



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
КИЗИЛЮРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Российская Федерация
Республика Дагестан,
368118, г. Кизилюрт,
ул. Вишневого, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15
E-mail: omar.g4san@yandex.ru

ОДОБРЕНО
на педагогическом совете № 4
от «16» февраля 2026г.

УТВЕРЖДЕНО
директор ПОАНО «КМК» г. Кизилюрт
О.М.Гасанов
Приказ № 32-О
от «16» февраля 2026г.



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)
для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

ОП.03 Архитектура аппаратных средств

по специальности 09.02. 11 «Разработка и управление программным
обеспечением»

по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная, очно – заочная, заочная
Квалификация выпускника – программист

Кизилюрт 2026



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
КИЗИЛЮРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Российская Федерация
Республика Дагестан,
368118, г. Кизилюрт,
ул. Вишневого, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15
E- mail: omar.g4san@yandex.ru

ОДОБРЕНО
на педагогическом совете № 4
от «16» февраля 2026г.

УТВЕРЖДЕНО
директор ПОАНО «КМК» г. Кизилюрт
О.М.Гасанов _____
Приказ № _____
от «16» февраля 2026г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)
для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

ОП.03 Архитектура аппаратных средств

по специальности 09.02. 11 «Разработка и управление программным
обеспечением»

по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная, очно – заочная, заочная
Квалификация выпускника – программист

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы
3. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
4. Оценочные средства характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины
5. Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования
6. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы разработаны в форме фонда оценочных средств в соответствии с пунктом 9 статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и раздела II Методика расчета и применения аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования Приказа Министерства просвещения России от 14.04.2023 №272 «Об утверждении аккредитационных показателей, методики расчета и применении аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования» и пункта 7 Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначены для оценки уровня освоения компетенций на различных этапах их формирования при изучении учебной дисциплины ОП.03 Архитектура аппаратных средств.

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
		<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.	<p>Практический опыт: интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями работы с интеграционными платформами и инструментами обеспечения совместимости и стабильности системы</p>
		<p>Умения: интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие работать с API и устанавливать соединения между компонентами отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных</p>
		<p>Знания: общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы международных стандартов локальных вычислительных сетей методы и подходы к интеграции модулей и компонентов принципы версионирования и управления изменениями при интеграции принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов</p>

<p>Проектирование и разработка веб-приложений</p>	<p>ПК 3.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: разработки драйверов устройств для встраиваемых систем проектирования и настройки аппаратных интерфейсов, таких как SPI, I2C, UART работы с микроконтроллерами и микропроцессорами интеграции и тестирования аппаратных компонентов работы с конкретными аппаратными платформами, такими как микроконтроллеры, FPGA, SoC проектирования схем и печатных плат использования инструментов для разработки аппаратной части встраиваемых систем интеграции аппаратных и программных компонентов разработки приложений под операционные системы реального времени (RTOS)</p> <p>Умения: разрабатывать драйверы для управления аппаратными устройствами проектировать аппаратные интерфейсы для взаимодействия с другими устройствами отладка и тестирование аппаратных компонентов и интерфейсов работать с прошивкой и восстановлением встраиваемых систем разрабатывать аппаратную часть встраиваемых систем проектировать и настраивать схемы и печатные платы интегрировать аппаратную и программную части проекта работать с инструментами проектирования аппаратуры</p> <p>Знания: принципы работы аппаратных интерфейсов и протоколов связи основы архитектуры микроконтроллеров и микропроцессоров принципы работы драйверов устройств спецификации аппаратных интерфейсов, такие как SPI, I2C, UART принципы встраиваемой системной архитектуры основы архитектуры и характеристики различных аппаратных платформ принципы проектирования схем и печатных плат инструменты и технологии для разработки аппаратной части встраиваемых систем</p>
--	---	---

		принципы интеграции аппаратных и программных компонентов устройство операционных систем реального времени
--	--	--

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Классы вычислительных машин.	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ПК 2.3, ПК 3.1	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
2	Тема 2. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ПК 2.3, ПК 3.1	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
3	Тема 3. Принципы организации ЭВМ	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ПК 2.3, ПК 3.1	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
4	Тема 4. Классификация и типовая структура микропроцессоров	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ПК 2.3, ПК 3.1	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
5	Тема 5. Технологии повышения производительности процессоров	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ПК 2.3, ПК 3.1	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
6	Тема 6. Внутренняя память	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ПК 2.3, ПК 3.1	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
7	Тема 7. Компоненты системного блока	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ПК 2.3, ПК 3.1	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
8	Тема 8. Внешние запоминающие устройства ЭВМ	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ПК 2.3, ПК 3.1	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
9	Тема 9. Периферийные устройства вычислительной техники	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ПК 2.3, ПК 3.1	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
10	Тема 10. Конфигурирование рабочего места.	ОК 01, ОК 02, ОК 09; ПК 2.3, ПК 3.1	тест, реферат, устный опрос, практические задачи

3. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания

компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
2	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
5	4 Разноуровневые задачи и задания	<p>Различают задачи:</p> <p>а) ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять проблемные задания.</p>	Комплект разноуровневых задач и заданий

4. Оценочные средства, характеризующие этапы освоения компетенций при изучении учебной дисциплины

Вопросы для устного опроса

1. Что понимают под логической переменной, логической операцией и под логическим выражением?
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». Что означают понятия «эквивалентность» и «тождество» в логическом выражении?
5. Назвать и объяснить аксиомы, принятые в алгебре логики. Назвать основные законы, принятые в алгебре логики.
6. Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента конъюнктор. Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента дизъюнктор. Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента инвертор.
7. Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента сумматор. Изобразить и объяснить принцип действия логического элемента триггер.
8. Объяснить логическое выражение, предложенное преподавателем. Назвать закон, применимый для данного логического выражения.
9. Какие формы представления информации вы знаете?
10. За основную единицу измерения информации принят?
11. Чем отличается шестнадцатеричная система счисления от восьмеричной? Структурная схема ЭВМ в общем случае включает в себя?
12. Одной из основных характеристик ЭВМ является быстродействие, которое характеризуется?
13. Каких два основных устройства содержит процессор?
14. Из какого устройства (блока), входящего в состав ЭВМ, процессор выбирает для исполнения очередную команду?
15. Назовите типы памяти ЭВМ.
16. В чем состоит основное принципиальное различие сохранения информации во внешних запоминающих устройствах от хранения в ОЗУ?
17. Что происходит с содержимым оперативной памяти после выключения электропитания? Для долговременного хранения информации служит?
18. Какие основные группы команд включает в себя система команд процессора? Назовите какие функции выполняют команды пересылки данных?
19. На какие группы делятся арифметические команды? Для чего предназначены команды переходов?
20. Назовите основные регистры процессоров? Назначение регистров?
21. Что означает конвейеризация вычислений?
22. В чем разница между матричным и векторным процессором?
23. Что входит в минимальную комплектацию ПК? Что такое материнская плата?
24. Назовите устройство, которое характеризуется быстродействием и разрядностью? Назовите виды портов и их характеристики?
25. Назовите виды и характеристики блока питания? Назовите виды и характеристики видеокарты?
26. Что такое драйверы? Дайте определение шины?
27. Каков принцип построения шин?
28. Назовите основные уровни иерархии памяти ЭВМ? Что такое ОЗУ и ПЗУ их назначение и характеристики? Назовите виды адресации и кратко охарактеризуйте их.
29. Дайте определение стека, плоской и многосегментной модели памяти.

30. Дать определение кэш-памяти, назвать ее основные характеристики, назначение, структуру.
31. Динамическая память и принцип ее работы. Статическая память и принцип ее работы.
32. Flash-память и принцип ее действия. Видеопамять и ее виды.
33. BIOS: назначение и функции.

Темы рефератов, докладов, сообщений)

1. Микропроцессор: назначение, состав, основные характеристики
2. Кэш-память: виды, принцип работы.
3. История развития мониторов, их виды, параметры безопасности
4. Обзор современных поисковых систем в интернет.
5. Разработка оптимальной компьютерной системы для дизайн-студии.
6. Операционная система Linux
7. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
8. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
9. Операционная система UNIX
10. Аппаратная платформа Макинтош
11. Видеоадаптер EGA, VGA, SVGA
12. Виды твердотельных накопителей.
13. Сравнительная характеристика серверов.
14. Сервера фирмы Apple.
15. Сервера фирмы HP.
16. Нестандартные устройства ввода информации.
17. Коммуникаторы.
18. Система защиты информации в Интернете.
19. Современные ноутбуки.
20. Графические мониторы.
21. Профессиональные графические планшеты.
22. Перспективы развития мультимедийных технологий.
23. Домашний сервер.
24. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
25. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
26. Анализ файловых систем.
27. Технология записи, чтения и хранения информации на жестком диске.
28. Фирменные компьютеры: сравнительный анализ цены характеристик.
29. Планшетные ЭВМ.
30. Терминальные учебные классы.
31. Сетевые хранилища данных.
32. Аппаратные фаерволы.
33. Информационные технологии в системе современного образования 3
34. Бесплатное программное обеспечение (комплект для офисной машины).
35. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
36. Принтеры и особенности их функционирования

1. История развития вычислительных устройств и приборов.
2. Типы вычислительных систем.
3. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям.
4. Логические основы работы ЭВМ.
5. Элементы алгебры логики.
6. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание.
7. Таблицы истинности.
8. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор.
9. Схемные логические элементы: демультимплексор, шифратор, дешифратор, компаратор.
10. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.
11. Базовые представления об архитектуре ЭВМ.
12. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры.
13. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.
14. Классификация параллельных компьютеров.
15. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.
16. Структура процессора. Типы регистров процессора.
17. Организация работы и функционирование процессора.
18. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.
19. Характеристики и структура микропроцессора.
20. Устройство управления, арифметико-логическое устройство.
21. Микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.
22. Системы команд процессора.
23. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений.
24. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация.
25. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение.
26. Технология Hyper-Threading.
27. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.
28. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.
29. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов.
30. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.
31. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.
32. Видеокарты. Виды, характеристики, форм-факторы.
33. Порты. Виды, характеристики.
34. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,
35. Прямой доступ к памяти. Прерывания.
36. Драйверы. Спецификация P&P.
37. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.
38. Разновидности кэш-памяти. Структурная схема памяти.
39. Основные модули ОЗУ. Назначение и особенности ПЗУ.
40. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках.
41. Приводы CD (ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW).
42. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.
43. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.
44. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.

Указания по выполнению тестовых заданий

Типы заданий	Последовательность действий при выполнении заданий
--------------	--

Тестовые задания на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответов ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: исок 1 - вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д. исок 2 - утверждение, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответов (например, А1 или Б4)
Тестовые задания на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответов ожидаются последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответов. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Тестовые задания с выбором двух (и более) правильных ответов из перечня	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответов ожидаются два и более вариантов ответов, наиболее верных. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответов. 3. Выбрать два и более вариантов ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера/буквы выбранных вариантов ответов.

Тестовые задания на установление соответствия

1. Установите соответствие между терминами и их определениями.

Термин	Определение
А) электронная вычислительная машина (ЭВМ)	<ol style="list-style-type: none"> 1) комплекс технических и программных средств, предназначенный для автоматизации подготовки и решения задач пользователей 2) конечный набор предписаний, определяющий решение задачи посредством конечного количества операций
Б) алгоритм	

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

2. Установите соответствие между терминами и их определениями.

Термин	Определение
А) система счисления	<ol style="list-style-type: none"> 1) способ изображения чисел с помощью ограниченного набора символов, имеющих определенные количественные значения 2) специальная программа, с помощью которой исходный модуль перед исполнением переводится на внутренний язык машины
Б) компилятор	

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

3. Установите соответствие между терминами и их определениями.

Термин	Определение
А) запоминающее устройство Б) микропроцессор	1) комплекс технических средств, реализующих функцию памяти 2) обрабатывающее устройство, служащее для арифметических и логических преобразований данных, для организации обращения к оперативной памяти (ОП) и внешним устройствам (ВНУ) и для управления ходом вычислительного процесса

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

4. Установите соответствие между терминами и их определениями.

Термин	Определение
А) процессор Б) шины данных	1) устройство, отвечающее за выполнение арифметических, логических операций и операций управления, записанных в машинном коде 2) все шины, которые используются для передачи данных между процессором компьютера и периферией

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

5. Установите соответствие между терминами и их определениями.

Термин	Определение
А) персональный компьютер Б) быстродействие микропроцессора	1) сложная система взаимосвязанных аппаратных средств, способных работать с информацией и рассчитанная на самостоятельную работу одного пользователя 2) число элементарных операций, выполняемых микропроцессором в единицу времени (операции/секунда)

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

6. Установите соответствие между утверждениями и их истинностью.

Утверждение	Истинность
А) Триггер можно построить из двух логических элементов ИЛИ-НЕ Б) Триггер можно построить из двух логических элементов ИЛИ и двух логических элементов И	1) истинно 2) ложно

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

7. Установите соответствие между утверждениями и их истинностью.

Утверждение	Истинность
А) Триггер служит для хранения 1 бита информации Б) Триггер можно построить из четырех логических элементов ИЛИ	1) истинно 2) ложно

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

8. Установите соответствие между утверждениями и их истинностью.

Утверждение	Истинность
А) Триггер служит для построения одноразрядного полусумматора Б) Триггер служит для построения полного одноразрядного сумматора В) Триггер служит для построения регистров памяти Г) Триггер служит для построения схемы переноса одноразрядного сумматора	1) истинно 2) ложно

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

9. Установите соответствие между устройствами и их назначениями.

Устройством	Назначением
А) арифметико-логическое устройство Б) устройство управления	1) предназначено для выполнения предусмотренных в ЭВМ арифметических и логических операций 2) координирует работу процессора, посылая в определенной временной последовательности управляющие сигналы в устройства ЭВМ, обеспечивая их соответствующее функционирование и взаимодействие друг с другом

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

10. Установите соответствие между типами команд и их характерными особенностями.

Тип команд	Характерные особенности
А) Специальные команды, имеющие код 78. Б) Арифметические команды, имеющие код 78.	1) характеризуются наличием «1» в 8-м и 9-м разрядах 2) характеризуются наличием «1» в 3-м и 11-м разрядах

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в

таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

11. Установите соответствие между процессорами и их назначением.

Процессор	Назначение
А) CISC-процессоры Б) RISC-процессоры	1) вычисления со сложным набором команд 2) вычисления с упрощённым набором команд

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

12. Установите соответствие между терминами и их определениями.

Термин	Определение
А) кэш-память Б) постоянная память	1) очень быстрое запоминающее устройство (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

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

13. Установите соответствие между терминами и их определениями.

Термин	Определение
А) память Б) внутренняя память	1) функциональная часть ЭВМ, предназначенная для записи, хранения и выдачи информации 2) устройство, которое хранит информацию, необходимую компьютеру в данный момент работы

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

14. Установите соответствие между терминами и их определениями.

Термин	Определение
А) периферийные устройства Б) драйвер	1) часть технического обеспечения, конструктивно отделенная от основного блока вычислительной системы;

	2) компьютерная программа, с помощью которой другие программы (операционная система) получают доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства
--	--

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

15. Установите соответствие между терминами и их определениями.

Термин	Определение
А) контроллер Б) программное обеспечение	1) устройство управления в электронике и вычислительной технике 2) совокупность программ, хранящихся на компьютере

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите его в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

Тестовые задания на установление последовательности

1. Укажите последовательность этапов загрузки операционной системы от включения компьютера до начала пользовательского сеанса:
 - 1) Запуск системы, POST (BIOS / BootMonitor)
 - 2) Загрузчик 1-го уровня (Master Boot Record)
 - 3) Загрузчик 2-го уровня (Partition Boot Sector)
 - 4) Загрузчик 3-го уровня (Bootmgr, Ntldr, GRUB)
 - 5) Загрузка ядра ОС (Windows, Linux)Ответ: _____
2. Укажите последовательность этапов построения логической схемы
 - 1) составляется таблица истинности
 - 2) по таблице истинности строится логическая функция с помощью СДНФ (совершенной дизъюнктивной нормальной формы)
 - 3) полученная формула минимизируется
 - 4) если заданы базисные элементы, то с помощью законов Моргана приводится к заданному базисуОтвет: _____
3. Укажите последовательность уровней форматирования жестких дисков.
 - 1) физическое форматирование
 - 2) логическое разбиение
 - 3) форматирование высокого уровняОтвет: _____
4. Установите последовательность этапов форматирования жесткого диска.
 - 1) форматирование диска на низком уровне (низкоуровневое форматирование)
 - 2) разбиение на разделы
 - 3) высокоуровневое форматированиеОтвет: _____
5. Установите последовательность уровней обработки сигналов, поступающих от клавиатуры:
 - 1) физический
 - 2) логический
 - 3) функциональныйОтвет: _____
6. Установите последовательность поколений ЭВМ в хронологическом порядке:
 - 1) ЭВМ на основе электронных ламп
 - 2) ЭВМ на полупроводниковых приборах
 - 3) ЭВМ на интегральных схемах
 - 4) ЭВМ на больших интегральных схемах
 - 5) ЭВМ, использующие принцип параллелизма
 - 6) оптоэлектронные ЭВМ с массовым параллелизмом и нейронной структуройОтвет: _____
7. Установите последовательность этапов конвейерной организации работы процессора (на примере пятиступенчатого конвейера).
 - 1) считывание команды в процессор
 - 2) декодирование команды
 - 3) считывание операндов
 - 4) выполнение команды
 - 5) запись результатаОтвет: _____
8. Установите последовательность уровней кэш-памяти на примере процессора Intel Xeon в порядке возрастания объема памяти.

1) L1

2) L2

3) L3

Ответ: _____

9. Установите последовательность этапов разработки и изготовления компонент ЭВМ

1) разработка микроконтроллера

2) синтез и верификация

3) изготовление микроконтроллера

4) интеграция микросхем

Ответ: _____

10. Установите последовательность этапов доступа к жесткому диску.

1) поиск

2) латентность вращения

3) передача данных

Ответ: _____

11. Установите последовательность этапов ввода/вывода (блочного) SATA-устройства

1) Процессор запускает операцию чтения сектора. Этот запрос через фронтальные шины проходит в контроллер памяти. Те адреса памяти, по которым отправляется содержимое нужных команд, заворачиваются на управляющие регистры SATA-контроллера, которое является PCI-устройством

2) Команда с номером сектора и указанием операции записывается в регистры, а затем контроллер отправляет эту команду в соответствующий жесткий диск, где все преобразуется в тройку, отвечающую геометрии диска

3) По шине SATA до контроллера доходит содержимое сектора. SATA-контроллер через шину PCI напрямую в виде серии PCI-транзакций бит за битом в обход процессора запишет содержимое сектора в оперативную память

4) После завершения записи данных в память SATA-контроллер сообщает процессору, что все данные уже помещены в память с использованием механизма прерываний.

5) SATA-контроллер через шину PCI пишет по некоторому адресу памяти сообщение – команду вызвать аппаратное прерывание в ядре. Когда эта информация дошла до контроллера прерываний, он фиксирует, что данные находятся в памяти и ими можно пользоваться.

Управление передается коду, который будет работать с новыми данными

Ответ: _____

12. Установите последовательность этапов конвейера RISC-V.

1) извлечение команды из памяти

2) декодирование и извлечение значений операндов – регистров и непосредственно закодированной константы

3) выполнение операции

4) обращение к памяти, если только команда с памятью работает

5) запись результата в регистр

Ответ: _____

13. Установите последовательность шагов в процессоре машины фон Неймановской архитектуры.

1) извлечение инструкции из памяти

2) декодирование команды

3) загрузка операндов

4) выполнение операции над данными

5) запись результата

Ответ: _____

14. Установите последовательность шагов работы процессора при нуль-адресной адресации на примере вычисления выражения $A+B$.

- 1) ввод первого операнда (A)
- 2) ввод первого операнда (B)
- 3) ввод операции (+)
- 4) выполнение операции (A+B)
- 5) запись результата операции

Ответ: _____

15. Установите последовательность шагов работы процессора при нуль-адресной адресации на примере вычисления выражения A-B.

- 1) ввод первого операнда (A)
- 2) ввод первого операнда (B)
- 3) ввод операции (-)
- 4) выполнение операции (A-B)
- 5) запись результата операции

Ответ: _____

**Тестовые задания с выбором двух (и более) правильных ответов
из перечня**

1. К принципам Фон Неймана относятся:
 - 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 управленияОтвет: _____
2. В состав периферийных (внешних) устройств могут входить следующие узлы:
 - 1) внешняя память
 - 2) оперативная память
 - 3) устройства ввода/вывода
 - 4) устройство управленияОтвет: _____
3. БВЦ (блок вычислителя цифрового) реализует следующие функции:
 - 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 формеОтвет: _____
4. Для того чтобы любая ЭВМ, в том числе и БВЦ, могла автоматически решать задачи, она должна обеспечивать выполнение следующих функций:
 - 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 программойОтвет: _____
5. Команда состоит из
 - 1) кода команды (с 0–го по 2–й разряд), определяющего тип команды
 - 2) контрольного разряда (12–й разряд), обеспечивающего контроль правильности команды и ее неискажения при передаче в устройствах БВЦ
 - 3) кодированной информации (с 3–го по 11–й разряды), определяющей информацию: действие, предписанное командой, или адрес (номер) ячейки памятиОтвет: _____
6. При циклическом сдвиге участвуют два регистра:
 - 1) триггер дополнительный (ТД)
 - 2) регистр сумматора (РС)
 - 3) сдвиг вправо (влево)Ответ: _____
7. При логическом или арифметическом сдвиге вправо (влево) участвуют три регистра:
 - 1) триггер дополнительный
 - 2) регистр сумматора
 - 3) регистр дополнительный (РД)
 - 4) сдвиг вправо (влево)

Ответ: _____

8. Число называется нормализованным, если выполняются следующие условия:

- 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

Ответ: _____

9. Видами адресации в БВЦ являются

- 1) прямая и косвенная
- 2) абсолютная и относительная (страничная)
- 3) если присутствуют нули во всех разрядах регистров РС и РД

Ответ: _____

10. По назначению команды вычислителя можно сгруппировать в следующие классы

- 1) специальные команды
- 2) команды управления дополнительной памятью
- 3) модифицируемые ячейки памяти
- 4) адресуемые команды или команды обращения к памяти

Ответ: _____

11. К адресным (адресуемым) командам относятся.

- 1) логическое умножение (КОД 0002) – И
- 2) сложение (КОД 0012) – СЛ;
- 3) команды обмена с внешними устройствами

Ответ: _____

12. К типам оперативной памяти относятся:

- 1) статическая
- 2) динамическая
- 3) оперативная
- 4) модульная

Ответ: _____

13. Устройствами вывода информации являются:

- 1) колонки
- 1) сканер
- 2) принтер
- 3) клавиатура
- 5) монитор
- 6) мышь

Ответ: _____

14. Какие устройства НЕ являются внешними?

- 1) видеокарта
- 2) веб-камера
- 3) сканер
- 4) жесткий диск
- 5) принтер

Ответ: _____

15. Обмен информацией между микропроцессором (МП) и остальными блоками вычислительной системы (ВС) осуществляется по трем магистралям (шинам)

- 1) шина адреса
- 2) центральная шина
- 3) шина данных
- 4) шина информации

- 5) шина управления
 6) шина контроллера
 Ответ: _____

Задания (практические задачи, ситуационные задачи, кейс-задания)

- Задание 1.** Ваш товарищ уже на протяжении нескольких дней восхищается языком программирования Паскаль. Вы знаете, что этот язык не всегда хорош. Приводя примеры, докажите товарищу, что он ошибается
- Задание 2.** Вы включаете компьютер и слышите однотонный сигнал. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
- Задание 3.** Друг собирается покупать компьютер и спрашивает вас с каким бы процессором приобрести. На какие параметры процессора вы обратите внимание?
- Задание 4.** При нажатии на кнопку включения, компьютер не реагирует. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
- Задание 5.** Друг собирается покупать компьютер и спрашивает, вас с какой бы системой охлаждения приобрести. На какие параметры системы охлаждения вы обратите внимание?
- Задание 6.** При запуске компьютера не реагирует дисковод. Возможно ли такое? Ваши действия для решения такой проблемы.
- Задание 7.** После установки игры, после перезапуска на мониторе выводится синий экран. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
- Задание 8.** При установке локальной сети 2 компьютера не видят общей папки, хотя соединение с локальной сетью есть. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
- Задание 9.** После включения на экране нет изображения, но системный блок шумит. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
- Задание 10.** При работе с Word вы заметили, компьютер стал зависать, очень медленно работает. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
- Задание 11.** После включения компьютера, он автоматически сам выключается. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
- Задание 12.** Друг собирается покупать компьютер и спрашивает вас, с какой бы операционной системой приобрести. На какие параметры операционной системы вы обратите внимание?
- Задание 13.** Вы желаете посмотреть любое кино, но после двойного щелчка мышью, вы понимаете, что видео не воспроизводится. Ваши действия? В чем заключается проблема? Каким способом ее можно решить?
- Задание 14.** Компания ООО «ФОКиНА», обратилась с консультацией к вам. Их специалисты не могут решить какую схему использовать присоединение их в общую локальную сеть. Ваши предложения. Опишите, почему вы советуете именно ту или иную схему.
- Задание 15.** В кабинете информатики нужно проложить локальную сети. Всего компьютеров 12. Назовите необходимое оборудование для функционирования сети. Изобразите на примере 4 компьютеров куда, что подключать.

Ключи к ответам тестовых заданий

Ключи к ответам тестовых заданий на установление соответствия:

- 1.
- | | |
|---|---|
| А | Б |
| 1 | 2 |
- 2.
- | | |
|---|---|
| А | Б |
| 1 | 2 |
- 3.
- | | |
|---|---|
| А | Б |
| 1 | 2 |
- 4.
- | | |
|---|---|
| А | Б |
|---|---|

5.		1	2		
		A	Б		
		1	2		
6.		A	Б		
		1	2		
7.		A	Б		
		1	2		
8.		A	Б	В	Г
		2	2	1	2
9.		A	Б		
		1	2		
10.		A	Б		
		1	2		
11.		A	Б		
		1	2		
12.		A	Б		
		1	2		
13.		A	Б		
		1	2		
14.		A	Б		
		1	2		
15.		A	Б		
		1	2		

Ключи к ответам тестовых заданий на установление последовательности

- 1) 1,2,3,4,5
- 2) 1,2,3,4
- 3) 1,2,3
- 4) 1,2,3
- 5) 1,2,3
- 6) 1,2,3,4,5,6
- 7) 1,2,3,4,5
- 8) 1,2,3
- 9) 1,2,3,4
- 10) 1,2,3
- 11) 1,2,3,4,5
- 12) 1,2,3,4,5
- 13) 1,2,3,4,5
- 14) 1,2,3,4,5
- 15) 1,2,3,4,5

Ключи к ответам тестовых заданий с выбором двух и более правильных ответов из перечня

- 1) 1,2,3
- 2) 1,3
- 3) 1,2
- 4) 1,4
- 5) 1,3
- 6) 1,2
- 7) 1,2,3
- 8) 1,2
- 9) 1,2
- 10) 1,2,4
- 11) 1,2
- 12) 1,2
- 13) 1,3,5
- 14) 1,4
- 15) 1,3,5

5. Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования
КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	удовлетворительно
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы: % правильных ответов	Шкала оценивания
1	85-100 %	отлично
2	70-84%	хорошо
3	51-69%	удовлетворительно

4	менее 50%	неудовлетворительно
---	-----------	---------------------

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА, СООБЩЕНИЯ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	ответ аргументирован, обоснован и дана самостоятельная оценка изученного материала	отлично
2.	ответ аргументирован, последователен, но допущены некоторые неточности	хорошо
3.	ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия	удовлетворительно
4.	в ответе отсутствует аргументация, тема не раскрыта	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ПО ТЕМАТИКЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию общепрофессиональных компетенций.	<i>«отлично» / зачтено</i>
2	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 практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.	<i>«хорошо» / зачтено</i>
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 сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.	<i>«удовлетворительно» / зачтено</i>
4	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.	<i>«неудовлетворительно» / незачтено</i>

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шкала оценивания	Уровень освоённости компетенции	Критерии освоения компетенции
зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
зачтено	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
зачтено	нормативный	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
незачтено	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Шкала оценивания	Уровень освоения компетенции	Критерии освоения компетенции
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно	нормативный	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

6. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине, осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля. Текущий контроль организуется в формах: устного опроса (беседы, рефератов); сдачи контрольных нормативов; тестирования.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах: периодичности проведения оценки, многоступенчатости оценки по устранению недостатков, единства используемой технологии для всех обучающихся, выполнения условий сопоставимости результатов оценивания, соблюдения последовательности проведения оценки.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации для оценки компетенций обучающихся включает:

сообщение - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Подготовка осуществляется во внеурочное время. В оценивании результата наравне с преподавателем могут принимать участие студенты группы.

устный опрос – устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.

тестовые задания – позволяют оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам.

реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Защита реферата проводится на занятии.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, интернет-ресурсы и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения.

Экзамен проводится в срок согласно графику учебного процесса.