

государственное бюджетное профессионального образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

С.Н. Нагиева С.Н. Нагиева/

09.11.2023

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование
(технологический профиль профессионального образования)

Рассмотрено и одобрено на заседании
Предметной цикловой комиссией
*«Выпускающая студентов на государственную
итоговую аттестацию»*

Протокол №2
от 21 октября 2023г.

Председатель ЦК


С.В. Вепрева

Разработчик:

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Быстров Никита Олегович, преподаватель

Пояснительная записка

КОС промежуточной аттестации предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих учебную дисциплину ОП.06 Архитектура аппаратных средств

КОС разработан в соответствии с требованиями ООП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, рабочей программы учебной дисциплины, утвержденной 09.11.2023.

Учебная дисциплина осваивается в течение 3 семестра в объеме 88 часов.

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме: *экзамена*.

По результатам изучения учебной дисциплины *ОП.6 Архитектура аппаратных средств* студент должен:

уметь:

- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;
- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;
- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;
- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.

знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков системы;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- классификацию вычислительных платформ;
- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- принципы работы кэш-памяти;
- повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;
- энергосберегающие технологии;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства;
- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;
- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств.

КОС промежуточной аттестации имеют своей целью определение сформированности профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Вопросы для подготовки к экзамену

Раздел 1 Основные функциональные элементы ЭВМ. Архитектура

Тема 1.1 Архитектура ЭВМ

Тема 1.2 Классификация ЭВМ

Тема 1.3 Многопроцессорные и многоядерные системы

Тема 1.4 Периферийное оборудование

Тема 1.5 Память

Тема 1.6 Системный блок

Тема 1.7 Параллелизм и конвейеризация

Раздел 2 Классификация компьютеров

Тема 2.1 Проектирование ЭВМ

Тема 2.2 Анализ типов ЭВМ

Тема 2.4 Алгебра логики

Тема 2.5 Стандартизация

Билеты

Билет 1

1. Что называют Архитектурой компьютера?
2. Перечислите особенности RISC архитектуры.
3. Какие типы шин используются при архитектуре DIB?

Билет 2

1. Что называют структурой компьютера?
2. Перечислите особенности MISC архитектуры.
3. Опишите шину PCI.

Билет 3

1. Что подразумевается под принципом программного управления архитектуры фон Неймана?
2. Перечислите особенности VLIW архитектуры.
3. Что такое Integrated Device Electronics?

Билет 4

1. Что подразумевается под принципом однородности памяти архитектуры фон Неймана?
2. Перечислите классификации АЛУ и опишите каждую из них.
3. Чем АТА отличается от АТАРІ?

Билет 5

1. Что подразумевается под принципом адресности архитектуры фон Неймана?
2. Какие процессоры называют суперскалярными?
3. Что такое Small Computer System Interface?

Билет 6

1. Что называют Центральным устройством?
2. Что называют конвейерной обработкой?
3. Опишите принципы работы RS-232.

Билет 7

1. Что называют процессором и из каких основных функциональных блоков он состоит?
2. В чём заключается отличительная особенность матричных и векторных процессоров?
3. Что такое Centronics?

Билет 8

1. Что называют внутримашинными интерфейсами и для чего они служат?
2. Перечислите три метода обработки данных технологии Динамического исполнения и опишите их.
3. Опишите классификации mass storage?

Билет 9

1. Перечислите и опишите основные классы архитектур ЭВМ.
2. Что называют предикацией?
3. Перечислите основные технические параметры НЖМД.

Билет 10

1. Что называют контроллером?
2. Что называют опережающим чтением данных?
3. Объясните принцип работы НЖМД.

Билет 11

1. Опишите структуру абстрактного центрального устройства ЭВМ.
2. Что называют технологией Hyper-Threading?
3. Перечислите и охарактеризуйте уровни комплексирования в вычислительных системах.

Билет 12

1. Что такое командная и чем она отличается от операции и инструкции?
2. Из каких функциональных блоков состоит процессор Intel Pentium?
3. Объясните принцип классификации Флинна.

Билет 13

1. Что называют циклом процессора?
2. Перечислите основные характеристики ЗУ.
3. Объясните принцип классификации Джонсона.

Билет 14

1. Что такое РОН?
2. Что подразумевают под адресным ОЗУ?
3. Объясните принцип классификации Базу.

Билет 15

1. Что такое регистры специального назначения?
2. Объясните принципы размещения различных типов данных в машинном слове.
3. Что такое ассемблер и чем он отличается от языка ассемблера?

Билет 16

1. Опишите алгоритм выполнения команды процессором.
2. Что такое байтовая адресация?
3. Перечислите виды адресации в процессоре.

Билет 17

1. Перечислите и опишите классы команд процессора.
2. Что такое словесная адресация?
3. Что такое и какие бывают уровни привилегий у программ?

Билет 18

1. Опишите типовые структуры команд.
2. Опишите принципы организации динамической памяти.
3. Что называют директивой в ассемблере?

Билет 19

1. Какую команду называют безадресной?
2. Опишите цикл чтения в динамической памяти.
3. Что такое сегмент памяти?

Билет 20

1. Перечислите особенности CISC архитектуры.
2. Что такое локальная шина?
3. Что такое x86?

Билет 21

1. Что подразумевает под принципом программного управления архитектуры фон Неймана?
2. Перечислите особенности VLIW архитектуры.
3. Что такое Integrated Device Electronics?

Билет 22

1. Что такое команда и чем она отличается от операции и инструкции?
2. Из каких функциональных блоков состоит процессор Intel Pentium?
3. Объясните принцип классификации Флинна.

Билет 23

1. Что такое регистры специального назначения?
2. Объясните принципы размещения различных типов данных в машинном слове.
3. Что такое ассемблер и чем он отличается от языка ассемблера?

Билет 24

1. Что называют структурой компьютера?
2. Перечислите особенности MISC архитектуры.
3. Опишите шину PCI.

Билет 25

1. Перечислите особенности CISC архитектуры.
2. Что такое локальная шина?
3. Что такое x86?

Билет 26

1. Что называют процессором и из каких основных функциональных блоков он состоит?
2. В чём заключается отличительная особенность матричных и векторных процессоров?

3. Что такое Centronics?

Билет 27

1. Опишите структуру абстрактного центрального устройства ЭВМ.
2. Что называют технологией Hyper-Threading?
3. Перечислите и охарактеризуйте уровни комплексирования в вычислительных системах.

Билет 28

1. Что такое РОН?
2. Что подразумевают под адресным ОЗУ?
3. Объясните принцип классификации Базу.

Билет 29

1. Перечислите и опишите основные классы архитектур ЭВМ.
2. Что называют предикацией?
3. Перечислите основные технические параметры НЖМД.

Билет 30

1. Что называют внутримашинными интерфейсами и для чего они служат?
2. Перечислите три метода обработки данных технологии Динамического исполнения и опишите их.
3. Опишите классификации mass storage?

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если: он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, свободно справляется с вопросами.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.