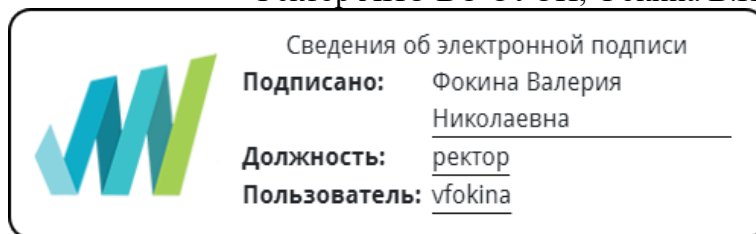


**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор АНО ВО ОУЭП, Фокина В.Н.



19 апреля 2023 г.

Решение Ученого совета АНО ВО ОУЭП,
Протокол N 9 от 19.04.2023 г.

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль): Информатика и вычислительная техника

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (МАТЕРИАЛОВ)

по компетенциям

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Москва 2023

**Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции
ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение
отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием**

ОПК-6.1. Знает: методы и технологии принятия управленческих решений, методологию обоснования управленческих решений, стандарты разработки бизнес-планов и технических заданий

ОПК-6.2. Умеет: разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, обрабатывать, анализировать и интерпретировать информацию для оценки эффективности принимаемых решений для реализации практических задач

ОПК-6.3. Владеет: навыками выбора и обоснования выбора компьютерного и сетевого оборудования для оснащения отделов, лабораторий, офисов, разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Компетенция формируется дисциплинами:

ЭВМ и периферийные устройства	6 семестр
Сети и телекоммуникации	8 семестр

Дисциплина «ЭВМ и периферийные устройства»

Разъясните основные понятия:

1. Адресная память
2. Ассоциативная память
3. Кэш-память в структуре компьютера
4. Соотношение объемов ОП и кэш-памяти
5. Полностью ассоциативная кэш-память
6. Кэш-память с прямым отображением
7. Множественно-ассоциативная кэш-память
8. Целостность данных на различных уровнях памяти
9. Когерентность данных в многопроцессорной системе
10. Протокол наблюдения MESI
11. Структура суперскалярного процессора Pentium 2
12. Блок возврата к естественной последовательности команд
13. Гиперконвейер процессора Pentium 4
14. Мультиредовая обработка команд и гиперпоточковая технология
15. Структура компьютера с чипсетом

Тестовые задания:

Цикл команды включает в себя этапы:	
	выборку команды
	формирование адреса следующей команды
	вычисление адресов операндов
	кодирование команды

В состав управляющей части устройства управления входят:	
	регистр команды

	микропрограммный автомат
	узел прерываний
	регистр адреса

В микропрограммный автомат с программируемой логикой входят:	
	память микропрограмм
	регистр адреса микрокоманды
	регистр микрокоманды
	шифратор

Установите соответствие, применительно к структурной схеме АЛУ:	
Блок регистров	предназначен для приёма и размещения операндов и результата операции
Блок арифметико-логических операций	осуществляет преобразование операндов согласно коду операции в реализуемой команде
Блок контроля	обеспечивает диагностику ошибок
Блок управления	формирует импульсы синхронизации ИС, координирующие взаимодействие всех блоков АЛУ между собой и с другими блоками процессора

Для конвейерной обработки данных характерным является:	
	работа с потоками данных
	связь между подоперациями осуществляется только при помощи входных и выходных данных
	каждая подоперация реализуется программно
	временные интервалы для выполнения каждой подоперации должны быть примерно равны

Если необходимо сохранить связь данной схемы И с выходом ПЛИМ через матрицу ИЛИ, то в этом случае, при задании сведений для программирования ПЛИМ, используется символ:	
	L
	A
	H
	"_"

Установите соответствие	
Контроллер ввода/вывода	электронная схема, согласующая уровни электрических сигналов, а также преобразующая машинные данные в формат, необходимый устройству, и наоборот
Порт ввода/вывода	регистр, содержащий группу бит, к которой процессор обращается в операциях
Интерфейс с изолированными шинами	характеризуется отдельной адресацией памяти и внешних устройств при обмене информацией
Интерфейс с общими шинами	имеет организацию, при которой часть общего адресного пространства отводится для внешних устройств, регистры которых адресуются так же, как и ячейки памяти

Северный мост определяет параметры:	
	системной шины
	контроллера-концентратора ввода-вывода
	оперативной памяти

	подключенного видеоадаптера
--	-----------------------------

Функционально южный мост включает в себя:	
	контроллеры шин PCI, PCI Express
	DMA контроллер - контроллер прямого доступа к памяти
	шину Front Side Bus (FSB)
	контроллер прерываний

Установите соответствие	
LGA	тип корпуса микросхем, процессоров с матрицей контактных площадок
Haswell	кодирование процессорной микроархитектуры четвертого поколения процессоров Intel Core, выпускается по нормам 22-нм техпроцесса
AGP	специализированная 32-разрядная системная шина для видеокарты
DME	режим, в котором основная и видеопамять находятся как бы в общем адресном пространстве, общее пространство эмулируется с помощью таблицы отображения адресов блоками по 4 Кб

Дисциплина «Сети и телекоммуникации»

Разъясните основные понятия:

1. Вычислительные машины, сети и системы телекоммуникаций — важный фактор научно-технического прогресса и прогресса цивилизации.
2. Задачи, решаемые современными вычислительными сетями: файловый сервис, сервис печати, сервис сообщений, сервис приложений, сервис баз данных.
3. Классификация информационно – вычислительных сетей.
4. Коммутация каналов, сообщений, пакетов. Сети с установлением и без установления соединения.
5. Эталонная модель взаимосвязи открытых систем (OSI). Открытые системы. Уровни. Службы и протоколы уровней.
6. Линии связи и каналы передачи данных. Пропускная способность канала, уровень помех.
7. Характеристика проводных линий связи, волоконно-оптических линий связи и радиоканалов. Разделение каналов по времени и частоте.
8. Цифровые каналы передачи данных. Способы кодирования.
9. Самосинхронизирующиеся коды. Манчестерский код. Технологии xDSL.
10. Системы мобильной связи. Особенности технологий CDMA и GSM.
11. Системы мобильной связи. Особенности технологий LTE.
12. Способы контроля правильности передачи информации. Алгоритмы сжатия данных.
13. Локальные вычислительные сети. Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов. Сети Ethernet. Структура кадра.
14. Аппаратные средства — сетевые контроллеры, приемопередатчики, концентраторы, повторители.
15. Особенности сетей Wi – Fi, WiMax.

Тестовые задания:

Уровень, который определяет правила совместного использования физического уровня узлами связи, – это уровень	
	канальный
	сеансовый
	прикладной
	представительный

Способ маршрутизации, при котором функции управления маршрутизацией распределены между узлами сети, которые располагают для этого соответствующими средствами, – это маршрутизация	
	распределенная (децентрализованная)
	случайная
	адаптивная (динамическая)
	фиксированная (статическая)

_____ программное обеспечение компьютеров абонентских систем, включающее операционные системы ПК, системы автоматизации программирования, контролирующие и диагностические тест-программы	
	Базовое
	Общесетевое
	Специальное
	Глобальное

Сети _____ строятся на основе моноканала, взаимодействие АС осуществляется выбором адресованных им блоков данных (кадров)	
	с селекцией информации
	с маршрутизацией информации
	широковещательные
	последовательные

_____ сетевой операционной системы – это средства запроса доступа к удаленным ресурсам и услугам	
	Клиентская часть
	Серверная часть
	Транспортные средства
	Промежуточная аппаратура

Примитивы делятся на примитивы	
	запроса
	индикации
	ответа
	подтверждения
	изложения

Различают следующие виды маршрутизации	
	простую
	фиксированную
	адаптивную
	обратную

Получили распространение следующие модификации адаптивной (динамической) маршрутизации	
	локальная
	распределенная
	централизованная
	гибридная
	фиксированная

Установите соответствие между понятиями и их определениями	
централизованная маршрутизация	способ маршрутизации, при котором выбор маршрута для каждого пакета осуществляется в центре управления сетью, а узлы сети связи только воспринимают и реализуют результаты решения задачи маршрутизации
распределенная (децентрализованная) маршрутизация	способ маршрутизации, при котором функции управления маршрутизацией распределены между узлами сети, которые располагают для этого соответствующими средствами
случайная маршрутизация	вид простой маршрутизации, который характеризуется тем, что для передачи пакета из узла связи выбирается одно, случайно выбранное свободное направление
лавинная маршрутизация	вид простой маршрутизации, который предусматривает передачу пакета из узла по всем свободным выходным линиям

Сетевая _____ система – это комплекс взаимосвязанных программ, реализующих эффективный способ разделения сетевых ресурсов между множеством выполняемых в сети процессов

операционная

Метод доступа к _____ среде – это совокупность правил, по которым узлы сети получают доступ к ресурсу

передающей

_____ способность линии связи – это характеристика, определяющая максимально возможную скорость передачи данных по линии

Пропускная

Протокол типа «_____ кольцо» – это протокол, который применяется в локальных сетях с кольцевой топологией, где сигналы распространяются через односторонние двухточечные пути между узлами

маркерное

_____ (статическая) маршрутизация – это вид маршрутизации, который характеризуется тем, что при выборе маршрута учитывается изменение топологии сети и не учитывается изменение ее нагрузки

Фиксированная

Сети с селекцией информации строятся на основе _____, взаимодействие АС осуществляется выбором адресованных им блоков данных (кадров)

моноканала