



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

Утверждаю
Зам. начальника колледжа
по учебно-методической работе
А.И.Колесниченко

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)

ОПД.16 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

09.02.06 Сетевой и системный администратор

МО-09 02 06-ОПД.16.ФОС

РАЗРАБОТЧИК
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Дерксен Д.В.
Судьбина Н.А.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2025

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.2/14

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	14

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.3/14

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОПд.16 Основы программирования на языках низкого уровня.

1.2 Результаты освоения дисциплины

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка частичного освоения следующих профессиональных компетенций согласно учебному плану:

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

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

ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	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) 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

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.4/14

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации
ПК 3.1 Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Способен: <i>Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).</i>	Знает: <i>Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.</i> Умеет: <i>Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</i>

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- контрольные вопросы к темам практических занятий.

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типа;
- вопросы к дифференциальному зачету.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;

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

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.5/14

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;

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;

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.6/14

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:

«Отлично» - 81-100 % правильных ответов;

«Хорошо» - 61-80 % правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 0-40% правильных ответов.

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.7/14

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Темы Практических работ

Практическая работа № 1-2. Арифметические операции. Логические операции. Программная модель процессора.

Контрольная работа:

1. Арифметические операции.
2. Логические операции.
3. Программная модель процессора.
4. Организация памяти.
5. Типы данных.
6. Формат команд.
7. Процесс разработки программы на ассемблере.
8. Трансляция. Компоновка. Отладка.
9. Структура программы на ассемблере.
10. Директивы сегментации.

Практическая работа № 3. Редактор AsmEdit и его использование. Создание программы на ASM.

Контрольная работа:

1. Редактор AsmEdit и его использование.
2. Создание программы на ASM.
3. Описание простых типов данных ассемблера.
4. Структура машинной команды.
5. Классификация машинных команд.

Практическая работа № 4-5. Опции транслятора TASM. Описание. Режимы адресации. Анализ машинной команды в отладчике.

Контрольная работа:

1. Опции транслятора TASM.
2. Описание. Режимы адресации.

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.8/14

3. Анализ машинной команды в отладчике.
4. Команды передачи управления.
5. Безусловные переходы.
6. Условные переходы
7. Команды операций со строками символов.
8. Команды передачи управления.
9. Условные переходы.
10. Организация циклов.
11. Цепочные команды.
12. Пересылка, сравнение цепочек.
13. Сканирование цепочек.
14. Загрузка элемента в аккумулятор.

Практическая работа № 6 Ввод вывод цепочки в порт ввода вывода. Объединения. Возможности объединений в работе с процессором

Контрольная работа:

1. Ввод вывод цепочки в порт ввода вывода.
2. Объединения.
3. Возможности объединений в работе с процессором
4. Записи. Работа с Записями

Практическая работа № 7 Организация циклов. Команды сдвига. Преобразование типов

Контрольная работа:

1. Организация циклов.
2. Команды сдвига.
3. Преобразование типов
4. Псевдооператоры.
5. Их виды и возможности
6. Макрокоманды. Для чего используются
7. Макродирективы. Выполнение Макродиректив.
8. Директивы условной компиляции

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.9/14

Практическая работа № 8 Команды сдвига. Команды битовых операций

Контрольная работа:

1. Команды сдвига.
2. Команды битовых операций
3. Структурное программирование
4. Процедуры. Организация интерфейса с процедурой.
5. Построение процедур

Практическая работа № 9. Логические команды. Логические операции

Контрольная работа:

1. Логические команды.
2. Логические операции

Задания открытого типа

Ключи правильных ответов выделены жирным шрифтом

Задания открытого типа

1. Дайте определение: Программа – это...

- a) Система, в которой данные записываются по определенным правилам ;
- b) Устройство, обеспечивающее запись/считывание информации;
- c) **Последовательность команд, выполняющая компьютером в процессе обработки информации;**

2. Дайте определение: Процессор – это....

- a) кремневая плата, обеспечивающая механизм страничной организации памяти, которая необходима для любой многозадачной операционной системы;
- b) **кремневая плата или подложка с логическими цепями, состоящими из транзисторов, скрытая в пластмассовом корпусе, снабжённом контактными ножками;**
- c) кремневая плата, хранящая инструкции и данные в виде двоичных сигналов в двоичной системе исчисления;

3. Выберите правильный ответ. К системному программному обеспечению относят:

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.10/14

- a) ОС(операционная система), трансляторы, файловые менеджеры;
b) Отладчики, ОС, текстовый редактор;
c) **Антивирусные программы, архиваторы, программы диагностики;**
4. К характеристикам процессора относят:
- a) **Тактовая частота;**
b) Точность;
c) Объем жизни;
5. Дополните высказывание. Поле «актуальность» элемента кеш-памяти процессора:
- a) **указывает, есть ли достоверные данные в элементе;**
b) указывает соответствующую строку памяти, из которой поступили данные;
c) содержит копию данных оперативной памяти;
6. Выберите правильный ответ. Регистр данных – это...
- a) регистр, использующийся для хранения и вычисления адресов операторов в памяти;
b) **регистр, служащий для временного хранения результатов при выполнении операций;**
c) регистр, использующийся в процессе вычислений;
7. Дайте определение: ПЗУ – это...
- a) память, хранящая информацию, необходимая для работы компьютера, после выключения источника питания вся информация разрушается;
b) устройство, обеспечивающее запись/считывание информации;
c) **память, предназначенная для чтения, хранящейся информации;**
8. Какое из перечисленных ниже свойств должно присутствовать у алгоритма?
- a) неопределенность результата;
b) **дискретность информации;**
c) бесконечность алгоритма;
9. Шестнадцатеричное число «189» в двоичной системе счисления даст результат:
- a) **110 001 001**
b) 110 001 000
c) 101 010 101
10. Двоичное число «1 000 101 000» в десятичной системе счисления даст результат:
- a) 228
b) 115
c) **552**

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.11/14

11. Выберите правильный ответ. Программные прерывания – это...

- a) Специальный сигнал, передающий процессору от аппаратного устройства;
- b) Служебный программный код, сохраняющийся в ПЗУ, предназначенный для изоляции ОС от конкретного программного обеспечения;
- c) Генерирующая прикладная программа, выполняющая специальную инструкцию прерываний;**

12. К режимам ОС относят:

- a) Защищенный режим;**
- b) Модульный режим;
- c) Сложный режим;

13. Предложения языка ассемблера состоят из следующих компонент:

- a) Метка или имя;**
- b) Операторы;
- c) Константы;

14. Выберите правильное определение. Имя метки – это...

- a) идентификатор, отличающий данную директиву от других одноимённых директив;
- b) идентификатор, который обозначает поименованную область памяти для хранения адреса следующей выполняемой команды;
- c) идентификатор, значением которого является адрес первого байта того предложения исходного текста программы, которое он обозначает;**

15. Выберите правильный ответ. Прямая адресация делится на:

- a) базовую прямую адресацию;
- b) относительную прямую адресацию;**
- c) абсолютную кривую адресацию

Задания закрытого типа

1. Что такое языки низкого уровня в контексте программирования?

Ответ: Языки низкого уровня в программировании - это языки, которые предоставляют минимальный уровень абстракции от аппаратных средств компьютера, такие как машинный код и ассемблер

2. Какие примеры языков низкого уровня существуют и какие особенности у них есть?

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.12/14

Ответ: Примеры языков низкого уровня включают ассемблеры для различных архитектур процессоров (например, x86, ARM), а также машинный код, который является непосредственно исполняемым компьютером.

3. В чем различие между языками низкого и высокого уровней программирования?

Ответ: Основное различие между языками низкого и высокого уровней в программировании заключается в степени абстракции от аппаратных средств компьютера. Языки высокого уровня более абстрактны и ближе к человеческому языку, в то время как языки низкого уровня более непосредственно соответствуют инструкциям, выполняемым процессором.

4. Что такое ассемблер и как связан он с языками низкого уровня?

Ответ: Ассемблер - это язык низкого уровня, который используется для написания программ, напрямую управляющих аппаратными средствами компьютера, путем предоставления абстракции над машинным кодом.

5. Какие основные компоненты включает в себя процессор, управляемые при программировании на низком уровне?

Ответ: Основные компоненты процессора, управляемые при программировании на низком уровне, включают регистры процессора, арифметико-логическое устройство (АЛУ), блок управления и шины данных и адреса.

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.13/14

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Программная модель микропроцессора
2. Регистры состояния и управления
3. Типы данных.
4. Модели памяти.
5. Директивы сегментации.
6. Классификация операндов.
7. Классификация операторов.
8. Режимы адресации.
9. Синтаксис ассемблера.
10. Создание программы на ассемблере.
11. Классификация целочисленных команд.
12. Команды пересылки данных.
13. Арифметические операции над целыми двоичными числами без знака.
14. Арифметические операции над целыми двоичными числами со знаком.
15. Арифметические операции над неупакованных BCD-числами.
16. Арифметические операции над упакованных BCD-числами.
17. Логические команды.
18. Команды сдвига.
19. Команды преобразования типов.
20. Команды операций со строками символов.
21. Команды битовых операций.
22. Команды передачи управления.
23. Условные переходы.
24. Команды организации циклов.
25. Массивы.
26. Структуры.
27. Объединения.
28. Записи.

МО-09 02 06-ОПд.16.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКАХ НИЗКОГО УРОВНЯ	С.14/14

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине ОПд.16 «Основы программирования на языках низкого уровня» представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевой и системный администратор

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии «Информационных систем и программирования, Сетевого и системного администрирования»

Протокол № 9 от «21» мая 2025 г

Председатель методической комиссии _____/Т.Н. Богатырева/