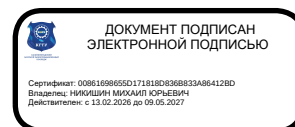




Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Врио заместителя начальника
колледжа
по учебно-методической работе
М.Ю. Никишин



Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)

ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

МО-09 02 11-ОП.03.ФОС

РАЗРАБОТЧИК
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Шварц С-Н.Е.
Судьбина Н.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2026

МО-09 02 11-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	С.2/12

Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств.....	3
1.1 Область применения фонда оценочных средств	3
1.2 Результаты освоения дисциплины	3
2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания	3
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации	7
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование	7

МО-09 02 11-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	С.3/12

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ.

1.2 Результаты освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 3.2. Выбирать оптимальные технологии для реализации проекта; документировать проектную документацию.

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ОК 01	Способен: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий;	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач; методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Способен: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-09 02 11-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	С.4/12

	результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ПК 3.1.	– проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; – определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных данных	анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; – выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; – анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; – выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; – использовать системы контроля дефектов ПО; – принципы и методы тестирования программного обеспечения; – инструменты для автоматизации тестирования; – понятие дефекта программного обеспечения; – критерии качества ПО; – жизненный цикл дефекта ПО; – принципы работы в системе контроля дефектов; – основные понятия о качестве ПО составлять отчет о выполнении тестирования ПО
ПК 3.2.	– выбирать оптимальные технологии для реализации проекта; документировать проектную документацию в соответствии со стандартами и нормативными документами; – оценивать риски и принимать меры по их управлению	– принципы и методы анализа требований заказчика; принципы и методы выбора технологий для реализации проекта; – методы оценки рисков и управления проектом; методы документирования проектной документации

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типа;
- защита отчетов по практическим работам;
- контрольная работа по разделам;
- самостоятельная работа.

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-09 02 11-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	С.5/12

- вопросы для подготовки к экзамену;
- практические задания для экзамена;
- тестовые задания для экзамена.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;
- д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- е) свободно владеет речью (демонстрирует связность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает неточные формулировки понятий и терминов;
- в) затрудняется обосновать свой ответ;
- г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;
- д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;
- е) излагает материал недостаточно связно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания практических умений:

«Отлично» ставится, если обучающийся:

- а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического задания;

МО-09 02 11-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	С.6/12

б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;

в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;

г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;

д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;

е) грамотное составление документов, относящихся к профессиональной деятельности и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся демонстрирует практические умения, удовлетворяющие тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся обнаруживает практические умения, но:

а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;

б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;

в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;

г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно с частыми заминками и перерывами;

д) испытывает затруднения в действиях при нестандартных профессиональных ситуациях и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой возникновение отрицательных последствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования:

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-09 02 11-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	С.7/12

- «Отлично» - 81-100 % правильных ответов;
«Хорошо» - 61-80 % правильных ответов;
«Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;
«Неудовлетворительно» - 0-40% правильных ответов.

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Тестовые задания открытого и закрытого типа

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2.

Задания открытого типа

1. Устройство, выполняющее арифметические и логические операции и управляющее работой компьютера, называется ... процессором.
2. Основная характеристика процессора, измеряемая в герцах, — ... тактовая частота.
3. Оперативная память компьютера относится к ... энергозависимой памяти.
4. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) хранит ... программы начальной загрузки.
5. Архитектура, в которой команды и данные хранятся в одной памяти, называется ... фон-неймановской.
6. Совокупность линий связи, объединяющих процессор, память и периферийные устройства, называется ... системной шиной.
7. Устройство, преобразующее аналоговый сигнал в цифровой, называется ... АЦП.
8. Кэш-память, расположенная на кристалле процессора, называется ... кэш-памятью первого уровня (L1).
9. Команда, которая передает управление по указанному адресу, называется ... командой перехода.
10. Уровень архитектуры, на котором программа представлена в виде последовательности команд процессора, называется ... уровнем архитектуры набора команд (ISA).

Задания закрытого типа

Вопрос	Дистракторы	Ответ

МО-09 02 11-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	С.8/12

1. Что такое тактовая частота процессора?	1) количество операций, выполняемых за секунду 2) количество тактов в секунду 3) объём обрабатываемых данных 4) скорость передачи данных	2
2. Какой тип памяти является энергозависимым?	1) ПЗУ 2) ОЗУ 3) жёсткий диск 4) флеш-память	2
3. Что такое архитектура фон Неймана?	1) архитектура с отдельной памятью для команд и данных 2) архитектура с общей памятью для команд и данных 3) архитектура с параллельной обработкой 4) архитектура с распределённой памятью	2
4. Что относится к периферийным устройствам?	1) процессор 2) оперативная память 3) принтер 4) материнская плата	3
5. Что такое кэш-память?	1) быстродействующая память, ускоряющая доступ к данным 2) постоянная память 3) внешняя память 4) виртуальная память	1
6. Что такое конвейеризация инструкций?	1) последовательное выполнение команд 2) параллельное выполнение нескольких этапов обработки команд 3) хранение команд в кэше 4) преобразование команд	2

МО-09 02 11-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	С.9/12

7. Какой уровень архитектуры отвечает за управление ресурсами?	1) уровень микроархитектуры 2) уровень операционной системы 3) уровень ассемблера 4) уровень архитектуры набора команд	2
8. Что такое системная шина?	1) совокупность линий связи для обмена данными 2) устройство хранения данных 3) программа управления 4) тип процессора	1
9. Что такое прерывание?	1) остановка программы 2) сигнал, требующий внимания процессора 3) ошибка в программе 4) команда перехода	2
10. Что такое ассемблер?	1) язык программирования низкого уровня 2) язык высокого уровня 3) операционная система 4) компилятор	1

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Основные понятия и определения архитектуры аппаратных средств.
2. Многоуровневая организация вычислительных машин.
3. Классическая архитектура вычислительной машины (фон Неймана).
4. Технические и эксплуатационные характеристики вычислительных машин.
5. Процессоры: назначение, состав, характеристики.
6. Память вычислительных машин: виды, назначение, характеристики.
7. Арифметические основы цифровой техники.
8. Логические основы цифровой техники.
9. Основные цифровые логические устройства.
10. Микропрограммное управление.
11. Принципы реализации микропроцессоров.
12. Микропрограммирование процессора.
13. Конвейеризация инструкций.
14. Кэш процессора.
15. Типы данных, структура и форматы команд, способы адресации.

МО-09 02 11-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	С.10/12

16. Организация процессора и основной памяти.
17. Организация прерываний в процессоре.
18. Назначение, структура и функции операционной системы.
19. Операционная система как система управления ресурсами.
20. Интерфейс прикладного программирования.
21. Язык ассемблера: начальные сведения.
22. Основы программирования на языке ассемблера.
23. Классификация вычислительных систем.
24. Векторные и векторно-конвейерные вычислительные системы.
25. Симметричные мультипроцессорные системы.
26. Кластерные вычислительные системы.
27. Тенденции развития средств вычислительной техники.
28. Интерфейсы периферийных устройств и их характеристики.
29. Анализ конфигурации вычислительной машины.
30. Архитектура системной платы и механизмы её работы.

Практические задания для экзамена

1. Проанализировать конфигурацию вычислительной машины (по предложенной схеме).
2. Определить тип памяти и её характеристики по маркировке.
3. Построить логическую схему для заданной логической функции.
4. Смоделировать логическую схему в программной среде Multimedia Logic.
5. Определить интерфейсы периферийных устройств по разъемам.
6. Составить программу на языке ассемблера для сложения двух чисел.
7. Рассчитать пропускную способность системной шины.
8. Определить тип прерывания по заданной ситуации.
9. Сравнить характеристики двух процессоров по предложенным параметрам.
10. Описать последовательность сборки ПК из предложенных компонентов.

Тестовые задания для экзамена

Вопрос	Дистракторы	Ответ
1. Какой уровень архитектуры отвечает за управление ресурсами?	1) микроархитектуры 2) операционной системы 3) ассемблера 4) набора команд	2

МО-09 02 11-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	С.11/12

2. Что такое такт?	1) интервал времени между двумя сигналами синхронизации 2) количество операций в секунду 3) объём памяти 4) скорость передачи данных	1
3. Какое устройство относится к внутренним?	1) принтер 2) сканер 3) процессор 4) монитор	3
4. Что такое ОЗУ?	1) оперативное запоминающее устройство 2) постоянное запоминающее устройство 3) внешнее запоминающее устройство 4) кэш-память	1
5. Что такое конвейер?	1) устройство для хранения данных 2) способ параллельного выполнения этапов обработки команд 3) тип памяти 4) интерфейс	2
6. Что такое прерывание?	1) сигнал, требующий внимания процессора 2) остановка программы 3) ошибка 4) команда перехода	1
7. Что такое ассемблер?	1) язык низкого уровня 2) язык высокого уровня 3) операционная система 4) компилятор	1
8. Какой тип памяти энергонезависим?	1) ОЗУ 2) ПЗУ 3) кэш 4) регистры	2

МО-09 02 11-ОП.03.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ	С.12/12

9. Что такое системная шина?	1) совокупность линий связи 2) устройство хранения 3) программа 4) процессор	1
10. Что такое архитектура фон Неймана?	1) общая память для команд и данных 2) раздельная память 3) параллельная обработка 4) распределённая память	1

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине ОП.03 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии «Информационных систем и программирования»

Протокол № 9 от «20» мая 2026 г

Председатель методической комиссии _____/Т.Н. Богатырева/