МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Колледж

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

в форме дифференцированного зачета

по учебной дисциплине
ОП.02 Архитектура аппаратных средств

по специальности

09.02.07. Информационные системы и программирование

квалификация программист

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН
методической комиссией _программирования и компьютерных дисциплин__

Протокол № _1__ от «_31__» _августа__ 2023__ г.

Председатель методической
комиссии _программирования и компьютерных дисциплин__
_____/ С.А.Сердюк_____
(подпись, Ф.И.О.)

Разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности
_____09.02.07 Информационные системы и программирование _____

УТВЕРЖДЕН
заместителем директора
_____/ *В.В.Захаров*___
(подпись, Ф.И.О.)

Составители:
Богомазова Елена Викторовна, преподаватель Колледжа ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины Архитектура аппаратных средств обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование следующими умениями (У):

У1 получать информацию о параметрах компьютерной системы;

У2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

У3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем;

знаниями (З):

З1. базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;

З2 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;

З3 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;

З4 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;

З5 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам;

которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

2. Оценивание уровня освоения учебной дисциплины

Предметом оценивания служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине Архитектура аппаратных средств, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Контроль и оценивание уровня освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 1

Элемент учебной дисциплины	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, У, З**
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства				
Тема 1.1 Классы вычислительных машин	*Устный опрос* *Тестирование*	*У1* *З1* *ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10*		
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы				
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	*Устный опрос* *Тестирование*	У1 З1, З3 *ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10*		
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	*Устный опрос* *Тестирование*	У1 З2 *ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10*		
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	*Устный опрос* *Тестирование*	У2 З4 *ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10*		

Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	*Устный опрос*	У1 З5 *ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10*		
Тема 2.5. Компоненты системного блока	*Устный опрос* *Практическое занятие № 1*	У2 З3 *ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10*		
Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ	*Устный опрос* *Тестирование* *Практическое занятие № 2*	У3 З5 *ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10*		
Раздел 3. Периферийные устройства				
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	*Устный опрос* *Тестирование* *Практическое занятие № 3* *Практическое занятие № 4* *Практическое занятие № 5* *Практическое занятие № 6*	У2 З5 *ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10*		
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	*Устный опрос*	У1 З5 *ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10*		
Промежуточная аттестация			*Дифференцированный зачет*	У1; У2; У3; З1, З2, З3, З4, З5; *ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10*

3. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для текущего контроля

Тема 1.1. Классы вычислительных машин

Устный опрос

1. Классификация компьютеров по функциональному назначению.
2. Основные компоненты персонального компьютера.
3. Основные характеристики видеосистемы персонального компьютера.
4. Назначение сканера.
5. Основные типы принтеров.
6. Что такое винчестер?
7. Основные интерфейсы накопителей на дисках.

Тестирование

1 Одним из первых устройств, облегчавших вычисления, можно считать:
а) абак,
б) паскалину,
в) калькулятор,
г) арифмометр.

2 Первую вычислительную машину изобрел:
а) Джон фон Нейман,
б) Джордж Буль,
в) Вильгельм Шиккард,
г) Чарльз Беббидж.

3 Кто из представленных ученых не конструировал счетного устройства:
а) Вильгельм Шиккард,
б) Блэз Паскаль,
в) Готфрид Вильгельм Лейбниц,
г) Луи Армстронг.

4 Двоичную систему счисления впервые предложил:
а) Блез Паскаль
б) Готфрид Вильгельм Лейбниц
в) Чарльз Беббидж
г) Джордж Буль

5 Первая программа была написана:
а) Чарльзом Бэббиджем,
б) Адой Лавлейс,
в) Говардом Айкеном,
г) Полом Алленом.

6 Представителем первого поколения ЭВМ был:
а) машина Тьюнинга-Поста,
б) ENIAC,
в) CRONIC,
г) арифмометр «Феликс».

7 Основные принципы цифровых вычислительных машин были разработаны:
а) Блезом Паскалем,
б) Готфридом Вильгельмом Лейбницем,
в) Чарльзом Беббиджем,
г) Джоном фон Нейманом.

8 Под термином «поколение ЭВМ» понимают:
а) все счетные машины,
б) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах,
в) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации,
г) все типы и модели ЭВМ, созданные в одной и той же стране.
9 Основоположником отечественной вычислительной техники является:
а) Сергей Алексеевич Лебедев,
б) Николай Иванович Лобачевский,
в) Михаил Васильевич Ломоносов,
г) Пафнутий Львович Чебышев.
10 Целью создания пятого поколения ЭВМ является:
а) реализация новых принципов построения компьютера;
б) создание дешевых компьютеров;
в) достижение высокой производительности персональных компьютеров (более 10 млрд. операций в секунду);
г) реализация возможности моделирования человеческого интеллекта (создания искусственного интеллекта).
Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	в	г	в	б	б	г	б	а	г

Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы
Устный опрос
1. Что понимают под логической переменной, логической операцией и под логическим
2. Что такое конъюнкция? Объяснить правила выполнения логической операции «конъюнкция».
3. Что такое дизъюнкция? Объяснить правила выполнения логической операции «дизъюнкция».
4. Что такое инверсия? Объяснить правила выполнения логической операции «инверсия».
5. Что означают понятия «эквивалентность» и «тождество» в логическом выражении?
6. Назвать и объяснить аксиомы, принятые в алгебре логики.
7. Назвать основные законы, принятые в алгебре логики.
8. Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента конъюнктор.
9. Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента дизъюнктор.
10. Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента инвертор.
11. Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента сумматор.
12. Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента триггер.
13. Объяснить логическое выражение, предложенное преподавателем. Назвать закон, применимый для данного логического выражения.
14. Перечислите основные логические элементы ЭВМ.
15. Что такое логические узлы ЭВМ?
16. Что такое триггер?
17. Что такое сумматор и для чего он предназначен?

18. Что такое регистр и для чего он предназначен?
19. Что такое счетчик и для чего он предназначен?
20. Что такое дешифратор и для чего он предназначен?

Тестирование

Вариант 1

Задание №1		
Синонимом названия логической операции ИЛИ является слово:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Конъюнкция
2)		Дизъюнкция
3)		Отрицание
4)		Импликация

Задание №2		
Какое из суждений ложно:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		В пятеричной системе счисления 2 + 3 = 10
2)		1 байт = 8 бит
3)		Некоторые простые числа, большие 101 , делятся на 3
4)		В семеричной системе счисления 10 - нечетное число

Задание №3		
Логические величины A, B, C принимают следующие значения: A = 1, B = O, C=0. Определить, какое логическое выражение истинно:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		C&B&A
2)		- AvB&C
3)		-C&AvB
4)		- A v B v C
Задание №4		
Логические величины A, B, C принимают следующие значения: A = 1, B = O, C=1. Определить, какое логическое выражение ложно:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		не A или B или C
2)		B и A или C
3)		не A или B и C
4)		не C и B или A

Задание №5		
Закон коммутативности это:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		не (A или B) = не A и не B
2)		AиB=BиA
3)		A и A = A
4)		A и (B или C) = (A и B) или (A и C)

Задание №6		
Закон ассоциативности это:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		(A & B) & C = A & (B & C)
2)		A v B = B v A
3)		A v A = A 4) A & (B v C) = (A & B) v (A & C)

Задание №7		
Закон дистрибутивности это:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		(A или B) или C = A или (B или C)
2)		A или B = B или A
3)		A или A= A
4)		A и (B или C) = (A и B) или (A и C)

Задание №8		
Отрицанием высказывания A & - B v C будет высказывание:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		-A&Cv-B&C
2)		B&Cv-.A&C
3)		-B&-Cv-A&C
4)		-A&-CvB&-C

Задание №9		
Высказывания A и B истины для точек, принадлежащих соответственно кругу и квадрату. Для всех точек выделенной на рисунке области истинно высказывание:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		A или B
2)		A и B
3)		не A или B
4)		не A и B

Задание №10		
Значение какой двухместной логической операции будет ЛОЖЬ, если значение хотя бы одного из операндов A или B ложно:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Эквивалентность
2)		Дизъюнкция
3)		Конъюнкция
4)		Импликация

Вариант 2

Задание №1
Какой логической операции соответствует приведенная таблица истинности: X Y | Z 0 0 | 0

0 1 | 1 1 0 | 1 1 1 | 1		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Конъюнкция
2)		Дизъюнкция
3)		Отрицание
4)		Импликация

Задание №2		
Даны формулы: 1)-A?A 2) –(A&B) ?-Av-.B 3)A®B ?-AvB 4)A&B?BvA Среди этих формул истинными являются только:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		1 и 2
2)		1и3
3)		2 и 4
4)		2 и 3

Задание №3		
Даны утверждения: 1) Триггер можно построить из двух логических элементов ИЛИ-НЕ 2) Триггер можно построить из двух логических элементов ИЛИ и двух логических элементов И 3) Триггер можно построить из четырех логических элементов ИЛИ 4) Триггер служит для хранения 1 бита информации Среди этих утверждений истинными являются только:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		1 и 2
2)		1 и 4
3)		2 и 3
4)		2 и 4

Задание №4		
Даны утверждения: 1) Триггер служит для построения одноразрядного полусумматора 2) Триггер служит для построения полного одноразрядного сумматора 3) Триггер служит для построения схемы переноса одноразрядного сумматора 4) Триггер служит для построения регистров памяти Среди этих утверждений верными являются только:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		1 и 2
2)		1 и 2
3)		3 и 4
4)		4

Задание №5		
Десятичному числу 9 в двоичной системе соответствует число...		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		1001
2)		1010
3)		1101
4)		1110

Задание №6		
Укажите Основание системы счисления, в которой десятичному числу 15 соответствует число 33.		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		16
2)		4
3)		8
4)		2
Задание №7		
Даны системы счисления: с основанием 2, 8, 10, 16. Запись вида 100		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)		отсутствует в двоичной;
2)		существует во всех перечисленных;
3)		отсутствует в десятичной;
4)		отсутствует в восьмеричной;
5)		отсутствует в 16-ной.

Задание №8		
Выполнить перевод числа из одной системы счисления в другую: 456789 = X13. X равен:		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)		1520
2)		10B20
3)		25020
4)		101120
5)		Ни один из ответов 1-4 не верен.

Задание №9		
Результат вычисления в 14-ричной системе счисления: D035 - BCD равен:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		C246
2)		DA46
3)		1D46
4)		12246

Задание №10
Одной из основных характеристик ЭВМ является быстродействие, которое характеризуется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		количеством выполняемых одновременно программ
2)		количеством операций в секунду
3)		временем организации связи между ОЗУ и АЛУ
4)		динамическими характеристиками устройств ввода-вывода

Вариант 1		Вариант 2	
№1	2	№1	2
№2	3	№2	4
№3	3	№3	2
№4	3	№4	4
№5	2	№5	2
№6	1	№6	1
№7	4	№7	2
№8	4	№8	4
№9	2	№9	4
№10	3	№10	2

Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ

Устный опрос

1. Сколько бит информации содержится в двухбайтовом коде.
2. Где может сохраняться результат выполненной команды.
3. Структурная схема ЭВМ в общем случае включает в себя?
4. Одной из основных характеристик ЭВМ является быстродействие, которое характеризуется?
5. Каких два основных устройства содержит процессор?
6. Из какого устройства (блока), входящего в состав ЭВМ, процессор выбирает для исполнения очередную команду?
7. Назовите типы памяти ЭВМ.
8. В чем состоит основное принципиальное различие сохранения информации во внешних запоминающих устройствах от хранения в ОЗУ?
9. Что происходит с содержимым оперативной памяти после выключения электропитания?
10. Для долговременного хранения информации служит?
11. Перечислите этапы выполнения программы, используя названия устройств,
12. изображенных на рис.1.5.
13. Приведите содержательный пример (легенду) применения датчиков и опишите в
14. словесной форме возможный алгоритм работа МК с этими датчиками.
15. В чем состоит назначение оперативной памяти ЭВМ.
16. Приведите примеры команд, не включающих преобразование данных (т.е.
17. выполняемых без участия АЛУ).
18. Приведите собственное основание и дайте по нему свою классификацию ЭВМ.
19. Дайте определение операциям адресации, идентификации, арбитража на шине.

Тестирование

Вариант 1

Задание №1
Принципы Фон Неймана

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:		
1)		вычислительная машина конструктивно делится на ряд устройств: процессор, запоминающее устройство (для хранения программ и данных), устройство ввода–вывода и т.д.;
2)		принцип микропрограммного управления процессом вычислений;
3)		наличие хранимой в памяти программы;
4)		Арифметико–логическое устройство
5)		Устройство управления

Задание №2		
АЛУ-это		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		реализуется, как правило, на модулях (микросхемах) динамической памяти. ОЗУ служит для хранения программы, исходных данных задачи, промежуточных и конечных результатов решения задачи.
2)		предназначено для выполнения предусмотренных в ЭВМ арифметических и логических операций.
3)		координирует работу процессора, посылая в определенной временной последовательности управляющие сигналы в устройства ЭВМ, обеспечивая их соответствующее функционирование и взаимодействие друг с другом.

Задание №3		
Устройство управления- это		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		предназначено для выполнения предусмотренных в ЭВМ арифметических и логических операций.
2)		реализуется, как правило, на модулях (микросхемах) динами-ческой памяти. ОЗУ служит для хранения программы, исходных данных задачи, промежуточных и конечных результатов решения задачи.
3)		координирует работу процессора, посылая в определенной временной последовательности управляющие сигналы в устройства ЭВМ, обеспечивая их соответствующее функционирование и взаимодействие друг с другом.

Задание №4		
ОЗУ - это		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		реализуется, как правило, на модулях (микросхемах) динами-ческой памяти. ОЗУ служит для хранения программы, исход-ных данных задачи, промежуточных и конечных результатов решения задачи.
2)		координирует работу процессора, посылая в определенной временной последовательности управляющие сигналы в устройства ЭВМ, обеспечивая их соответствующее функционирование и взаимодействие друг с другом.
3)		предназначено для выполнения предусмотренных в ЭВМ арифметических и логических операций.

Задание №5
Виды памяти ЭВМ

Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		ОЗУ ПЗУ Внешняя память
2)		ПЗУ АЛУ УУ
3)		ОЗУ ПЗУ ЭВМ

Задание №6		
В состав периферийных (внешних) устройств могут входить следующие узлы :		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		Внешняя память
2)		Оперативная память
3)		Устройства ввода/вывода
4)		Устройство управления

Задание №7		
К устройствам ввода относятся		
Выберите несколько из 3 вариантов ответа:		
1)		клавиатура, мышь, джойстик, дисплей, принтер, плоттер,
2)		клавиатура, мышь, джойстик, микрофон, сканер, видеокамера, различные датчики
3)		периферийные устройства, сканер, видеокамера, различные датчики

Задание №8		
К устройствам вывода		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		дисплей, принтер, плоттер, акустические системы (наушники), исполнительные механизмы.
2)		дисплей, принтер,клавиатура, мышь, джойстик, микрофон, сканер,
3)		клавиатура, мышь, джойстик, микрофон, сканер,, плоттер, акустические системы (наушники), исполнительные механизмы.

Задание №9		
БВЦ (блок вычислителя цифрового) реализует следующие функции:		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		ввод программы с 8–дорожечной перфоленты в оперативное запоминающее устройство и хранение программы в ОЗУ;
2)		выявление и обработку неисправностей, возникающих в системе;
3)		восприятие вводимой в машину информации – исходных данных и программы решения задач;
4)		выдачу по программе результатов вычислений в удобной для восприятия форме;

Задание №10		
Для того чтобы любая ЭВМ, в том числе и БВЦ, могла автоматически решать задачи, она должна обеспечивать выполнение следующих функций:		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		выполнение арифметических и логических операций;
2)		ввод программы с 8–дорожечной перфоленты в оперативное запоминающее устройство и хранение программы в ОЗУ;

3)		отсчет текущего времени работы БВЦ.
4)		автоматическое управление вычислительным процессом в соответствии с введенной программой.

Вариант 2

Задание №1		
Команда состоит		
Выберите несколько из 3 вариантов ответа:		
1)		из кода команды (с 0–го по 2–й разряд), определяющего тип команды;
2)		из контрольного разряда (12–й разряд), обеспечивающего контроль правильности команды и ее неискажения при передаче в устройствах БВЦ.
3)		из кодированной информации (с 3–го по 11–й разряды), определяющей информацию: действие, предписанное командой, или адрес (номер) ячейки памяти;

Задание №2		
Для представления чисел в ЭВМ используются две формы:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		логическая и нормальная
2)		естественная и нормальная
3)		естественная и логическая

Задание №3		
При циклическом сдвиге участвуют два регистра:		
Выберите несколько из 3 вариантов ответа:		
1)		триггер дополнительный ТД
2)		регистр сумматора РС.
3)		сдвиге вправо (влево)

Задание №4		
При логическом или арифметическом сдвиге вправо (влево) участвуют три регистра:		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		триггер дополнительный ТД;
2)		регистр сумматора РС;
3)		регистр дополнительный РД.
4)		сдвиг вправо (влево)

Задание №5		
Число называется нормализованным, если выполняются следующие условия:		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		сочетание "01" в нулевом и первом разрядах для положительного числа;
2)		сочетание "10" в нулевом и первом разрядах для отрицательного числа;
3)		сочетание "001" в нулевом и первом разрядах для отрицательного числа;
4)		сочетание "0,001" в нулевом и первом разрядах для отрицательного числа;

Задание №6

Виды адресации в БВЦ:		
Выберите несколько из 3 вариантов ответа:		
1)		прямая и косвенная.
2)		абсолютная и относительная (страничная);
3)		если присутствуют нули во всех разрядах регистров РС и РД

Задание №7		
По назначению команды вычислителя можно сгруппировать в следующие классы		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		специальные команды;
2)		команды управления дополнительной памятью;
3)		модифицируемые ячейки памяти
4)		адресуемые команды или команды обращения к памяти;

Задание №8		
Адресные (адресуемые) команды.		
Выберите несколько из 3 вариантов ответа:		
1)		Логическое умножение (КОД 0002) – И
2)		Сложение (КОД 0012) – СЛ;
3)		команды обмена с внешними устройствами.

Задание №9		
Специальные команды имеют код 78 и характеризуются наличием		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		1 в 6–м и 10–м разрядах.
2)		1 в 8–м и 9–м разрядах.
3)		1 в 6–м и 7–м разрядах.

Задание №10		
Арифметические команды имеют код 78 и характеризуются наличием		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		"2" в 6–м и 11–м разрядах
2)		"10" в 9–м и 10–м разрядах
3)		"1" в 3–м и 11–м разрядах

Ответы:

Вариант 1		*Вариант 2*	
№1	1, 2, 3	№1	1, 3
№2	2	№2	2
№3	3	№3	1, 2
№4	2	№4	1, 2, 3
№5	1	№5	1, 2
№6	1, 3	№6	1, 2
№7	2	№7	1, 2, 4
№8	1	№8	1, 2
№9	1, 2	№9	2
№10	1, 4	№10	3

Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров
Фронтальный опрос
1 Приведите обобщенную структуру микропроцессора, укажите назначение его составных частей.
2 Опишите общий алгоритм функционирования микропроцессора.
3 Каким образом выполняются команды условного перехода?
4 Опишите типовой состав операционного устройства.
5 Дайте определение арифметико-логическогоустройства.
6 Поясните на примере, каким образом выполняются операции вАЛУ.

Тестирование
Вариант 1

Задание №1		
Что не хранится в регистрах процессора?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		программа
2)		адрес
3)		команда
4)		данные

Задание №2		
Какая из шин обеспечивает связь между процессором и оперативной памятью в двух направлениях?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		адресная шина
2)		шина данных
3)		шина команд
4)		нет правильного ответа

Задание №3		
Процессор состоит из		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		АЛУ регистров
2)		УУ, АЛУ, регистров ячеек памяти
3)		ячеек памяти
4)		регистров

Задание №4		
Из чего состоит машинная команда?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		из кода опреации
2)		из кода операции и данных
3)		из кода операции и адреса данных
4)		нет правильного ответа

Задание №5

В каком регистре хранится адрес выполняемой команды?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		в регистре команд
2)		в счётчике команд
3)		в адресном регистре
4)		в регистрах данных

Задание №6		
Какое устройство синхронизирует работу всех устройств и определяет производительность ЭВМ?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		АЛУ
2)		УУ
3)		тактовый генератор
4)		процессор

Задание №7		
В каком регистре хранится выполняемая команда?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		в счётчике команд
2)		в адресном регистре
3)		в регистрах данных
4)		в регистре команд

Задание №8		
В каких единицах измеряется тактовая частота процессора?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		в Гбайтах
2)		в МГц
3)		в миллионах операций в секунду
4)		нет правильного ответа

Задание №9		
В каких единицах измеряется размеры регистров, которые определяют разрядность процессора?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		в байтах
2)		в битах
3)		в Кбайтах
4)		нет правильного ответа

Вариант 2

Задание №1		
С какими числами работает процессор		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		с натуральными

2)		с целыми
3)		с действительными
4)		со всеми
Задание №2		
Математический сопроцессор, имеющий 80-разрядные регистры необходим для		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		обработки отрицательных чисел
2)		обеспечения мультимедиа
3)		вычисления математических функций
4)		обработки действительных чисел
Задание №3		
В том, что в компьютере данные, программы хранятся в адресуемых ячейках памяти в виде 0 и 1 заключается принцип		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		однородности памяти
2)		адресности
3)		программного управления
4)		магистрально-модульный
Задание №4		
В том, что машинная команда содержит не данные, а их адреса заключается принцип		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		адресности
2)		однородности памяти
3)		программного управления
4)		магистрально-модульный
Задание №5		
Назначение процессора?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Обрабатывать одну программу в данный момент времени.
2)		Управлять ходом вычислительного процесса и выполнять арифметические и логические действия.
3)		Осуществлять подключение периферийных устройств к магистрали.
4)		Руководить работой вычислительной машины с помощью электрических импульсов.
Задание №6		
CISC-процессоры		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		вычисления со сложным набором команд.
2)		выполняет поиск информации
3)		считывает информацию
4)		нет правильного ответа
Задание №7		
RISC-процессоры		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		сканируют информацию
2)		вычисления с упрощённым набором команд

3)		производят обмен между регистрами
4)		нет правильного ответа
Задание №8		
кэширование процессора		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		использование дополнительной быстродействующей памяти
2)		доступны 8-ядерные процессоры
3)		представила линейку процессоров
4)		нет правильного ответа
Задание №10		
VLIW-процессоры		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		загрузкой исполнительных устройств занимается часть процессора
2)		выполняет поиск
3)		взаимодействует с RISC
4)		объединяет все процессоры вместе

Ответы:

Вариант 1		Вариант 2	
№1	1	№1	1
№2	2	№2	3
№3	2	№3	4
№4	3	№4	2
№5	3	№5	2
№6	4	№6	1
№7	4	№7	2
№8	2	№8	1
№9	2	№9	1

Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров

Устный опрос

1. Каково назначение процессора в ЭВМ?
2. Что такое микропроцессор?
3. Для чего предназначены буферные регистры?
4. Какие сигналы поступают по шинам процессора?
5. Перечислите основные характеристики микропроцессора.
6. Какие показатели характеризуют интегральные схемы?
7. Какие основные группы команд включает в себя система команд процессора?
8. Назовите какие функции выполняют команды пересылки данных?
9. На какие группы делятся арифметические команды?
10. Для чего предназначены команды переходов?
11. Назовите основные регистры процессоров?
12. Назначение регистров?
13. Что означает конвейеризация вычислений?
14. В чем разница между матричным и векторным процессором?

Тема 2.5 Компоненты системного блока

Устный опрос

1. Что такое компьютер?
2. Назовите основные составные части персонального компьютера.
3. Какие принципы положены в основу построения большинства компьютеров?
4. Магистрально-модульный принцип. Назначение.
5. Перечислите функциональные характеристики ПК.
6. Микропроцессор. Основные функции.
7. Что входит в состав микропроцессора?
8. Какие платы могут быть подключены к микропроцессору. Для чего они используются?
9. Перечислить 4 иерархических уровня памяти персонального компьютера. Дать определения.
10. Какие устройства относятся к внешним?
11. Что входит в минимальную комплектацию ПК?
12. Что такое материнская плата?
13. Назовите устройство, которое характеризуется быстродействием и разрядностью?
14. Назовите виды портов и их характеристики?
15. Назовите виды и характеристики блока питания?
16. Назовите виды и характеристики видеокарты?
17. Что такое драйверы?
18. Дайте определение шины?
19. Каков принцип построения шин?

Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ

Устный опрос

1. Каково назначение запоминающего устройства?
2. Дайте определение оперативного запоминающего устройства.
3. Для чего необходимо постоянно запоминающее устройство?
4. Что такое внешнее запоминающее устройство? Какие устройства к ним
5. относятся?
6. Назовите основные уровни иерархии памяти ЭВМ?
7. Что такое ОЗУ и ПЗУ их назначение и характеристики?
8. Назовите виды адресации и кратко охарактеризуйте их.
9. Дайте определение стека, плоской и многосегментной модели памяти.
10. Дать определение кеш-памяти, назвать ее основные характеристики, назначение, структуру.
11. Динамическая память и принцип ее работы.
12. Статическая память и принцип ее работы.
13. Flash-память и принцип ее действия.
14. Видеопамять и ее виды.
15. BIOS: назначение и функции.

Тестирование

Задание №1
Что такое *Кэш-память*
Выберите один из 4 вариантов ответа:

1)		очень быстрое ЗУ небольшого объёма, которое используется при обмене данными между микропроцессором и оперативной памятью для компенсации разницы в скорости обработки информации процессором и несколько менее быстродействующей оперативной памятью
2)		энергонезависимая память, для хранения данных, которые никогда не потребуют изменения
3)		постоянную память записывают программу управления работой самого процессора
4)		постоянное запоминающее устройство

Задание №2		
Постоянная память -это...		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		очень быстрое ЗУ небольшого объёма, которое используется при обмене данными между микропроцессором и оперативной памятью
2)		энергонезависимая память, для хранения данных, которые никогда не потребуют изменения
3)		электрически стираемое перепрограммируемое ПЗУ
4)		перепрограммируемое ПЗУ

Задание №3		
Память-это...		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		оперативно запоминающее устройство
2)		постоянное запоминающее устройство
3)		электронная память, размещенная на видеокарте, используется для хранения кадров динамического изображения
4)		функциональная часть ЭВМ, предназначенная для записи, хранения и выдачи информации

Задание №4		
Внутренняя память -это...		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		наименьшая частица памяти компьютера. В одном бите памяти хранится один бит информации
2)		это устройство, которое хранит информацию, необходимую компьютеру в данный момент работы
3)		это энергозависимое быстрое запоминающее устройство сравнительно небольшого объёма
Задание №5		
чему равен 1 байт?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		8 бит
2)		16 кбайт
3)		1мб
4)		1000 бит
Задание №6		

Как называется содержимой ячейки памяти?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Принцип адресуемости памяти
2)		машинным словом
3)		Ячейка памяти
4)		Адресуемость
Задание №7		
какая из разновидностей ПЗУ не существует?		
Выберите один из 5 вариантов ответа:		
1)		ROM
2)		PROM
3)		EPROM
4)		EEPROM
5)		все перечисленные существуют
Задание №8		
в чем заключается принцип адресуемости памяти		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		любая информация заносится в память и извлекается из нее по адресам
2)		Адрес ячейки памяти равен адресу младшего байта
3)		Нумерация начинается с 0
Задание №9		
бит это...		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		элемент памяти, частица информации, хранит двоичный код 0 или 1- Ячейка памяти, хранящая один двоичный знак.
2)		наименьшая частица памяти компьютера.
3)		это единица измерения количества информации и частица памяти компьютера
4)		все перечисленное можно назвать битом
Задание №10		
типы оперативной памяти		
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:		
1)		статическая
2)		динамическая
3)		оперативная
4)		модульная

16. **Ответы:**

№1	1
№2	2
№3	4
№4	2
№5	1
№6	2
№7	5
№8	1
№9	4
№10	1, 2

Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники
Устный опрос
1 Клавиатура. Виды клавиатур.
2 Оптико-механические манипуляторы.
3 Сканер: назначение, характеристики.
4 Типы сканеров и их принцип действия.
5 Монитор: назначение, классификация.
6 Основные характеристики мониторов.
7 Основное назначение видеокарты.
8 Основные характеристики видеокарты.
9 Дополнительные устройства обработки видеосигнала. Виды, принцип действия
10 Принтеры: назначение, классификация.

Тестирование
Вариант №1
1. Периферийные устройства – это
а) монитор, клавиатура и мышь;
б) устройства ввода-вывода информации;
в)это часть технического обеспечения, конструктивно отделенная от основного блока вычислительной системы;
г) запоминающие устройства.
2. Драйвер – это
а)компьютерная программа, с помощью которой другие программы (операционная система) получают доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства;
б)устройство управления в электронике и вычислительной технике;
в) аппаратное устройство или программный компонент, преобразующий передаваемые данные из одного представления в другое;
г)связь устройств автоматизированных систем друг с другом, осуществляется с помощью средств сопряжения.
3. Какие интерфейсы относятся к внутренним:
а) RS-485, USB, FireWire, ISA;
б) IDE, ATA,SCSI, FireWire;
в) ISA, EISA, PCI, AGP;
г) RS-232, LTP, USB, FireWire.
4. Примером НГМД является:
а) CD-диски;
б) дискета;
в) «винчестер»;
г)DVD-диски.
5. Что такое Digital Line Tape?
а) лента цифровой линейной записи;
б) магнитооптический носитель;
в) расширенная технология цифровой записи;
г) магниторезистивные технологии.
6. Укажите структуру компакт-диска
а) Внутри накопителя устанавливается несколько пластин (дисков), или платтеров. Механизм герметически запечатан в корпус –главный дисковый агрегат;

б) Круглая полимерная подложка, покрытая с обеих сторон магнитным окислом и помещенная в пластиковую упаковку, на внутреннюю поверхность которой нанесено очищающее покрытие;

в) Состоит из нескольких слоев, соединенных в круглую тонкую пластину, гладкую с одной стороны, а с другой содержащую множество впадин (пиитов);

г) Основанная на твердом теле, энергонезависимая, перезаписываемая память, имеющая форму дискретных чипов, модулей или карточек с памятью.

7. В мониторах на основе ЭЛТ используются цветоделительные маски. Какое из предложенных описаний относится к теневой маске?

а) маска с овальными отверстиями, расположенными на уменьшенном расстоянии друг от друга по горизонтали;

б) маска с круглыми отверстиями, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга;

в) маска, в которой люминофорные элементы расположены в вертикальных ячейках, а сама маска сделана из вертикальных линий;

г) маска из вертикальных линий, в которой вместо точек с люминофорными элементами трех основных цветов есть серия нитей, состоящих из люминофорных элементов, выстроенных в виде вертикальных полос трех основных цветов.

8. Укажите верное утверждение, относительно ЖК-мониторов.

а) Экран ЖК представляет собой массив отдельных ячеек (пикселей), оптические свойства которых не меняются при отображении информации;

б) В качестве источников света (подсветки) используются специальные электролюминесцентные лампы с горячим катодом, характеризующиеся высоким энергопотреблением;

в)Поверхность электродов, контактирующая с жидкими кристаллами не обработана;

г) Каждый пиксель ЖК монитора состоит из слоя молекул между двумя прозрачными электродами, и двух поляризационных фильтров, плоскости поляризации которых перпендикулярны.

9. Под видеосистемой понимается

а) комбинация дисплея и адаптера;

б) видеоадаптер;

в) монитор или видеопроектор;

г)веб-камера.

10. Какого компонента нет на графической карте?

а) видеопамять;

б) микрофонный вход;

в) разъем расширения VGA;

г) программное обеспечение драйвера.

11. Проекторы могут быть построены по технологиям

а) ЖКнК, ЭЛТ и НГМД;

б)ЭЛТ, ЖКД, Микрозеркальная, ЖКнК;

в) НГМД, НЖМД;

г) СЭ, ЧМ, ЭЛТ, ЖК.

12. Линейный вход на звуковой плате – это

а) соединение с внешним микрофоном для ввода голоса;

б) модуляция;

в) соединение с внешним устройством типа магнитофона, плейера и пр.;

г) соединение с динамиками или внешним усилителем для аудиовывода.

13. Формат MP3 – это
а) формат записи звуковых сигналов;
б) музыкальный формат;
в) формат сжатия цифровых аудиосигналов;
д) формат синтеза с использованием частотной модуляции.
14. Лепестковые принтеры относятся к
а) принтерам ударного типа;
б) струйным принтерам;
в) матричным принтерам;
г) лазерным принтерам.
15. Плоттер – это устройство для
а) сканирования информации;
б) считывания графической информации;
в) вывода;
г)ввода.
16. У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших сопел?
а) матричных;
б) струйных;
в) лазерных;
г) струйных и лазерных.
17. Устройства вывода информации:
а) монитор, мышь, плоттер;
б) плоттер, монитор, принтер;
в) монитор, колонки, микрофон;
г) колонки, сканер, принтер.

Вариант №2
1. Устройство ввода информации, которое входит в минимальную конфигурацию ПК:
а) клавиатура;
б) мышь;
в) монитор;
г) микрофон.
2. Контроллер – это
а)компьютерная программа, с помощью которой другие программы (операционная система) получают доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства;
б)устройство управления в электронике и вычислительной технике;
в)аппаратное устройство или программный компонент, преобразующий передаваемые данные из одного представления в другое;
г)связь устройств автоматизированных систем друг с другом, осуществляется с помощью средств сопряжения.
3. Какие интерфейсы относятся к внешним:
а) RS-485, USB, FireWire, ISA;
б) IDE, ATA,SCSI, FireWire;
в) ISA, EISA, PCI, AGP;
г) RS-232, LTP, USB, FireWire.
4. Примером НЖМД является:
а) CD-диски;
б) дискета;

в) «винчестер»;
г) DVD-диски.

5. Что такое Digital Line Tape?
а) магниторезистивные технологии.
б) магнитооптический носитель;
в) расширенная технология цифровой записи;
г) лента цифровой линейной записи;

6. Укажите структуру флэш-памяти
а) Внутри накопителя устанавливается несколько пластин (дисков), или платтеров. Механизм герметически запечатан в корпус –главный дисковый агрегат;
б) Круглая полимерная подложка, покрытая с обеих сторон магнитным окислом и помещенная в пластиковую упаковку, на внутреннюю поверхность которой нанесено очищающее покрытие;
в) Состоит из нескольких слоев, соединенных в круглую тонкую пластину, гладкую с одной стороны, а с другой содержащую множество впадин (пиитов);
г) Основанная на твердом теле, энергонезависимая, перезаписываемая память, имеющая форму дискретных чипов, модулей или карточек с памятью.

7. В мониторах на основе ЭЛТ используются цветоделительные маски. Какое из предложенных описаний относится к улучшенной теневой маске?
а) маска с овальными отверстиями, расположенными на уменьшенном расстоянии друг от друга по горизонтали;
б) маска с круглыми отверстиями, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга;
в) маска, в которой люминофорные элементы расположены в вертикальных ячейках, а сама маска сделана из вертикальных линий;
г) маска из вертикальных линий, в которой вместо точек с люминофорными элементами трех основных цветов есть серия нитей, состоящих из люминофорных элементов, выстроенных ввиде вертикальных полос трех основных цветов.

8. Устройства ввода информации:
а) монитор, мышь, плоттер;
б) плоттер, монитор, принтер;
в) монитор, колонки, микрофон;
г) мышь, сканер, микрофон.

9. Укажите неверное утверждение относительно мониторов на основе ЭЛТ
а) Цветоделительная маска в цветном мониторе для того, чтобы каждая пушка направляла поток электронов только на зерна люминофора соответствующего цвета;
б) Основным параметром монитора является размер диагонали экрана, который принято измерять в дюймах;
в) Размер зерна экрана – это расстояние между ближайшими отверстиями в цветоделительной маске, измеряемое в миллиметрах;
г) Разрешающая способность монитора – это число элементов изображения, которые он способен воспроизводить по горизонтали.

10. Под видеосистемой понимается
а) веб-камера;
б) видеоадаптер;
в) монитор или видеопроектор;
г) комбинация дисплея и адаптера.

11. В графическом адаптере нет

а) видеопамяти;
б) микрофонного входа;
в) разъема расширения VGA;
г) программного обеспечения драйвера.
12. Линейный выход на звуковой плате – это
а) соединение с внешним микрофоном для ввода голоса;
б) модуляция;
в) соединение с внешним устройством типа магнитофона, плейера и пр.;
г) соединение с динамиками или внешним усилителем для аудиовывода.
13. По каким технологиям могут быть сделаны проекторы?
а) ЖКнК, ЭЛТ и НГМД;
б) НГМД, НЖМД;
в) ЭЛТ, ЖКД, Микрозеркальная, ЖКнК;
г) СЭ, ЧМ, ЭЛТ, ЖК.
14. JPEG – это
а) аудиоформат;
б) метод сжатия звуковых файлов;
в) метод сжатия графики;
г) метод сжатия видеоинформации.
15. Матричные принтеры относятся к
а) принтерам ударного типа;
б) струйным принтерам;
в) лепестковым принтерам;
г) лазерным принтерам.
16. Плоттер – это устройство для
а) сканирования информации;
б) считывания графической информации;
в) ввода;
г) вывода.
17. У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших стержней?
а) матричных;
б) струйных;
в) лазерных;
г) нет правильного ответа.

Ответы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	в	а	в	б	а	в	б	г	а	б	б	в	в	а	в	б	б
2	а	б	г	в	г	г	а	г	г	г	б	г	в	в	а	г	а

Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства
Устный опрос
1 Цифровая камера: назначение, характеристики.
2 Дигитайзеры: назначение, принцип действия.

3.2. Задания для промежуточной аттестации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Рассмотрено и утверждено
на заседании методической комиссии
программирования и компьютерных дисциплин
Протокол от «_31_» августа 2023 года № _1_
Председатель комиссии
_____ С.А.Сердюк

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
_____ В.В.Захаров
«__» _____ 20__ г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета

по учебной дисциплине

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

по специальности

09.02.07. Информационные системы и программирование

для студентов __2__ курса _группы _1, 2 П-23__

формы обучения __очная_____

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина **__ОП.02 Архитектура аппаратных средств __**

Специальность **_09.02.07. Информационные системы и программирование**

Курс ___2____Форма обучения _очная___

БИЛЕТ № 1

1. История развития вычислительных устройств и приборов
2. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ
3. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение
4. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя

Председатель методической комиссии _____ С.А.Сердюк
(подпись)

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина **__ОП.02 Архитектура аппаратных средств __**

Специальность **_09.02.07. Информационные системы и программирование**

Курс ___2____Форма обучения _очная___

БИЛЕТ № 2

1. Типы вычислительных систем
2. Классификация параллельных компьютеров
3. Технология Hyper-Threading
4. Разновидности кэш-памяти. Структурная схема памяти

Председатель методической комиссии _____ С.А.Сердюк
(подпись)

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина **__ОП.02 Архитектура аппаратных средств __**

Специальность **_09.02.07. Информационные системы и программирование**

Курс ___2____Форма обучения _очная___

БИЛЕТ № 3

1. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям
2. Классификация параллельных компьютеров
3. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального
4. Основные модули ОЗУ. Назначение и особенности ПЗУ

Председатель методической комиссии _____ С.А.Сердюк
(подпись)

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина **__ОП.02 Архитектура аппаратных средств __**

Специальность **_09.02.07. Информационные системы и программирование**

Курс ___2____Форма обучения _очная___

БИЛЕТ № 4

1. Логические основы работы ЭВМ
2. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна
3. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы
4. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках

Председатель методической комиссии _____ С.А.Сердюк
(подпись)

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина **__ОП.02 Архитектура аппаратных средств __**

Специальность **_09.02.07. Информационные системы и программирование**

Курс ___2____Форма обучения _очная___

БИЛЕТ № 5

1. Элементы алгебры логики
2. Структура процессора. Типы регистров процессора
3. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов
4. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)

Председатель методической комиссии _____ С.А.Сердюк
(подпись)

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина **__ОП.02 Архитектура аппаратных средств __**

Специальность **_09.02.07. Информационные системы и программирование**

Курс ___2____Форма обучения _очная___

БИЛЕТ № 6

1. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание
2. Организация работы и функционирование процессора
3. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы
4. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом

Председатель методической комиссии _____ С.А.Сердюк
(подпись)

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина **__ОП.02 Архитектура аппаратных средств __**

Специальность **_09.02.07. Информационные системы и программирование**

Курс ___2____Форма обучения _очная___

БИЛЕТ № 7

1. Таблицы истинности
2. Характеристики и структура микропроцессора
3. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы
4. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение

Председатель методической комиссии _____ С.А.Сердюк
(подпись)

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина **__ОП.02 Архитектура аппаратных средств __**

Специальность **_09.02.07. Информационные системы и программирование**

Курс ___2____Форма обучения _очная___

БИЛЕТ № 8

1. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор
2. Устройство управления, арифметико-логическое устройство
3. Видеокарты. Виды, характеристики, форм-факторы
4. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации

Председатель методической комиссии _____ С.А.Сердюк
(подпись)

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина **__ОП.02 Архитектура аппаратных средств __**

Специальность **_09.02.07. Информационные системы и программирование**

Курс ___2____Форма обучения _очная___

БИЛЕТ № 9

1. Схемные логические элементы: демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор
2. Микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы
3. Порты. Виды, характеристики
4. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение

Председатель методической комиссии _____ С.А.Сердюк
(подпись)

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина **__ОП.02 Архитектура аппаратных средств __**

Специальность **_09.02.07. Информационные системы и программирование**

Курс ___2____Форма обучения _очная___

БИЛЕТ № 10

1. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема
2. Системы команд процессора
3. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры
4. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение

Председатель методической комиссии _____ С.А.Сердюк
(подпись)

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина **__ОП.02 Архитектура аппаратных средств __**

Специальность **_09.02.07. Информационные системы и программирование**

Курс ___2____Форма обучения _очная___

БИЛЕТ № 11

1. Базовые представления об архитектуре ЭВМ
2. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений
3. Прямой доступ к памяти. Прерывания
4. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение

Председатель методической комиссии _____ С.А.Сердюк
(подпись)

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

ФГБОУ ВО «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Учебная дисциплина **__ОП.02 Архитектура аппаратных средств __**

Специальность **_09.02.07. Информационные системы и программирование**

Курс ___2____Форма обучения _очная___

БИЛЕТ № 12

1. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация
2. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры
3. Драйверы. Спецификация P&P
4. Нестандартные периферийные устройства

Председатель методической комиссии _____ С.А.Сердюк
(подпись)

Преподаватель _____ Е.В.Богомазова
(подпись)

IV. Условия проведения промежуточной аттестации

Количество вариантов заданий для аттестующихся: 12

Время выполнения задания — 1час.20 мин.

Оборудование: билеты для дифференцированного зачета

V. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результатов
«5»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем затрудняется с ответом при видоизменении заданий. Правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения заданий, применяет знания в комплексе, проводит анализ полученных результатов
«4»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. Правильно применяет теоретические положения при решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, испытывает незначительные затруднения при анализе полученных результатов
«3»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Испытывает затруднения при решении задач, слабо аргументирует принятые решения, не в полной мере интерпретирует полученные результаты
«2»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Неуверенно, с большими затруднениями решает задачи, неправильно использует необходимые формулы, не может сформулировать выводов по результатам решения задачи

Лист регистрации изменений в комплекте контрольно-оценочных средств

Дополнения и изменения в комплекте контрольно-оценочных средств на_____ учебный год

по учебной дисциплине ОП.02 Архитектура аппаратных средств

В комплект контрольно-оценочных средств внесены следующие изменения:

_____
_____
_____
_____
_____

Дополнения и изменения в комплект контрольно-оценочных средств рассмотрены и согласованы на заседании методической комиссии

программирования и компьютерных дисциплин

Протокол № __

«___» _____20__ г.

Председатель методической комиссии

Сердюк Светлана Анатольевна/_____

(Ф.И.О.) *(подпись)*