

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 01.09.2026 01:49:40

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

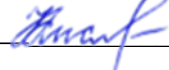
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Утверждаю

Проректор по учебно-методической
работе и качеству образования

 Н.Н. Кислова

Маврин Сергей Алексеевич

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

«Архитектура компьютера»

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

«Информатика» и «Фиджитал-спорт»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Рассмотрено

Протокол № 11 от 23.06.2026.

Заседания кафедры информатики, прикладной
математики и методики их преподавания

Одобрено

Начальник

Управления

образовательных программ

 Н.А. Доманина

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Архитектура компьютера» разработан в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125, основной профессиональной образовательной программой «Информатика» и «Фиджитал-спорт» с учетом требований профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326),

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2012 г. № 652н от 22.09.2021 г. (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 N 66403).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенций ПК-1.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания

Знает: информационно-логические основы построения компьютера; функциональную схему персонального компьютера, принципы фон Неймана, назначение, виды и характеристики центральных и внешних устройств; классификацию компьютеров по различным признакам, характеристики и особенности различных классов компьютеров, формы представления информации; структуру микропроцессора, основные конструкции языка ассемблера.

Умеет: определять конфигурацию и тестировать персональные ЭВМ; использовать различные способы кодирования данных; составлять программы на языке ассемблера.

ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности

Умеет: использовать знания по архитектуре компьютера при реализации образовательной программы по информатике.

Требования к процедуре оценки:

Помещение: компьютерный класс.

Оборудование: ноутбуки / персональные компьютеры, сетевое оборудование для доступа в Интернет.

Инструменты: особых требований нет.

Расходные материалы: не требуются.

Доступ к дополнительным справочным материалам: не предусмотрен.

Нормы времени: 120 мин.

Проверяемая компетенция:

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания

Проверяемые результаты обучения:

Знает: информационно-логические основы построения компьютера; функциональную схему персонального компьютера, принципы фон Неймана, назначение, виды и характеристики центральных и внешних устройств; классификацию компьютеров по различным признакам, характеристики и особенности различных классов компьютеров, формы представления информации; структуру микропроцессора, основные конструкции языка ассемблера.

Задание 1.1.

Тип (форма) задания: тест.

Содержание задания:

1. Укажите назначение микропроцессора:
 - a) управление работой всех устройств
 - b) управление работой оперативной и видеопамятью
 - c) вычисление входной информации
 - d) запоминание некогда полученных данных
2. Микропроцессор характеризуется несколькими основными параметрами. Какой из представленных ниже к ним не относится?
 - a) архитектурой
 - b) тактовой частотой
 - c) разрядностью
 - d) время выполнения программы
3. Что такое система команд микропроцессора?
 - a) набор команд, который он способен выполнить
 - b) набор инструкции, управляющих его шиной
 - c) набор команд, управляющий всем компьютером
 - d) вычислительные операции, разгоняющий процессор
4. Что такое система прерываний?
 - a) Комплекс аппаратных и программных средств, обеспечивающих выявление и обработку прерываний
 - b) ситуация, требующая каких-либо действий процессора при возникновении определенного события
 - c) система остановки вычислений процессора в критические моменты
 - d) кратковременная остановка разгона процессор
5. Что включает в себя основная память персонального компьютера? (выберете один или несколько ответов)
 - a) ОЗУ
 - b) УУ
 - c) ПЗУ
 - d) DDR
6. Укажите назначение ОЗУ?
 - a) прием, выдача и кратковременное хранения текущей информации
 - b) запуск программ
 - c) прием, выдача и длительного хранения текущей информации
 - d) тестирование узлов компьютера
7. Как называется разъем для установки процессора?
 - a) сокет
 - b) шина
 - c) посадочное место процессора
 - d) разъем COM
8. Укажите основные интерфейсные разъемы современной материнской платы (выберете один или несколько вариантов ответа):
 - a) PS/2
 - b) LAN Port
 - c) USB
 - d) MIDI
9. Укажите слоты расширения современных материнских плат (выберете один или несколько вариантов ответа):
 - a) PCI Express
 - b) AGP
 - c) SATA
 - d) DIMM
10. Укажите назначение видеокарты:
 - a) рендеринг изображения и вывод его на экран
 - b) хранения видеоинформации
 - c) ввода информации в компьютер
 - d) передача видеосигнала по сети
11. Укажите слот расширения для подключения современной видеокарты?
 - a) PCIe
 - b) ISA
 - c) EISA
 - d) AGP
12. Укажите назначение чипсета.
 - a) совмещение работы подсистем памяти, процессора ввода-вывода и др
 - b) совмещение работы подсистем памяти, слотов расширения
 - c) совмещение работы оперативной памяти, процессора, жестких дисков
 - d) маркировка модели процессора
13. Укажите назначение микросхемы BIOS

- a) первоначальный запуск компьютера, настройка оборудования и обеспечение функций ввода/вывода
 - b) сохранение времени выключения компьютера
 - c) запуск интерфейсов компьютера
 - d) сохранение содержимого кэш-памяти процессора
14. Существует несколько разновидностей обозначений модулей памяти. Какого обозначения не существует?
- a) SDR SDRAM
 - b) RDRAM
 - c) DDR SDRAM
 - d) RSDRAM
15. Технология Plug and Play ...
- a) позволяет синхронизировать работу компьютера и устройства
 - b) позволяет новым устройствам автоматически настраиваться под конфигурацию данного компьютера
 - c) используется вместо внешних устройств
 - d) позволяет подключать игровые устройства
16. Что необходимо выполнить, если изображение на экране монитора начало «рябить» или «плавать»?
- a) увеличить разрешение монитора
 - b) проверить подключение мыши к системному блоку
 - c) выключить компьютер и включить его вновь
 - d) проверить надежность подключения монитора к видеокарте
17. Где находится BIOS:
- a) в оперативно-запоминающем устройстве
 - b) на винчестере
 - c) на лазерном диске
 - d) в постоянно-запоминающем устройстве
18. Что входит в состав видеосистемы персонального компьютера?
- a) оперативная память, монитор
 - b) центральный процессор, монитор
 - c) монитор, видеоадаптер
 - d) оперативная память, жесткий диск
19. Какой из носителей памяти является энергозависимым?
- a) жесткий диск
 - b) гибкий диск
 - c) флэш диск
 - d) DVD-диск
 - e) ОЗУ
 - f) ПЗУ
20. Как задается система команд процессора архитектуры x86?
- a) задается аппаратно при изготовлении
 - b) задается аппаратно при установке ОС
 - c) задается программно при установке ОС
 - d) задается программно приложением

Правильные ответы к заданию 1.1

№	Ответ	№	Ответ
1	a	16	d
2	d	17	d
3	a	18	c
4	a	19	e
5	a, c	20	a
6	a		
7	a		
8	a, b, c		
9	a		
10	a		
11	a		
12	a		
13	a		
14	d		
15	b		

Оценочный лист к заданию 1.1

Показатель результативности	Индикатор ПК-1	Максимальное количество баллов
-----------------------------	----------------	--------------------------------

Вопросы 1-20	ПК 1.1	0,75 баллов за вопрос максимум 15 баллов
--------------	--------	---

Проверяемая компетенция:

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ПК-1.1. Умеет реализовывать образовательную программу по предмету с учетом специфики содержания, методов и инструментов соответствующей области научного знания

Проверяемые результаты обучения:

Умеет: определять конфигурацию и тестировать персональные ЭВМ; использовать различные способы кодирования данных; составлять программы на языке ассемблера.

Задание 1.2

Тип (форма) задания: тест.

Содержание задания:

1. Что такое сегментная адресация?
 - а) Обращение к оперативной памяти исключительно с помощью сегментов.
 - б) Обращение к оперативной памяти с помощью сегментной части адреса и смещения.
 - в) Обращение к кэш памяти посредством сегментных частей адреса.
 - г) Обращение к кэш памяти с помощью сегментной части адреса и смещения.
2. Для какого типа процессоров характерными чертами являются следующие: сравнительно небольшое число регистров общего назначения; большое количество машинных команд, некоторые из которых нагружены семантически аналогично операторам высокоуровневых языков программирования и выполняются за много тактов; большое количество методов адресации; большое количество форматов команд различной разрядности; преобладание двухадресного формата команд; наличие команд обработки типа «регистр-память», «память-память»
 - а) CISC-процессор
 - б) RISC-процессор
 - в) VLIW-процессор
 - д) EPIC-процессор
3. Для чего существует регистр IP?
 - а) Следить за ходом выполнения команды.
 - б) Определять адрес компьютера в локальной сети.
 - в) Указатель базы при работе с данными в стековых структурах.
 - г) Может быть использован произвольно.
4. В какую из групп включены следующие четыре регистра: AX, CX, BX, DX?
 - а) Сегментные регистры.
 - б) Регистры состояния.
 - в) Регистры данных.
 - г) Регистры флагов.
5. Какой из регистров данных предпочтительнее всего использовать?
 - а) BX, поскольку многие команды занимают в памяти меньше места и выполняются быстрее.
 - б) CX, поскольку многие команды занимают в памяти меньше места и выполняются быстрее.
 - в) DX, поскольку многие команды занимают в памяти меньше места и выполняются быстрее.
 - г) AX, поскольку многие команды занимают в памяти меньше места и выполняются быстрее.
6. Быстродействующие ячейки памяти различной длины, предназначенные для временного хранения команд и данных процессора – это ...
 - а) Разряды
 - б) Регистры
 - в) Ячейки оперативной памяти
 - г) Биты
7. Что подразумевает понятие «микропрограммирование»?
 - а) Создание маленьких программ
 - б) Создание действий-сигналов для физического приведения в действие процессов в ЭВМ
 - в) Создание программ с минимальными затратами памяти и физических ресурсов процессора.
 - г) Ручное программирование логической схемы.
8. В состав центральной части современной ЭВМ входят:
 - а) оперативная память, внешние устройства, процессор
 - б) процессор, системная шина, внешние устройства
 - в) системная шина, внешняя память, процессор
 - г) процессор, системная шина, оперативная память
9. Одно из основных устройств процессора, отвечающее за выполнение операций по преобразованию данных?

- а) микропроцессорная память (МПП)
 - б) устройство управления (УУ)
 - в) арифметико-логическое устройство (АЛУ)
 - г) микропроцессорная шина (МПШ)
10. Что представляет собой системная шина?
- а) Основная интерфейсная система ЦП
 - б) Основная интерфейсная система компьютера
 - в) Основная интерфейсная система ОЗУ
 - г) Основная интерфейсная система компьютерной сети

№	Ответ	№	Ответ
1	а	6	
2	д	7	
3	а	8	
4	а	9	
5	а, с	10	

Оценочный лист к заданию 1.2

Показатель результативности	Индикатор ПК-1	Максимальное количество баллов
Вопросы 1-10	ПК 1.2	1 балл за вопрос максимум 10 баллов

Проверяемая компетенция:

ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации образовательного процесса по предмету

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ПК-1.2. Реализует образовательную программу по предмету с использованием технологий профессиональной деятельности

Проверяемые результаты обучения:

Умеет: использовать знания по архитектуре компьютера при реализации образовательной программы по информатике.

Задание 1.3

Тип (форма) задания: тест.

Содержание задания:

1. Предложения языка ассемблера состоят из следующих компонент:

- А) метка или имя; +
- Б) мнемоника; +
- В) операнды; +
- Г) комментарии; +
- Д) константы;
- Е) литералы;
- Ж) не знаю...

2. Схема трансляции ассемблерного модуля состоит из следующих этапов:

- А) исходный модуль на языке ассемблера – объектный модуль – подключение библиотек и других объектных модулей – исполняемый модуль; +
- Б) исходный модуль на языке ассемблера - подключение библиотек и других объектных модулей – объектный модуль – исполняемый модуль;
- В) подключение библиотек и других объектных модулей - исходный модуль на языке ассемблера – объектный модуль – исполняемый модуль;
- Г) нет правильного ответа;

3. Для указания ассемблеру того, что в программе используются числа в двоичной системе исчисления необходимо:

- А) в конце каждого двоичного числа ставить букву «b»; +
- Б) в конце каждого двоичного числа ставить обозначение «bit»;
- В) в начале каждого двоичного числа ставить букву «b», а в конце 2;
- Г) в начале каждого двоичного числа ставить цифру «2», а в конце букву «b»;
- Д) в начале каждого двоичного числа ставить букву «b»;
- Е) в конце каждого двоичного числа ставить цифру «2»;
- Ж) ничего не ставить, ассемблер сам разберётся, где двоичная запись, а где шестнадцатеричная;

4. Шестнадцатеричное 96h в двоичной системе исчисления равно:

- А) 10010110; +
- Б) 01101001;
- В) 0000011000001001;
- Г) 150;
- Д) нет правильно варианта;

5. Для представления отрицательного числа в компьютере выполняются следующие операции:

- А) инверсия положительного числа – прибавление 1 к результату инверсии = отрицательное число; +
- Б) прибавление 1 к положительному числу – инверсия результата = отрицательное число;
- В) побитовое сложение положительного числа с ним же самим – инверсия результата сложения плюс 1 = отрицательное число;
- Г) инверсия положительного числа - побитовое сложение инвертированного результата с ним же самим плюс 1 = отрицательное число;

6. Чему будет равен результат при выполнении операции 96h AND 0Fh=:

- а) A5h;
- б) 10100101b;
- в) 110b; +
- г) 06h; +
- д) 6;
- е) 8CA;
- ж) 100011001010b;

7. Процессор – это:

- А) кремневая плата или подложка с логическими цепями, состоящими из транзисторов, скрытая в пластмассовом корпусе, снабжённом контактными ножками; +
- Б) кремневая плата, обеспечивающая механизм страничной организации памяти, которая необходима для любой многозадачной операционной системы;
- В) кремневая плата, хранящая инструкции и данные в виде двоичных сигналов в двоичной системе исчисления;
- Г) надо подумать...

8. К регистрам общего назначения относят регистры:

- А) EAX; +
- Б) EBX; +
- В) ECX; +
- Г) EDX; +
- Д) EES;
- Е) EDS;
- Ж) ESS;
- З) ECS;

9. ВН – это:

- А) один из регистров общего назначения;
- Б) верхние 16 разрядов регистра общего назначения;
- В) нижние 16 разрядов регистра общего назначения;
- Г) один из сегментных регистров;
- Д) часть сегментного регистра;
- Е) верхние 8 разрядов регистра общего назначения; +
- ж) нижние 8 разрядов регистра общего назначения;

10. Выберите правильные записи команд:

- А) mov ah,123h;
- Б) mov bx,12345h;
- В) mov dl,100h;
- Г) mov cx,1234h; +
- Д) mov al,56h; +
- Е) mov es,ds;
- Ж) mov dx,0DEF0h; +

11. Сегментные регистры в архитектуре x86_32 имеют:

- А) 16 разрядов; +
- Б) 20 разрядов;
- В) 8 разрядов;
- Г) 32 разряда;
- Д) 64 разряда;

12. Если SA – адрес начала сегмента, ОА – смещение искомого байта относительно этого начала, то физический адрес ячейки памяти можно получить по формуле:

- А) $SA * 16 + OA$; +
- Б) $SA * 4 + OA$;
- В) $OA * 16 + SA$;

Г) ОА*4+ SA;

Д) надо подумать...

13. Сегментные регистры:

А) хранят начальные адреса сегментов программы и обеспечивают возможность обращения к этим сегментам; +

Б) используются для хранения данных. В эти регистры может быть записан адрес возврата в основную программу после завершения работы процедуры;

В) хранят машинные коды команд после трансляции программы;

Г) хранят адрес инструкции, которая должна быть выполнена следующей;

Д) не знаю (;

14. Выберите правильные трактовки:

А) флаг ZF – признак нуля; +

Б) флаг CF – признак переноса; +

В) флаг SF – признак знака; +

Г) флаг TF – признак полупереноса;

Д) забыл(а);

15. Имя метки – это:

А) идентификатор, значением которого является адрес первого байта того предложения исходного текста программы, которое он обозначает; +

Б) идентификатор, отличающий данную директиву от других одноимённых директив;

В) мнемоническое обозначение соответствующей области памяти для хранения машинной команды или директивы транслятора;

Г) идентификатор, который обозначает поименованную область памяти для хранения адреса следующей выполняемой команды;

Правильные ответы к заданию 1.3

№	Ответ
1	а, б, в, г
2	А
3	А
4	А
5	А
6	в, г
7	А
8	а, б, в, г
9	е
10	г, д
11	А
12	А
13	А
14	а, б, в
15	а

Оценочный лист к заданию 1.3

Показатель результативности	Индикатор ПК-1	Максимальное количество баллов
Вопросы 1-15	ПК 1.2	1 балл за вопрос максимум 15 баллов

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции (индикаторы)	Наименование оценочного средства	Максимальное количество баллов	Всего баллов	Уровень освоения компетенции (в баллах)		
				Пороговый (56-70%)	Продвинутый (71-85%)	Высокий (86-100%)
ПК-1.1	Задание 1.1	15	25	14-18	19-21	22-25
	Задание 1.2	10				
ПК-1.2	Задание 1.3	15	15	8-11	12-13	14-15