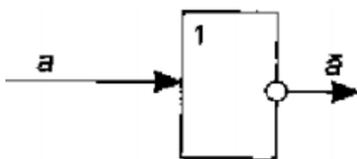
5. Введите результат логической операции дизъюнкции $0 \text{ OR } 0$.
6. Введите результат логической операции дизъюнкции $0 \text{ OR } 1$.
7. Введите результат логической операции дизъюнкции $1 \text{ OR } 0$.
8. Введите результат логической операции дизъюнкции $1 \text{ OR } 1$.
9. Введите результат логической операции конъюнкции $0 \text{ AND } 0$.
10. Введите результат логической операции конъюнкции $0 \text{ AND } 1$.
11. Введите результат логической операции конъюнкции $1 \text{ AND } 0$.
12. Введите результат логической операции конъюнкции $1 \text{ AND } 1$.
13. Введите результат логической операции исключающего ИЛИ $0 \text{ XOR } 0$.
14. Введите результат логической операции исключающего ИЛИ $0 \text{ XOR } 1$.
15. Введите результат логической операции исключающего ИЛИ $1 \text{ XOR } 0$.
16. Введите результат логической операции исключающего ИЛИ $1 \text{ XOR } 1$.
17. Какую логическую схему обозначает данная графическая схема?



18. Какую логическую схему обозначает данная графическая схема?



19. Какую логическую схему обозначает данная графическая схема?



20. Укажите элемент, который может находиться в одном из двухустойчивых состояний «0» и «1».

21. Часть электронной схемы, которая реализует элементарную логическую-функцию:

- А. логический элемент компьютера
- Б. логическая операция
- В. дизъюнкция
- Г. конъюнкция

22. Электронная схема, широко применяемая в регистрах компьютера для запоминания одного разряда двоичного кода:

- А. жесткий диск
- Б. триггер
- В. материнская плата
- Г. различные устройства

Практическая работа № 1

См. Методические указания по выполнению практических работ

Выполнение практического задания №1-6

Тема 1.2. Основные элементы ЭВМ

Устный опрос

1. Даны утверждения:

- А. Триггер можно построить из двух логических элементов ИЛИ-НЕ
- Б. Триггер можно построить из двух логических элементов **ИЛИ** и двух логических элементов **И**
- В. Триггер можно построить из четырех логических элементов ИЛИ

Г. Триггер служит для хранения 1 бита информации

Среди этих утверждений истинными являются только:

А. 1 и 2

Б. 1 и 4

В. 2 и 3

Г. 2 и 4

2. Даны утверждения:

А. Триггер служит для построения одноразрядного полусумматора

Б. Триггер служит для построения полного одноразрядного сумматора

В. Триггер служит для построения схемы переноса одноразрядного сумматора

Г. Триггер служит для построения регистров памяти

Среди этих утверждений верными являются только:

А. 1

Б. 1 и 2

В. 3 и 4

Г. 4

3 На основе каких элементов строят счетчики?

4 Опишите принцип действия дешифратора

5 Нарисуйте схему 3-х разрядного дешифратора

6 Назовите основные места применения регистров?

Практическая работа № 2

См. Методические указания по выполнению практических работ

Выполнение практического задания №1-6

Тема 1.3. Архитектура ЭВМ. Архитектуры с фиксированным набором устройств. Вычислительные системы с различными архитектурами

Устный опрос

1. Классификация компьютеров по сферам применения.

2. Функциональная организация персонального компьютера.

3. Основные компоненты, входящие в состав архитектуры компьютера.

4. Дайте определение закрытой архитектуры.

5. Приведите примеры закрытых архитектур

6. Укажите недостаток закрытых архитектур?

7. В чем заключается принцип открытой архитектуры ПК?

8. Архитектура, какого типа реализована в большинстве современных IBM-совместимых компьютерах?

9. Перечислите базовые компоненты компьютера.

10. В каких случаях несовместим аппаратные платформы?

11. Кроссплатформенное программное обеспечение

Практическая работа № 3

См. Методические указания по выполнению практических работ

Тема 1.4.

Архитектуры многопроцессорных вычислительных систем

Устный опрос

1. Назначение, область применения многопроцессорных вычислительных систем
2. Систематика Флинна.
3. Принципы, заложенные в архитектуре процессоров векторно-конвейерных суперкомпьютеров:
 - а конвейерная организация обработки потока команд
 - б введение в систему команд набора векторных операций
4. Архитектура симметричных мультипроцессорных систем.
5. Системы с массовым параллелизмом (МРР).
6. Кластерные системы

Практическая работа № 4

См. Методические указания по выполнению практических работ

Выполнение практического задания №9, 10

Тема 2.1.

Способы построения ЭВМ. Методы классификации ЭВМ

Устный опрос

1. Критерии классификации компьютеров
2. Как эволюционировала элементная база компьютеров от поколения к поколению?
3. Архитектура компьютеров будущего поколения

Практическая работа № 5

См. Методические указания по выполнению практических работ

Тема 2.2.

Классификация ЭВМ

Устный опрос

1. Большие электронно-вычислительные машины (ЭВМ),
2. Мини- ЭВМ
3. Микро-ЭВМ
4. Планшеты
5. Персональные компьютеры

Практическая работа № 6

См. Методические указания по выполнению практических работ

Выполнение практического задания №7, 8, 11, 12

Тема 2.3.

Дополнительные классификации ЭВМ

Устный опрос

1. Назначение специализированных компьютеров
2. Приведите примеры специализированных компьютеров
3. Могут ли справляться с задачами специализированных компьютеров универсальные компьютеры?
4. Критерий о эффективности работы компьютера
5. Классификация по типоразмерам
6. Классификация по совместимости
7. Классификация по типу используемого процессора

Тема 3.1.

Центральный процессор

Устный опрос

1. Назовите устройства, входящие в состав процессора
2. Основные фирмы-производители ЦПУ
3. Какие режимы работы процессора вам известны?
4. Многоядерные процессоры
5. В чем смысл включения кэш-памяти в состав ЭВМ?
6. Как зависит эффективность работы ЭВМ от размера кэш-памяти?
7. Уровни кэш-памяти

Практическая работа № 7

Практическая работа № 8

См. Методические указания по выполнению практических работ

Выполнение практического задания №13-20

Тема 3.2.

Оперативное запоминающее устройство

Устный опрос

1. Где размещается ОЗУ?
2. В чем измеряется объем ОЗУ?
3. Динамическое ОЗУ
4. Статическое ОЗУ
5. Типы ОЗУ

Практическая работа № 9

См. Методические указания по выполнению практических работ

Выполнение практического задания №13-20

Тема 3.3.

Внутренние шины передачи информации.

Устный опрос

1. Что представляет собой магистраль?
2. Основная функция системной шины
3. Системная шина включает в себя
4. Функция адресной шины
5. Функция шины управления...
6. Разрядность шины данных определяется...

Выполнение практического задания №13-20

Тема 3.4.

Накопители внешних устройств

Устный опрос

1. Основные характеристики накопителей и носителей
2. Имеет ли внешняя память прямую связь с процессором?
3. Поясните маркировку лазерных оптических дисков CD, DVD, DVD - RW и CD - RW.
4. Программа, позволяющая управлять внешними устройствами компьютера, называется...
5. Flash-память представляет собой....

Практическая работа № 10

См. Методические указания по выполнению практических работ

Выполнение практического задания №13-20

Тема 4.1.

Стандарты для энергоэффективных потребительских товаров

Устный опрос

1. Международные стандарты:
 - a. EnergyStar- международный стандарт энергоэффективности потребительских товаров
 - b. TCO -группа стандартов добровольной сертификации на эргономичность и безопасность электронного оборудования,
2. Современные энергосберегающие элементы ГОСТ Р 51387-99.

2.2 Критерии оценки оценочных средств текущего контроля успеваемости

2.2.1. Критерии оценки устных (письменных) ответов обучающихся

Оценка «отлично» ставится в том случае, если обучающийся показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ обучающегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки удовлетворительно.

2.2.2. Критерии оценки практических (лабораторных) работ обучающихся

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся выполняет практическую (лабораторную) работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

Оценка «хорошо» ставится, если выполнены требования к оценке отлично, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если обучающийся не соблюдал правила техники безопасности.

2.2.3. Критерии оценки выполнения практического задания

Оценка «отлично» - задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.

Оценка «хорошо» - задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

Оценка «удовлетворительно» - задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.

Оценка «неудовлетворительно» - задание не решено.

2.2.4. Критерии оценки результатов контрольных работ, в том числе проведенных в форме тестирования

Вариант 1.

Оценка «отлично» - работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или опiski, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного материала. Студент показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.

Оценка «хорошо» - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны. Допущена одна ошибка или два-три недочета.

Оценка «удовлетворительно» - допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов

Оценка «неудовлетворительно» - работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.

Вариант 2.

Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий

Оценка «отлично» 85 - 100% правильных расчетов и действий

Оценка «хорошо» 69-84% правильных расчетов и действий

Оценка «удовлетворительно» 51-68% правильных расчетов и действий – «удовлетворительно»

Оценка «неудовлетворительно» 50% и менее – «неудовлетворительно»

Вариант 3.

Критерии оценки (проверка освоения практических навыков и умений):

студент правильно выполнил:

- 5 заданий из 5 предложенных – **оценка «отлично»**,
- 4 задания из 5 предложенных – **оценка «хорошо»**,
- 3 задания из 5 предложенных – **оценка «удовлетворительно»**,
- менее 3 заданий из 5 предложенных – **оценка «неудовлетворительно»**.

3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Назначение

Контрольно-оценочное средство предназначено для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.11 Архитектура компьютерных систем оценки знаний и умений аттестуемых, а также элементов ПК и ОК.

3.2. Форма и условия аттестации – Дифференцированный зачет.

Аттестация проводится в форме устного зачета по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, при положительных результатах текущего контроля, за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины. К зачету по дисциплине допускаются студенты, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания.

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до окончания изучения дисциплины. Содержание оценочных средств целостно отражает объем проверяемых знаний, умений, компетенций, освоенных обучающимися при изучении дисциплины. Индивидуальные контрольные вопросы и задания определяются с помощью генератора случайных чисел.

Зачет проводится в специально подготовленных помещениях, одновременно со всем составом группы. На сдачу устного зачета отводятся не более двух академических часов на учебную группу.

3.3 Комплект контрольно-оценочных средств для проведения дифференцированного зачета.

1. История развития компьютерных систем, поколения компьютерных систем и их отличительные черты.
2. Принципы построения компьютерных систем по «Фон Нейману».
3. Особенности представление информации в компьютере.
4. Системы счисления, правила десятичной арифметики,
5. Общие системные ресурсы.
6. Понятие «архитектура ВС». Мультипроцессорная архитектура ВС.
7. Классификация архитектур вычислительных систем.
8. Программные и аппаратные ресурсы компьютерных систем.
9. Архитектурные свойства вычислительных систем: параллелизм, программируемость и однородность.
10. Параллелизм.
11. Параллельные процессы и вычислительные системы.
12. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем.
13. Счетчики импульсов
14. Генератор тактовых импульсов
15. Регистры процессора.

16. Организация и принцип работы памяти, взаимодействие с периферийными устройствами
17. Организация и режимы работы процессора.
18. Основы программирования процессора.
19. Основные команды процессора.
20. Использование прерываний.
21. Программы-отладчики.
22. Одноядерные и многоядерные процессоры.
23. Программная и аппаратная виртуализация, ее преимущества.
24. Новые технологии: оптические, квантовые, молекулярные компьютеры
25. Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности.
26. Параллелизм и конвейеризация вычислений.
27. КЭШ-память.
28. Классификация вычислительных платформ.
29. Типы процессоров, преимущества и недостатки.
30. Постоянные запоминающие устройства
31. Функциональная структура микропроцессора
32. Организация виртуальной памяти
33. Иерархия памяти ПК
34. Параметры микропроцессора
35. Характеристика MISC и VLIW процессоров
36. Системный интерфейс и интерфейс ввода-вывода
37. Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности
38. Состав МПП
39. Назначение и состав универсальных регистров
40. Характеристика CISC и RISC процессоров

Перечень теоретических вопросов

1. Основные понятия архитектуры аппаратных средств
2. Основные системы счисления
3. Правила перевода между системами счисления
4. Основные законы алгебры логики
5. Базовые логические элементы, их таблицы истинности
6. Построение таблиц истинности сложных функций
7. Триггеры, основные типы
8. Счетчики, виды, характеристики
9. Шифраторы, дешифраторы. Принцип построения.
10. Регистры. Виды, характеристики.
11. Мультиплексоры, демультиплексоры. Функции, назначение
12. Классификация компьютеров по сферам применения.
13. Функциональная организация персонального компьютера.
14. Основные компоненты, входящие в состав архитектуры компьютера.
15. Дайте определение закрытой архитектуры.
16. Приведите примеры закрытых архитектур. Укажите достоинства и недостатки закрытых архитектур?
17. В чем заключается принцип открытой архитектуры ПК?
18. Архитектура, какого типа реализована в большинстве современных IBM-совместимых компьютерах?
19. Перечислите базовые компоненты компьютера.
20. В каких случаях несовместимы аппаратные платформы?
21. Кроссплатформенное программное обеспечение
22. Назначение, область применения многопроцессорных вычислительных систем
23. Принципы, заложенные в архитектуре процессоров векторно-конвейерных суперкомпьютеров:
 - а конвейерная организация обработки потока команд
 - б введение в систему команд набора векторных операций
24. Архитектура симметричных мультипроцессорных систем.
25. Системы с массовым параллелизмом (MPP).
26. Кластерные системы
27. Критерии классификации компьютеров
28. Эволюция элементной базы компьютеров от поколения к поколению
29. Большие электронно-вычислительные машины (ЭВМ),
30. Мини- ЭВМ, Микро-ЭВМ
31. Планшеты
32. Персональные компьютеры
33. Критерий эффективности работы ЭВМ
34. Классификация по типоразмерам
35. Классификация по совместимости
36. Классификация по типу используемого процессора
37. Функции и характеристики процессора
38. Назовите компоненты, входящие в состав процессора

39. Основные фирмы-производители CPU
40. Режимы работы процессора
41. Многоядерные процессоры
42. Назначение кэш-памяти в составе ЭВМ?
43. Как зависит эффективность работы ЭВМ от размера кэш-памяти?
44. Уровни кэш-памяти, назначение уровней
45. Типы ОЗУ
46. Назначение и характеристики ОЗУ
47. Динамическое ОЗУ
48. Статическое ОЗУ
49. Типы ОЗУ
50. Системная шина, ее функции, состав
51. Типы внешних носителей информации, их место в архитектуре
52. Основные характеристики накопителей и носителей информации
53. Стандарты для энергоэффективных потребительских товаров

Перечень тестовых заданий

1 Основание системы счисления называется:

Ответ:

- а. все цифры, используемые в системе счисления
- б. все цифры, необходимые отображения чисел в системе счисления
- в. называется количество различных цифр, используемых для отображения числа в позиционной системе счисления
- г. называется количество различных цифр, используемых для отображения числа

2 По какому классификационному признаку ЭВМ разделяют на сверхбольшие, большие, малые, сверхмалые.

Ответ:

- а. принцип действия или форма представления информации
- б. этапы создания и элементная база
- в. размер, вычислительная мощность
- г. назначение

3 Принцип построения современных ЭВМ с единой памятью для команд и данных разработал:

Ответ:

- а. Чарльз Бэббиджа
- б. Августа Ада Байрон
- в. Джон фон Неймана
- г. Блез Паскаль

4 По какой формуле определяется количество адресов, которое может сформировать микропроцессор:

Ответ:

- а. $N = 2 * n$
- б. $N = 2 n$
- в. $N = n^2$
- г. $N = 2 2n$

5 Чему равно «слово» в микро-ЭВМ:

Ответ:

- а. 1 байт
- б. 2 байта
- в. 4 байта
- г. 8 байт

6 Какие разновидности триггеров бывают:

Ответ:

- а. RS, JK, D, T
- б. RT, DK, S, J
- в. JS, RK, D, T
- г. RT, JD, S, K

7 Структура трехадресной команды: код a1 a2 a3

Ответ:

- а. код команды, адрес первого операнда, адрес второго операнда, адрес результата
- б. код операции, адрес первого операнда, адрес второго операнда, адрес результата
- в. код операции, адрес первого операнда, адрес второго операнда, адрес следующей команды
- г. код команды, адрес первого операнда, адрес второго операнда, адрес третьего операнда

8 Машинная программа, полученная после перевода на внутренний язык машины исходного модуля, называется _____:

Ответ:

- б. объектовым модулем

9 Устройства, состоящие из набора триггеров и служащие для хранения данных называют _____:

Ответ:

- а. Регистрами

10 Вид памяти, предназначенный для кратковременного хранения, записи и выдачи информации непосредственно в ближайшие такты работы машины называется _____:

Ответ:

- г. микропроцессорной

11 Вид памяти, предназначен для хранения неизменяемой программой и справочной информации, позволяющей оперативно только считывать информацию, хранящуюся в ней _____ (аббревиатура на английском)

Ответ:

в. ROM

12 Для передачи управляющих сигналов к устройствам компьютера или компонентам процессора используется:

Ответ:

а. шина данных

б. шина управления

в. шина адреса

г. шина питания

13 К основным компонентам центрального процессора не относится:

Ответ:

а. устройство управления

б. микропроцессорная память

в. арифметико-логическое устройство

г. основная память

14 Какие из приведенных устройств не относятся к периферийным:

Ответ:

а. внешние запоминающие устройства

б. диалоговые средства пользователя

в. контроллер прямого доступа к памяти

г. средства связи и телекоммуникации

15 Какой из приведенных параметров МП характеризуется размером элемента в микронах или нанометрах:

Ответ:

а. конструктив

б. глубина конвейера

в. число элементов

г. технология

16 Адресное пространство процессора, имеющего 32-х разрядную ША:

Ответ:

а. 2 Гб

б. 128 Мб

в. 512 Мб

г. 4 Гб

17 В ядре центрального процессора располагается:

Ответ:

- а. КЭШ-память L1
- б. ОЗУ
- в. ПЗУ
- г. КЭШ-память L2

18 На плате центрального процессора располагается:

Ответ:

- а. КЭШ-память L1
- б. ОЗУ
- в. ПЗУ
- г. КЭШ-память L2

19 Какой из приведенных видов процессоров называют «холодным»:

Ответ:

- а. RISC
- б. CISC
- в. VLIW
- г. MISC

20 Какой из приведенных видов процессоров содержат только набор простых, чаще всего встречающихся в программах команд:

Ответ:

- а. RISC
- б. CISC
- в. VLIW
- г. MISC

21 CISC архитектура микропроцессора содержит:

Ответ:

- а. усеченный набор команд
- б. полный набор команд
- в. сокращенный набор команд
- г. расширенный набор команд

22 Какой из приведенных видов памяти является статической:

Ответ:

- а. Кэш - память
- б. ОЗУ
- в. ПЗУ
- г. ВЗУ

23 Какой из приведенных видов памяти является динамической:

Ответ:

- а. Кэш - память
- б. ОЗУ

- в. ПЗУ
- г. ММП

24 К какому из приведенных видов ПЗУ относится флэш-память:

Ответ:

- а. EPROM
- б. PROM
- в. масочная ROM
- г. EEPROM

25 Процессор не содержит регистр:

Ответ:

- а. флагов
- б. общего назначения
- в. ввода
- г. смещения

26 К основным характеристикам микропроцессора не относится:

Ответ:

- а. разрядность
- б. рабочая тактовая частота
- в. время доступа
- г. состав инструкций

27 К устройствам связи и телекоммуникации не относится:

Ответ:

- а. модем
- б. аналого-цифровой преобразователь
- в. сетевая интерфейсная плата
- г. сенсорный экран

28 К устройствам вывода относится:

Ответ:

- а. модем
- б. сенсорный экран
- в. плоттер
- г. дигитайзер

29 К устройствам ввода относится:

Ответ:

- а. сканер
- б. стример
- в. принтер
- г. плоттер

30 Арифметические и логические операции в процессоре выполняются с помощью:

Ответ:

а. ПЗУ

б. АЛУ

в. ОЗУ

г. УУ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
в	в	в	б	б	а	б	б	а	г	в	б	г	в	г
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
г	а	г	в	а	б	а	б	г	в	в	г	в	а	б

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если правильные ответы составляют 90-100%;
- оценка «хорошо» выставляется, если правильные ответы составляют 80%;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, если правильные ответы составляют 70%;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если правильные ответы составляют менее 70%.

Перечень практических заданий

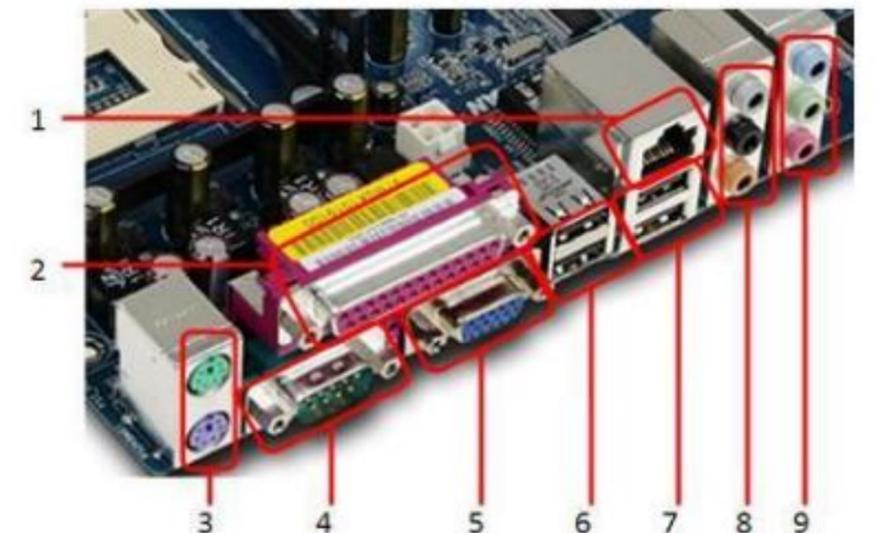
1. Переведите следующие числа из одной системы счисления в другую:
 $47 \rightarrow 2$ и 16 ;
 $100110101 \rightarrow 10$ и 16 ;
 $2E \rightarrow 10$ и 2 ;
2. Упростите следующие выражения:
 $F = (A \vee \neg B \vee C) \& \neg(B \vee A \vee C)$
 $F = (A \vee B) \& \neg C$
3. Найдите таблицу истинности дизъюнкции $f(x_1; x_2) = x_1 \vee x_2$;
4. Найдите таблицу истинности конъюнкции $f(x_1; x_2) = x_1 \wedge x_2$;
5. Найдите таблицу истинности для функции $f(x; y) = x(x \vee \bar{y})$;
6. Нарисуйте временную диаграмму для асинхронного RS - триггера
7. Построить схему 3-х разрядного параллельного регистра и объяснить его принцип действия
8. Построить схему 3-х разрядного последовательного регистра и объяснить его принцип действия
9. Объяснить приведенную структуру 2-х адресной команды

Код опер.	A1	A2
-----------	----	----

10. Объяснить приведенную структуру 3-х адресной команды

Код опер.	A1	A2	A3	A4
-----------	----	----	----	----

11. Построить схему двоично-десятичного дешифратора и объяснить его принцип действия
12. Построить схему 16-тиразрядного мультиплексора и объяснить его принцип действия



13. Укажите разъем для подключения монитора.
14. Укажите разъем для подключения к локальной сети.

15. Укажите разъем COM-порта.
16. Укажите разъем LPT-порта.
17. Укажите количество USB-разъемов на данной материнской плате .
18. Укажите разъемы PS/2
19. Можно ли подключить мышь и клавиатуру к разъемам №6?Какое устройство можно подключить к разъему №2?
20. Какое устройство можно подключить к разъему №5?

3.4. Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка «удовлетворительно»- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий

Оценка «отлично» 85 - 100% правильных расчетов и действий

Оценка «хорошо» 69-84% правильных расчетов и действий

Оценка «удовлетворительно» 51-68% правильных расчетов и действий – «удовлетворительно»

Оценка «неудовлетворительно» 50% и менее – «неудовлетворительно»