

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Т.А. Червякова

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени
профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 17.06.2026 16:45:29

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
математики и компьютерных
наук имени профессора
Н.И. Червякова
Грובה Т.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Архитектура компьютера

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

Информатика и математика

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Реализуется в семестре

4

Предисловие

1. Назначение: проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «**Архитектура компьютера**».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «**Архитектура компьютера**».
3. Разработчики: Ардеев Александр Халилович, доцент кафедры информатики, кандидат педагогических наук
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Панкратова О.П. – зав. кафедрой информатики

Члены комиссии:

Поддубная Н.А. – доцент кафедры информатики

Плетухина А.А. – доцент кафедры информатики

Представитель организации-работодателя:

Андромонова Виктория Васильевна - директор МБОУ СОШ № 27 г. Ставрополя

Экспертное заключение: фонд оценочных средств рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «**Архитектура компьютера**».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетвори- тельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетвори- тельно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области	Не способен применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.	В целом успешно, но бессистемно применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.	В целом успешно, но с отдельными недочетами применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.	Способен в полном объеме применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса	Не проектирует и не осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса	Частично проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса	На среднем уровне проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса	Эффективно проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса
Компетенция: ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикаторы:</i> ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	Демонстрирует фрагментарное владение способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	Демонстрирует в целом успешное, но не систематическое владение способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	Демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	Демонстрирует успешное и систематическое владение способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)

		ской, проектной, групповой и др.)	групповой и др.)	
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикаторы:</i> ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	Фрагментарно использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	В целом успешно, но несистематически использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	В целом успешно, но с отдельными недочетами использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	Успешно и систематически использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикаторы:</i> ПК-3.3 Знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения	Не знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения	Частично знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения	В достаточной степени знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения	Знает на высоком уровне психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения
Компетенция: ПК-11 Способен реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикаторы:</i> ПК-11.1. Знает современное программное обеспечение и его возможности	Не знает современное программное обеспечение и его возможности.	Слабо знает современное программное обеспечение и его возможности.	Знает современное программное обеспечение и его возможности.	В совершенстве знает современное программное обеспечение и его возможности
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикаторы:</i> ПК-11.2. Реализовывает аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации	Не умеет реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации	Слабо умеет реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации	Владеет навыками реализации аналитических и технологических решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации	В совершенстве владеет навыками реализации аналитических и технологических решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент

- В совершенстве понимает принципы работы современных информационных технологий, программного обеспечения ПК и отлично знает и применяет его возможности
- В совершенстве демонстрирует способность использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности
- В совершенстве готов к осуществлению отбора учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся

- Применяет знания математический аппарат и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если студент

- Понимает принципы работы современных информационных технологий, программного обеспечения ПК и знает его возможности
- Понимает принципы использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности
- В основном готов к осуществлению отбора учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
- Применяет знания математический аппарат и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации, но допускает незначительные ошибки

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент

- Слабо понимает принципы работы современных информационных технологий, программного обеспечения ПК и не на должном уровне знает его возможности
- Слабо понимает принципы использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности
- С затруднением, но выявляется готовность к осуществлению отбора учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
- На недостаточном уровне применяет знания математический аппарат и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если он

- Не понимает принципы работы современных информационных технологий, программного обеспечения ПК и не знает его возможности
- Не демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
- Практически не выявляется готовность к осуществлению отбора учебного содержания для реализации в различных формах обучения информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся
- Не применяет математический аппарат, и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Семестр 4	
1.		История развития вычислительной техники	ПК-3
2.		Принципы фон Неймана и классическая архитектура компьютера.	ПК-3
3.		Разновидность архитектур микропроцессора (RISC, CISC, MISC).	ПК-3
4.		Режим реальной адресации и защищенный режим.	ПК-3
5.		Архитектура МП: основные блоки и регистры общего назначения.	ПК-3
6.		Управляющие и сегментные регистры и регистр флагов.	ПК-3
7.		Организация сегментной памяти. Формирование исполнительного и абсолютного адресов.	ОПК-8
8.		Система команд процессора.	ОПК-8
9.		Области памяти: базовая, верхняя и дополнительная памяти, высокая и расширенная памяти.	ОПК-8
10.		BIOS: назначение и состав.	ОПК-8
11.		Назначение и состав CMOS.	ОПК-8
12.		Статическая память	ОПК-8
13.		Динамическая память	ОПК-8
14.		Типы микросхем и модулей памяти	ОПК-8
15.		Кэш – память	ОПК-8
16.		Шины ISA, EISA: их назначение и технические характеристики.	ПК-3
17.		Шина PCI	ПК-3
18.		Шина PCIExpress	ПК-3
19.		Шина PCMCIA	ПК-3
20.		Шина AGP.	ОПК-8
21.		Интерфейс IDE	ОПК-8
22.		Интерфейс SCSI	ОПК-8
23.		Интерфейс SATA	ОПК-8
24.		Интерфейс USB, ее назначение и технические характеристики.	ОПК-8
25.		Интерфейс IEEE 1394, ее назначение и технические характеристики.	ОПК-8
26.		Основные характеристики мониторов и их типы.	ПК-3
27.		Масочные мониторы: принцип работы и назначение.	ПК-3
28.		Мониторы с апертурной решеткой: принцип работы и назначение.	ОПК-8
29.		Мониторы с гнездовой маской: принцип работы и назначение.	ОПК-8

30.		Общий принцип работы жидкокристаллических мониторов.	ОПК-8
31.		Принцип работы жидкокристаллических мониторов с прямой адресацией элементов.	ОПК-8
32.		Принцип работы жидкокристаллических мониторов с косвенной адресацией элементов.	ОПК-8
33.		Принцип работы жидкокристаллических мониторов с двойным сканированием.	ОПК-8
34.		Устройство и принцип работы сканера.	ОПК-8
35.		Устройство и принцип работы матричных принтеров.	ОПК-8
36.		Принтеры, использующие технологию термопечати.	ПК-3
37.		Типы струйных принтеров и особенности.	ОПК-8
38.		Устройство и принцип работы лазерных принтеров.	ОПК-8
39.		Назначение и принцип работы перьевых плоттеров.	ОПК-8
40.		Назначение и принцип работы электростатических плоттеров.	ОПК-8
41.		Назначение и принцип работы плоттеров прямого вывода изображения.	ПК-3
42.		Назначение и принцип работы плоттеров на основе термопередачи.	ОПК-8
43.		Оптические диски CD-R.	ОПК-8
44.		Оптические диски CD-RW.	ОПК-8
45.		Оптические диски DVD.	ОПК-8
46.		Устройство и принцип работы накопителей на жестких магнитных дисках (винчестеров).	ОПК-8
47.		Устройство и принцип работы флоппи-дисков.	ПК-3
48.		Методы синтеза звука.	ПК-3
49.		Технические характеристики звуковых карт.	ПК-3
50.		Назначение и типы модемов.	ПК-3
51.		Каналы и системы связи, их классификация.	ПК-3
52.		Особенности локальных и глобальных компьютерных сетей.	ПК-11
53.	1	Комплекс технических средств, предназначенных для автоматической обработки информации в процессе решения вычислительных и информационных задач это...? 1) Электронно-вычислительная машина 2) Персональный компьютер 3) Архитектура ЭВМ 4) СуперЭВМ	ОПК-8
54.	4	К основным характеристикам ЭВМ относятся...? 1) Быстродействие, производительность, емкость запоминающих устройств 2) Емкость оперативной памяти (ОЗУ) и внешней памяти (ВЗУ)	ОПК-8

		3) Надежность, точность, достоверность 4) Все варианты верны	
55.	1	Внутренняя память компьютера делится на...? 1) Оперативная и постоянная 2) Оперативная и кэш-память 3) Постоянная и кэш-память 4) Все варианты верны	ПК-11
56.	2	Укажите верное (ые) высказывание (я): 1) Устройство ввода – предназначено для обработки вводимых данных. 2) Устройство ввода – предназначено для передачи информации от человека машине. 3) Устройство ввода – предназначено для реализации алгоритмов обработки, накопления и передачи информации. 4) Все варианты верны	ОПК-8
57.		Назовите классификацию электронно-вычислительных машин по принципу действия	ОПК-8
58.	3	Устройства, непосредственно участвующие в обработке информации (процессор, сопроцессор, оперативная память), соединяются с остальными устройствами единой магистралью – шиной. Про что идет речь? 1) Магистрально – модульный принцип 2) Аппаратные средства ЭВМ 3) Принцип открытой архитектуры 4) Программные средства ЭВМ	ОПК-8
59.	2	Устройство, отвечающее за выполнение арифметических, логических операций и операций управления, записанных в машинном коде...? 1) ЭВМ 2) Процессор 3) Оперативная память 4) Жесткий диск	ПК-3
60.	1 2 3	Назовите что в общем случае содержит в себе Центральный процессор 1) Арифметико-логическое устройство (АЛУ) 2) Устройство управления 3) Регистры 4) Триггеры	ПК-3
61.	4	По назначению регистры различаются... 1) Аккумулятор, флаговые, общего назначения 2) Индексные, указательные 3) Сегментные, управляющие 4) Все варианты верны	ОПК-8
62.	1	Перечислите группы микропроцессоров	ОПК-8

	2 3 4	1) CISC, 2) RISC, 3) VLIW, 4) MISC 5) AT, 6) LPX, 7) NLX	
63.	2	Шины данных это ... 1) Шина передает системный тактовый сигнал для синхронизации периферийных устройств, подключенных к компьютеру 2) Все шины, которые используются для передачи данных между процессором компьютера и периферией 3) Позволяет подключать дополнительные компоненты, такие как звуковые или ТВ карты 4) Позволяет процессору взаимодействовать с периферийными устройствами.	ПК-11
64.	1	Внешняя память компьютера делится на...? 1) Внешние запоминающие устройства и их носители 2) Оперативная и постоянная 3) Жесткий магнитный диск 4) Всевариантыверны	ПК-11
65.	3	Укажите верное (ые) высказывание (я): 1) Устройство вывода – предназначено для программного управления работой ПК. 2) Устройство вывода – предназначено для обучения, для игры, для расчетов и для накопления информации. 3) Устройство вывода – предназначено для передачи информации от машины человеку. 4) Все варианты верны	ПК-11
66.	1 2 3 4	Назовите классификацию электронно-вычислительных машин по способу организации вычислительного процесса 1) многопроцессорные; 2) однопроцессорные; 3) параллельные; 4) последовательные 5) однопоточные 6) многопоточные	ПК-11
67.	3	Обмен информацией между отдельными устройствами ЭВМ производится по трем многозарядным шинам, соединяющим все модули, - шине данных, шине адресов и шине управления. Про что идет речь? 1) Аппаратные средства ЭВМ 2) Программные средства ЭВМ	ПК-11

		3) Магистрально-модульный принцип 4) Принцип открытой архитектуры	
68.	4	Процессор – это... 1) Процессор, реализованный в виде одной микросхемы или комплекта из нескольких специализированных микросхем 2) Количество импульсов, создаваемых генератором за 1 секунду 3) Максимальное количество разрядов двоичного кода, которые могут обрабатываться или передаваться одновременно 4) Устройство, отвечающее за выполнение арифметических, логических операций и операций управления, записанных в машинном коде	ПК-11
69.	Центральный процессор	К какому устройству относятся арифметико-логическое устройство, устройство управления и регистры...?	ПК-11
70.	3	Предназначены для изменения обычного порядка последовательного выполнения команд. Про что идет речь? 1) Команды пересылки 2) Логические команды 3) Команды переходов 4) Арифметические команды	ПК-11
71.	4	Важнейшая часть ПК, содержащая его основные электронные компоненты...? 1) Шина 2) Чипсет 3) Видеокарта 4) Системная плата	ПК-11
72.	1 2 3 4	Перечислите типы материнских плат 1) AT 2) LPX 3) ATX 4) NLX 5) LTP 6) USB	ПК-11
73.	3	Шина ввода-вывода 1) Связаны с определенными участками процессора и позволяют записывать и читать данные из оперативной памяти 2) Эти шины питают электричеством различные, подключенные к ним устройства 3) Позволяет процессору взаимодействовать с периферийными устройствами 4) Предназначена для передачи информации между процессором и основной памятью	ПК-11
74.		Драйверы устройств. Техническое обслуживание компьютера	ПК-11
75.		Сканирующие устройства. Контроллеры внешних устройств.	ПК-11

76.		Параметры макрокоманды. Библиотека макрокоманд. Макроассемблер	ПК-11
77.		Параллельный и последовательный интерфейсы.	ПК-11