МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Политехнический институт
Кафедра «Промышленная автоматика и робототехника»

Утверждено на заседании кафедры
«Промышленная автоматика и робототехника»
«17» января 2023г., протокол №2

Заведующий кафедрой
_____О.А. Ерзин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Алгоритмы и структуры данных в информационных системах»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

с направленностью (профилем)
Информационные системы и технологии в робототехнике

Форма обучения: очная
Идентификационный номер образовательной программы: 090302-02-21

Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Разработчик:

Акименко Татьяна Алексеевна, доцент, канд. тех. наук, доцент_____
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание) (подпись)

1. Описание фонда оценочных средств (оценочных материалов)

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) включает в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю). Указанные контрольные задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины (модуля), а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

2. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.1)

Что такое дизъюнкция?
[A] Логическое умножение
[B] Логическая разность
[C] Логическое сложение

Вычислительная машина это
[A] Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих процессоров периферийного оборудования и программного обеспечения, предназначенную для подготовки и решения задач пользователей.
[B] Комплекс технических и программных средств, предназначенный для автоматизации подготовки и решения задач пользователей
[C] Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих технических средств

Для чего предназначена шина чтения?
[A] для передачи данных из выбранной ячейки в CPU
[B] По ней передается адрес нужной ячейки памяти
[C] для передачи данных из CPU и записи их в выбранную ячейку памяти

Внутримашинный интерфейс
[A] отвечает за вызов команды из памяти, определение типа команды и реализацию микропрограммного исполнения команды
[B] осуществляет связь и регулирует трафик внутри процессора
[C] выполняет все операции по обработке всех видов данных в том числе арифметические и логические операции

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)

Под архитектурой вычислительной машины понимается:
[A] Логическое построение вычислительной машины
[B] Иерархическое построение вычислительной машины

[C] Периферическое построение вычислительной машины

Функционирование автомата Неймана – это
[A] Переход от состояния $K(t)$ к состояниям $K(t\text{-}1)$, $K(t\text{-}2)$, …
[B] Переход от состояния $K(t+1)$ к состоянию $K(t)$
[C] Переход от состояния $K(t)$ к состояниям $K(t+1)$, $K(t+2)$, …

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.3)

Форма функции называется совершенной если
[A] Конъюнкция содержит все значения в обратном значении
[B] Дизъюнкция содержит все значения в обратном значении
[C] Конъюнкция содержит все значения в прямом значении

Посредством каких шин центральный процессор взаимодействует с ОЗУ
[A] шина адреса, шина памяти, шина чтения, шина записи
[B] шина адреса, шина памяти, шина чтения
[C] шина адреса, шина чтения, шина записи

Основное назначение памяти
[A] Хранит информацию, передаваемую из других устройств, в том числе поступающую извне через устройство ввода
[B] Хранит информацию, передаваемую из внутренних устройств, в том числе поступающую извне через устройство вывода
[C] Хранит информацию, передаваемую из устройств периферийного назначения

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.1)

Где число одновременно обрабатываемых ячеек может неограниченно расти, оставаясь в каждый момент конечным?
[A] В автомате Неймана
[B] В машине Поста
[C] В машине Тьюринга

Принцип программного управления и хранимой в памяти программы заключается в
[A] Программа должна размещаться в одном из блоков компьютера - в логическом устройстве
[B] Программа должна размещаться в одном из блоков компьютера - в запоминающем устройстве
[C] Программа должна размещаться в одном из блоков компьютера - в периферическом устройстве

Что делают устройства вывода?
[A] представляют результаты обработки информации в форме, удобной для восприятия
[B] обеспечивают считывание информации с определенных носителей информации и ее представление в форме электрических сигналов.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.2)

Из каких частей состоит память машины?
[A] Основной или оперативной памяти и внешней памяти
[B] Из правой, левой и внутренней
[C] Из оперативной и внутренней

Что делают устройства ввода?
[A] представляют результаты обработки информации в форме, удобной для восприятия
[B] обеспечивают считывание информации с определенных носителей информации и ее представление в форме электрических сигналов.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.3)

В чем сущность двоичной системы счисления?
[A] Компьютеры на электронных элементах должны работать не в десятичной, а в двоичной системе счисления
[B] Компьютеры на электронных элементах должны работать не в двоичной, а в десятичной системе счисления
[C] Компьютеры на электронных элементах должны работать не в двоичной, а в восьмеричной системе счисления

Процессор состоит из
[A] Устройства управления, блока регистров, регистрового файла, оперативной памяти, устройства вывода
[B] Устройства управления, арифметико логического устройства, внутримашинного интерфейса, блока регистров, регистрового файла
[C] Устройства управления, блока регистров, регистрового файла, оперативной памяти

3. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.1)

Арифметико Логическое Устройство
[A] отвечает за вызов команды из памяти, определение типа команды и реализацию микропрограммного исполнения команды
[B] осуществляет связь и регулирует трафик внутри процессора
[C] выполняет все операции по обработке всех видов данных в том числе арифметические и логические операции

Из каких частей состоит память машины?
[A] Основной или оперативной памяти и внешней памяти
[B] Из оперативной и внутренней
[C] Из правой, левой и внутренней

Как образуется прямой код?
[A] Из относительных значений этого числа и кода знака, перед его младшим разрядом
[B] Из абсолютных значений этого числа и кода отрицательного знака, перед его младшим разрядом

[C] Из абсолютных значений этого числа и кода знака, перед его старшим разрядом

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.2)

Как строятся аппаратные средства вычислительной техники ?
[A] По схеме от высших уровней к низшим
[B] По схеме от высших уровней к низшим и затем от низших к высшим
[C] По иерархической схеме от низших уровней к высшим

Из скольких частей состоит память машины?
[A] 1
[B] 3
[C] 2

Что делают устройства ввода?
[A] представляют результаты обработки информации в форме, удобной для восприятия
[B] обеспечивают считывание информации с определенных носителей информации и ее представление в форме электрических сигналов.

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-1 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-1.3)

То такое “машинная единица” дополнительного кода?
[A] Сложение дополнительного кода положительного числа с его отрицательным значением
[B] Сложение дополнительного кода положительного числа с его положительным значением
[C] Сложение дополнительного кода отрицательного числа с его положительным значением

Важная особенность машины Тьюринга –
[A] Преобразование информации на каждом такте происходит во всех ячейках и часто имеется возможность работать параллельно.
[B] Преобразование информации на всех тактах происходит лишь в одной ячейке, остальные дожидаются посещения головки, хотя часто имеется возможность работать последовательно.
[C] Преобразование информации на каждом такте происходит лишь в одной ячейке, остальные дожидаются посещения головки, хотя часто имеется возможность работать параллельно.

Важная особенность машины Тьюринга –
[A] Преобразование информации на каждом такте происходит во всех ячейках и часто имеется возможность работать параллельно.
[B] Преобразование информации на каждом такте происходит лишь в одной ячейке, остальные дожидаются посещения головки, хотя часто имеется возможность работать параллельно.
[C] Преобразование информации на всех тактах происходит лишь в одной ячейке, остальные дожидаются посещения головки, хотя часто имеется возможность работать последовательно

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.1)

Для чего предназначена шина записи?
[A] для передачи данных из CPU и записи их в выбранную ячейку памяти
[B] По ней передается адрес нужной ячейки памяти
[C] для передачи данных из выбранной ячейки в CPU

Основные функции компьютера заключаются
[A] В обработке, хранении и передаче информации
[B] В хранении и выводе информации
[C] В хранении информации

Форма функции называется совершенной если
[A] Если в этих функциях дизъюнкция содержит все значения в прямом значении
[B] Если в этих функциях конъюнкция содержит все значения в прямом значении
[C] Если в этих функциях дизъюнкция содержит все значения в обратном значении

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.2)

Устройство Управления
[A] реализует сверхбыстродействующую память для хранения промежуточных результатов и некоторых команд управления
[B] отвечает за вызов команды из памяти, определение типа команды и реализацию микропрограммного исполнения команды
[C] выполняет все операции по обработке всех видов данных в том числе арифметические и логические операции

Основные функции компьютера заключаются
[A] В хранении и выводе информации
[B] В хранении информации
[C] В обработке, хранении и передаче информации

Как образуется прямой код?
[A] Из относительных значений этого числа и кода знака, перед его младшим разрядом
[B] Из абсолютных значений этого числа и кода отрицательного знака, перед его младшим разрядом
[C] Из абсолютных значений этого числа и кода знака, перед его старшим разрядом

Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-6 (контролируемый индикатор достижения компетенции ОПК-6.3)

Как строятся аппаратные средства вычислительной техники ?
[A] По схеме от высших уровней к низшим
[B] По схеме от высших уровней к низшим и затем от низших к высшим
[C] По иерархической схеме от низших уровней к высшим

Основное назначение памяти

[A] Хранит информацию, передаваемую из других устройств, в том числе поступающую извне через устройство ввода
[B] Хранит информацию, передаваемую из внутренних устройств, в том числе поступающую извне через устройство вывода
[C] Хранит информацию, передаваемую из устройств периферийного назначения

Устройство Управления
[A] реализует сверхбыстродействующую память для хранения промежуточных результатов и некоторых команд управления
[B] отвечает за вызов команды из памяти, определение типа команды и реализацию микропрограммного исполнения команды
[C] выполняет все операции по обработке всех видов данных в том числе арифметические и логические операции

Основные функции компьютера заключаются
[A] В хранении и выводе информации
[B] В хранении информации
[C] В обработке, хранении и передаче информации