

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «СКАМК»)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ПО «СКАМК»

З.Р. Кочкарова

«14» мая 2025 года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Программа подготовки

базовая

Форма обучения

очная

г. Ставрополь

Фонд оценочных средств составлен с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547.

Фонд оценочных средств предназначен для преподавания общепрофессиональных дисциплин обучающимся очной формы обучения по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация – разработчик: Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Северо-Кавказский академический многопрофильный колледж», город Ставрополь.

Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств	3
1.1 Область применения	4
1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств	5
1.2.1 Формы итоговой аттестации по ППССЗ при освоении учебной дисциплины	6
1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины	6
2 Фонд оценочных средств освоенных умений и усвоенных знаний по учебной дисциплине ОП.02 Архитектура аппаратных средств	7
2.1 Задания для экзаменуемых	7
2.1.1 Задания теоретической (тестовой) части	7
2.1.2 Задания практической части	15
2.2 Ключ для оценки практического задания	18
2.2.1 Вопросы для подготовки к экзамену	18
3 Список использованных источников	19

1. Паспорт фонда оценочных средств материалов

1.1 Область применения

Комплект фонда оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств, основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Комплект фонда оценочных средств позволяет оценивать освоенные умения, усвоенные знания

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - получать информацию о параметрах компьютерной системы; - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; - производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.	Отчет по практической работе, Отчет по самостоятельной работе, Экзамен.
знать: - базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.	Отчет по практической работе, Отчет по самостоятельной работе, Тестирование, Экзамен.

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств

Наименование темы, раздела	Форма контроля
Введение. Роль и место знаний по дисциплине «Архитектура компьютерных систем» в сфере профессиональной деятельности.	
Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства	
Тема 1.1 Классы вычислительных машин	• Тестирование по теме «Системы счисления». • Отчет по практической работе: Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Выполнение арифметических операций над двоичными числами.
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы	
Тема 2.1 Представление информации в ЭВМ	• Тестирование по теме «Информация, виды и свойства». • Отчет по практической работе: • Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.
Тема 2.2 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	• Отчет по практической работе: Программный принцип работы компьютера. Переход от неформального описания к формальному.
Тема 2.3 Принципы организации ЭВМ	• Отчет по практической работе: Подключение к ПК дополнительного оборудования. Исследование режимов ввода-вывода информации
Тема 2.4 Компоненты системного блока	• Отчет по практической работе: Исследование работы оперативной памяти компьютера. Построение блока памяти заданной емкости.
Тема 2.5 Центральный процессор	• Отчет по практической работе: Исследование работы процессора семейства Intel. Исследование сигналов и построение временной диаграммы работы процессора Intel.
Раздел 3 Периферийные устройства	
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	• Отчет по практической работе: Конвейеризация вычислений.
Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	• Отчет по практической работе: Установка и настройка программного обеспечения компьютерных систем.

1.2.1 Формы итоговой аттестации по ППСЗ при освоении учебной дисциплины

Итоговый контроль освоенных умений и усвоенных знаний по дисциплине ОП.02 Архитектура аппаратных средств осуществляется в форме экзамена.

1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

К экзамену допускается обучающийся, изучивший теоретическую часть.

1.1 Комплект материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний по учебной дисциплине ОП.02 Архитектура аппаратных средств

1.2 Задания для экзаменуемых

Оцениваемые умения:

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

Оцениваемые знания:

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

2.1.1 Задания теоретической (тестовой) части

В качестве подготовки к экзамену по дисциплине обучающимся предлагается тестовая и практическая части

№ п/п	Задание (вопрос)		Эталон ответа	
Инструкция по выполнению заданий № 1 - 4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,				
		№ задания	Вариант ответа	
		1	1-В,2-А,3-Б	
1.	1.Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют 2.Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:	а)полной б)полезной в)актуальной г)объективной д)понятной	1-Д, 2-Г,	
2.	1. Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют: 2.Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:	а)полной б)полезной в)актуальной г)достоверной д)понятной	1-Г, 2-В,	
3.	1.Наибольший объем информации человек получает при помощи: 2.Тактильную информацию	а) органов слуха б)органов зрения в)органов обоняния г)органов осязания	1-Б, 2-Г,	

	человек получает посредством:	д)вкусовых рецепторов.		
4.	1. Измерение температуры представляет собой 2. Перевод текста с английского языка на русский представляет собой:	а) процесс хранения б) процесс передачи в) процесс получения г) процесс защиты д) процесс обработки	1-В, 2-Д	
Инструкция по выполнению заданий № 5 - 24: Выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.				
5.	Координаты курсора текстового редактора фиксируются А) в меню текстового редактора Б) в словаре текстового редактора В) в строке состояния текстового редактора Г) в окне текстового редактора Д) в буфере для копирования		В	
6.	Во время работы текстового редактора орфографический словарь А) по мере необходимости загружается во внешнюю память Б) постоянно находится на устройстве ввода В) постоянно находится в оперативной памяти Г) по мере необходимости загружается в оперативную память Д) постоянно находится на устройстве ввода		Г	
7.	Таблица кодировки символов устанавливает соответствие между А) символами, их десятичными номерами и двоичными кодами Б) символами разных алфавитов В) символами и количеством байтов, которые они занимают Г) символами и номерами ячеек памяти, которые они занимают Д) символами и клавишами		А	
8.	Выбрать действие, относящиеся к форматированию текста: А) копирование фрагментов текста Б) исправление опечаток В) проверка орфографии Г) изменение абзацных отступов Д) перемещение фрагментов текста		Г	
9.	Укажите правильный адрес ячейки: А) A12C Б) B1256 В) 123C Г) B1A		Б	
10.	В электронных таблицах выделена группа ячеек		А	

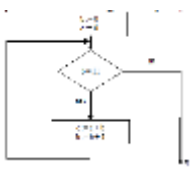
	A1:B3. Сколько ячеек входит в этот диапазон? А) 6 Б) 5 В) 4 Г) 3		
11.	В электронных таблицах нельзя удалить: А) столбец Б) строку В) имя ячейки Г) содержимое ячейки	В	
12.	Основным элементом ЭТ является: А) ячейка Б) строка В) столбец Г) таблица	А	
13.	Укажите неправильную формулу: А) A2+B4 Б) =A1/C453 В) =C245*M67 Г) =O89-K89	А	
14.	При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки: А) не изменяются; Б) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы; В) преобразуются в зависимости от нового положения формулы; Г) преобразуются в зависимости от длины формулы.	А	
15.	База данных – это: А) набор данных, собранных на одной дискете; Б) данные, предназначенные для работы программы; В) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных; Г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.	В	
16.	Фактографическая база данных – это: А) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате; Б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную; В) БД, которая содержит информацию определенной направленности; Г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.	А	
17.	Примером фактографической базы данных (БД) является БД, содержащая: А) сведения о кадровом составе учреждения; Б) законодательные акты;	А	

	В) приказы по учреждению; Г) нормативные финансовые документы.		
18.	Документальная база данных – это: А) БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате Б) БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную; В) БД, которая содержит информацию определенной направленности; Г) БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.	Б	
19.	Графическим редактором называется программа, предназначенная для ... А) создания графического образа текста Б) редактирования вида и начертания шрифта В) работы с графическим изображением Г) построения диаграмм	В	
20.	Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является ... А) точка экрана (пиксель) Б) объект (прямоугольник, круг и т.д.) В) палитра цветов Г) знакоместо (символ)	А	
21.	Деформация изображения при изменении размера рисунка – один из недостатков ... А) векторной графики Б) растровой графики В) фрактальной графики	Б	
22.	С помощью графического редактора Paint можно ... А) создавать и редактировать графические изображения Б) редактировать вид и начертание шрифта В) настраивать анимацию графических объектов Г) строить графики	А	
23.	Глобальная сеть - это ... А) система, связанных между собой компьютеров Б) система, связанных между собой локальных сетей В) система, связанных между собой локальных телекоммуникационных сетей Г) система, связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей	Г	
24.	Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям связи необходимо иметь: А) модем Б) два модема В) телефон, модем и специальное программное обеспечение Г) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение	Г	

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа	Р
Инструкция по выполнению заданий № 25-30: В соответствующую строку бланка ответов запишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.			
25.	Способ представления объектов и изображений в компьютерной графике, основанный на использовании геометрических примитивов, таких как точки, линии, сплайны и многоугольники, называется _____.	Векторная графика	
26.	Компьютерная программа, предназначенная для обработки текстовых файлов, такой как создание и внесение изменений называется _____.	Текстовый редактор	
27.	Упорядоченная последовательность команд, необходимых компьютеру для решения поставленной задачи называется _____.	Программа	
28.	Объект Windows, предназначенный для объединения файлов и других папок в группы, это _____.	Папка	
29.	Информационный процесс, в результате которого создаётся информационный продукт, _____.	Информационные технологии	
30.	Область памяти, которая служит для _____ хранения данных, _____ для обмена, называется _____.	Временного, предназначенных, буфером обмена	

№ п/п	Задание (вопрос)	Эталон ответа	Р												
Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность. Например,															
1	Установите соответствие между числом в десятичной системе счисления и его переводом в шестнадцатеричную систему счисления <table><tr><td><u>Число в десятичной системе счисления</u></td><td><u>Число в шестнадцатеричной системе счисления</u></td></tr><tr><td>1. 375₍₁₀₎</td><td>А. 1EC₍₁₆₎</td></tr><tr><td>2. 597₍₁₀₎</td><td>Б. 177₍₁₆₎</td></tr><tr><td>3. 492₍₁₀₎</td><td>В. 21B₍₁₆₎</td></tr><tr><td>4. 678₍₁₀₎</td><td>Г. 255₍₁₆₎</td></tr><tr><td></td><td>Д. 2A6₍₁₆₎</td></tr></table>	<u>Число в десятичной системе счисления</u>	<u>Число в шестнадцатеричной системе счисления</u>	1. 375 ₍₁₀₎	А. 1EC ₍₁₆₎	2. 597 ₍₁₀₎	Б. 177 ₍₁₆₎	3. 492 ₍₁₀₎	В. 21B ₍₁₆₎	4. 678 ₍₁₀₎	Г. 255 ₍₁₆₎		Д. 2A6 ₍₁₆₎	1 – Б 2 – Г 3 – А 4 - Д	
<u>Число в десятичной системе счисления</u>	<u>Число в шестнадцатеричной системе счисления</u>														
1. 375 ₍₁₀₎	А. 1EC ₍₁₆₎														
2. 597 ₍₁₀₎	Б. 177 ₍₁₆₎														
3. 492 ₍₁₀₎	В. 21B ₍₁₆₎														
4. 678 ₍₁₀₎	Г. 255 ₍₁₆₎														
	Д. 2A6 ₍₁₆₎														
2	Установите соответствие между логической операцией и ее обозначением <table><tr><td><u>Логическая операция</u></td><td><u>Обозначение логической операции</u></td></tr><tr><td>1. Сумма по модулю два.</td><td>А. ↔</td></tr><tr><td>2. Дизъюнкция.</td><td>Б. ∧</td></tr><tr><td>3. Конъюнкция.</td><td>В. →</td></tr><tr><td>4. Импликация.</td><td></td></tr></table>	<u>Логическая операция</u>	<u>Обозначение логической операции</u>	1. Сумма по модулю два.	А. ↔	2. Дизъюнкция.	Б. ∧	3. Конъюнкция.	В. →	4. Импликация.		1 – Д 2 – Г 3 – Б 4 - В			
<u>Логическая операция</u>	<u>Обозначение логической операции</u>														
1. Сумма по модулю два.	А. ↔														
2. Дизъюнкция.	Б. ∧														
3. Конъюнкция.	В. →														
4. Импликация.															

		Г. √ Д. ⊕		
3	Установите соответствие между конструкцией блок-схемы и ее названием <u>Конструкция блок-схемы</u> 1.  2.  3.  4. 	<u>Название конструкции блок-схемы</u> А. Выполнение операций. Б. Ввод-вывод данных. В. Проверка условия. Г. Вызов вспомогательного алгоритма. Д. Начало-конец алгоритма.	1 – А 2 – В 3 – Б 4 – Д	
4	Установите соответствие между панелями текстового редактора Word и их названием <u>Панели текстового редактора Word</u> 1.  2.  3.  4. 	<u>Название панели</u> А. VisualBasic. Б. Форматирования. В. Базы данных. Г. Стандартная. Д. WordArt.	1 – В 2 – А 3 – Д 4 – Б	
Инструкция по выполнению заданий № 5 - 21: Выберите цифру, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.				
5	Какие виды информации выделяют по способу восприятия информации человеком? 1. Текстовую, числовую, символьную, графическую и пр. 2. Научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр. 3. Обыденную, производственную, техническую, управленческую. 4. Визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую.		4	
6	На какие виды делится системное программное обеспечение ПК? 1. Операционные системы, операционные оболочки, драйвера и утилиты. 2. Программы пользователей и обучающие программы. 3. Редакторы и системы обработки числовой информации. 4. Системы искусственного интеллекта, ИПС, СУБД и АСУ.		1	
7	Что такое система счисления? 1. Произвольная последовательность, состоящая из цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. 2. Знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов (цифр) некоторого алфавита. 3. Бесконечная последовательность, состоящая из цифр 0,1. 4. Множество натуральных чисел и знаков арифметических действий.		2	
8	Какую логическую организацию аппаратных компонентов подразумевает магистрально-модульный принцип архитектуры		3	

	современных персональных компьютеров? 1. Каждое устройство связывается с другими напрямую. 2. Каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через одну центральную магистраль. 3. Все они связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления. 4. Устройства связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом).		
9	Как характеризуется таковая частота процессора? 1. Числом двоичных операций, совершаемых процессором в единицу времени. 2. Числом вырабатываемых за одну секунду импульсов, синхронизирующих работу узлов компьютеров. 3. Числом возможных обращений процессора к оперативной памяти в единицу времени. 4. Скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ.	2	
10	Что такое алгоритм? 1. Правила выполнения определенных действий. 2. Набор команд для компьютера. 3. Понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленной цели. 4. Протокол вычислительной сети.	3	
11	Какое значение примет переменная c после выполнения фрагмента алгоритма?  1) 1. 2) 45. 3) 55. 4) 66.	3	
12	В результате выполнения какой последовательности команд переменные X и Y поменяются местами? 1. $X = X + Y : Y = X - Y : X = X - Y$. 2. $B = X : X = Y : Y = X$. 3. $X = Y : Y = X$. 4. $Y = X : B = X : X = Y$. 5. $C = X : X = Y : X = C$.	1	
13	От чего зависит вид информационной модели? 1. Числа признаков. 2. Цели моделирования. 3. Размера объекта. 4. Стоимости объекта.	2	
14	К какому виду модели относятся рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики? 1. Табличные информационные. 2. Математические модели. 3. Натурные. 4. Графические информационные.	4	

15	Какое из утверждений ложно? 1. «Нет строгих правил построения модели». 2. «Модель никогда не может заменить само явление». 3. «Объект может служить моделью другого объекта, если он отражает его существенные признаки». 4. «Модель содержит столько же информации, сколько и моделируемый объект».	4	
16	Для чего предназначен текстовый редактор? 1. Для работы с изображениями в процессе создания игровых программ. 2. Для создания, редактирования и форматирования текстовой информации. 3. Для управления ресурсами ПК при создании документов. 4. Для автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.	2	
17	Что можно делать с графической информацией в графическом редакторе? 1. Только создавать и сохранять. 2. Только редактировать. 3. Только создавать. 4. Создавать, редактировать, сохранять.	4	
18	Когда применяется метод кодирования цвета СМΥΚ? 1. При организации работы на печатающих устройствах. 2. При кодировании изображений, выводимых на экран цветного дисплея. 3. При сканировании изображений. 4. При хранении информации в видеопамяти.	3	
19	В электронной таблице в ячейке A1 записано число 5, в B1 – формула =A1*2, в C1 – формула = A1+B1. Какое значение содержится в ячейке C1? 1. 15. 2. 10. 3. 20. 4. 25.	1	
20	Предположим, что некоторая база данных содержит поля «ФАМИЛИЯ», «ГОД РОЖДЕНИЯ», «ДОХОД». Какие фамилия лиц будут найдены при поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 AND ДОХОД<3500? 1. Имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже. 2. Имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году. 3. Имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1959 году и позже. 4. Имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1959 году и позже.	4	
21	Какое расширение имеют Web страницы? 1. htm. 2. tht. 3. web. 4. www.	1	

Критерием оценки является уровень усвоения обучающимся материала, предусмотренного программой дисциплины, что выражается количеством правильных ответов на предложенные тестовые задания.

При верных ответах на:

60% тестовых заданий – оценка 3 (удовлетворительно);

75% тестовых заданий – оценка 4(хорошо);

95% тестовых заданий – оценка5(отлично).

2.1.2 Задания практической части

Вариант № 1

1. Используя программу «Проводник» создайте в папке Документы папку с именем РАБОТА1. Создайте в папке РАБОТА1 три папки: ТЕКСТ, РИСУНКИ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ. Переместите в каждую папку соответствующие файлы. Определите размер каждой папки. Заархивируйте папку ТЕКСТ в архив с именем ТЕКС1 (тип архива – RAR). Заархивируйте папку РИСУНОК в архив с именем РИСУНОК1 (тип архива – ZIP).

Вариант № 2

2. Используя возможности MSWord, наберите текст по приведенному образцу:

Информационное общество – общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением и обработкой информации; общество, во все сферы деятельности которого включен ПК, как орудие интеллектуального труда.

Основные черты информационного общества:

- ✓ решена проблема информационного кризиса (проблема между информационной лавиной и информационным голодом);
- ✓ в качестве основного ресурса выдвигается информация;
- ✓ главной формой развития станет информационная экономика;
- ✓ в основу будут заложены автоматизированные системы по хранению, обработке и использованию знаний с помощью новейших информационных технологий

Недостатки:

- ❖ все большее влияние на общество оказывает СМИ (средства массовой информации);
- ❖ проблема отбора качественной и достоверной информации;
- ⇒ возможность разрушения частной жизни людей.

Вариант № 3

3. Создайте презентацию «Движение земли вокруг солнца», состоящую не менее чем из 4 слайдов. Выберите фон презентации *Планета*. Добавьте эффекты анимации

Вариант № 4

4. Используя возможности MSWord, оформите таблицу по образцу:

Виды списков		
Бюллетень	Нумерованный	Иерархический
• Компьютерное оборудование ❖ Системный блок ❖ Монитор ❖ Клавиатура ❖ Принтер • Программное обеспечение	1. Компьютерное оборудование ○ Системный блок ○ Монитор ○ Клавиатура ○ Принтер 2. Программное обеспечение	1. Компьютерное оборудование 1.1 Системный блок 1.2 Монитор 1.3 Клавиатура 1.4 Принтер 2. Программное обеспечение

❖ Операционные системы	○ Операционные системы	2.1 Операционные системы
❖ Прикладные программы	○ Прикладные программы	2.2 Прикладные программы
• Информационные материалы и документы	3. Информационные материалы и документы	3. Информационные материалы и документы

Вариант № 5

5. Постройте график функции $y=x^4$ с помощью электронной таблицы MSExcel. При построение таблицы выбрать шаг изменения значений аргумента равным единице. При заполнении таблицы воспользоваться возможностью копирования (быстрого заполнения) ячеек электронной таблицы необходимыми формулами.

Вариант № 6

6. Используя возможности MSWord, оформите документ по образцу:

Пути развития традиционной индустрии информационных технологий намечают корпорации Microsoft и Intel. Некий усредненный компьютер согласно стандарту PC 2001 имеет следующие параметры:

Критерий	Персональный компьютер	Рабочая станция
Процессор	от 500 МГц	от 700 МГц
Кэш L2	от 128 Кбайт	от 512 Кбайт
Память	от 64 Мбайт	от 1284 Мбайт

Вариант № 7

7. Используя возможности MSWord, оформите документ по образцу:

ВЕДОМОСТЬ № 1

УЧЕТА ОСТАТКОВ ПРОДУКТОВ И ТОВАРОВ НА СКЛАДЕ

от «29» января 2007 г.

№ п/п	Продукты и товары		Единица измерения		Учетная цена, р.к.	Остаток на «20» января 2007	
	Наименование	Код	Наименование	код по ОКЕИ		Количество	Сумма р.к.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Говядина		кг		118,00	17,00	?
2	Куры		кг		80,00	10,00	?
3	Легкие		кг		50,00	19,800	?
4	Пельмени		кг		100,00	8,00	?
5	Сердце		кг		45,00	9,00	?

Вариант № 8

8. Используя, Мастер формул редактора MSWord, наберите формулы по образцам:

$$\sum (X_0^2 = Y_0^2) + \sum (X_n^2 + Y_n^2)$$

$$\lg nx^{(n-1)} + \lg nx^{(n+1)}$$

$$\cos(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n)$$

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$\left(\frac{g}{r}\right) = \frac{g!}{r!(g-r)!}$$

Вариант № 9

9. Используя, Мастер формул редактора MSWord, наберите формулы по образцам:

$$f(x) = f(0) + \frac{f'(0)}{1!}x + \frac{f''(0)}{2!}x^2 + \dots + \frac{f^{(n)}(0)}{n!}x^n + \dots$$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{4}, -\pi \leq x \leq 0 \\ \frac{1}{4}(\pi x - 1), 0 \leq x \leq \pi \end{cases}$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \left[\frac{\sqrt{3+x+x^2}}{x^2-3x+2} - \frac{\sqrt{9-2(x+x^2)}}{x^2-3x+2} \right]$$

$$y = \arctg e^{2x + \ln \sqrt{\frac{1+e^{2x}}{e^{2x}-1}}}$$

$$\cos^2 x = \frac{1}{2} \left[1 + \left(1 - \frac{2^2 x^2}{2} + \frac{2^4 x^4}{2} - \dots + (-1)^n \frac{2^{2n} x^{2n}}{(2n)!} + \dots \right) \right]$$

Вариант № 10

10. Зарегистрируйте почтовый ящик в сети Интернет. Создайте сообщение и отправьте на электронный адрес suvogo-89@mail.ru. Примерный текст сообщения:

2.2 Ключ для оценки практического задания

Оценивание каждого задания:

Действия	Оценка
Обучающийся выполнил задачу в полном объеме, т.е. формулы применены правильно, расчет выполнен без арифметических ошибок, сделаны правильные выводы по результатам решения задачи.	5
Обучающийся верно применил формулы, но неверно рассчитал показатели (арифметические ошибки), сделаны правильные выводы по результатам решения задачи.	4
Обучающийся не верно применил формулы, расчет выполнен без арифметических ошибок, сделаны правильные выводы по результатам решения задачи.	3
Обучающийся не верно применил формулы, расчет выполнен с арифметическими ошибками, сделаны не правильные выводы по результатам решения задачи или отсутствует решение	2

2.2.1 Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

для обучающихся специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1. Информация и информационные процессы в природе, обществе, технике. Информационная деятельность человека.
2. Технология объектно-ориентированного программирования. Объекты и их свойства
3. Технология логического программирования. Отличие логических языков программирования от алгоритмических языков программирования.
4. Информация и управление. Назначение и функции обратной связи.
5. Язык и информация. Естественные и формальные языки.

6. Технология алгоритмического программирования. Основные типы и способы организации данных (переменные, массивы, списки и пр.)
7. Двоичная система счисления. Запись чисел в двоичной системе счисления.
8. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
9. Количество информации. Единицы измерения количества информации.
10. Внешняя память компьютера. Различные типы носителей информации (информационная емкость, быстродействие и т.д.).
11. Основные устройства компьютера, их функции и взаимность.
12. Основы языка разметки гипертекста (НТ).
13. Программное управление работой компьютера. Программное обеспечение компьютера.
14. Основные логические операции. Логическое умножение, сложение, отрицание.
15. Программное управление работой компьютера. Программное обеспечение компьютера.
16. Основные логические операции. Логическое умножение, сложение, отрицание.
17. Файлы (тип, имя, местоположение). Файловая система. Основные операции с файлами.
18. Логические выражения и их преобразования. Таблицы истинности.
19. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.
20. Основы логические устройства компьютера (сумматор).
21. Моделирование как метод научного познания. Модели материальные и информационные.
22. Основные логические устройства компьютера (регистр).
23. Формализация. Построение математических моделей.
24. Технология мультимедиа (аппаратные и программные средства).
25. Технология решения задач с помощью компьютера. Технологическая цепочка: построение модели формализация алгоритм программа компьютерный эксперимент.
26. Программное обеспечение компьютера (его состав и назначение).
27. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Возможность автоматизации деятельности человека.
28. Операционная система компьютера (назначение, состав, загрузка).
29. Разветвляющиеся алгоритмы. Команда ветвления.
30. Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись чисел в позиционных системах счисления
31. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Возможность автоматизации деятельности человека.
32. Операционная система компьютера (назначение, состав, загрузка).
33. Разветвляющиеся алгоритмы. Команда ветвления.
34. Позиционные и непозиционные системы счисления. Запись чисел в позиционных системах счисления.
35. Циклические алгоритмы. Команда повторения.
36. Выполнение арифметических операций в двоичной системе счисления.
37. Разработка алгоритмы методом последовательной детализации. Вспомогательные алгоритмы.
38. Информационное моделирование. Основные типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые).
39. Основы языка программирования (алфавит, операторы, типы данных и т.д.).
40. Статические информационные модели (модели состояния). Динамические информационные модели (модели поведения). Разработка алгоритмы методом последовательной детализации. Вспомогательные алгоритмы.

41. Информационное моделирование. Основные типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые).
42. Основы языка программирования (алфавит, операторы, типы данных и т.д.).
43. Статические информационные модели (модели состояния).
44. Динамические информационные модели (модели поведения).
45. Основы языка программирования (алфавит, операторы, типы данных и т.д.).
46. Статические информационные модели (модели состояния).
47. Динамические информационные модели (модели поведения).
48. Текстовый редактор. Назначение и основные функции. Кодировки русских букв.
49. Информационные модели процессов управления.
50. Графический редактор. Назначение и основные функции. Форматы графических файлов.
51. Формально-логические модели и математические модели.

3. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет–ресурсов, дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-07-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169>.

2. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 5–е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 511 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-511-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856720>.

3. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем: учебник / В.В. Степина. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-19-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1460280>.

4. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем: Учебник / В.В. Степина. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-19-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069179>.

Дополнительная литература:

1. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13398-1.

2. Архитектура ЭВМ: учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 383 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0868-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1136788>.

3. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций: учебное пособие / С. В. Белугина. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 160 с. – ISBN 978-5-8114-4489-2. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133919>.

Интернет-ресурсы: Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используются следующие электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. <https://znanium.com/>
2. <http://urait.ru/>
3. <https://e.lanbook.com/>

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используются следующие профессиональные базы данных:

1. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем <https://obuchalka.org/20190808112257/osnovi-arhitekturi-ustroistvo-i-funkcionirovanievichislitelnih-sistem-stepina-v-v-2018.html>.