

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 робототех-  
ника»  
« 17 » января 2023г., протокол № 2

И.о. заведующего кафедрой  
\_\_\_\_\_ О.А.Ерзин



**Фонд оценочных средств (оценочные материалы) для проведения текущего  
контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисци-  
плине (модулю)**

**«Микропроцессорная техника и программируемые контроллеры»**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата**

по направлению подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

с направленностью (профилем)

Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении

Форма обучения: очная, заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 150304-01-22

Тула 2023 год

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ фонда оценочных средств (оценочных материалов)

**Разработчик(и):**

Зайчиков Игорь Вячеславович, канд.техн.наук, доц.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Согласовано:** (согласуется в случае реализации дисциплины (модуля) в рамках основных профессиональных образовательных программ, закрепленных за другими кафедрами)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
наименование кафедры      подпись      расшифровка подписи      дата

## **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 сформированное» компетенций, установленных в соответствующей 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-13**

1. Какой вектор вырабатывает устройство управления микропроцессора?
2. Какой вектор вырабатывает операционное устройство микропроцессора?
3. Какими уровнями подробности и для каких случаев представляется описание адресного пространства микропроцессорной системы?
4. Для хранения каких кодов предназначен стек?
5. Какие функции выполняет блок микропрограммного управления в устройстве управления на основе микропрограммной реализации?
6. Какую функцию выполняет дешифратор дополнительной памяти в методе окна?
7. Какой интервал времени выполнения задает тактовый период?
8. Какие действия выполняет микрооперация?
9. Какой способ адресации используется для операций со стеком?
10. Что такое вершина стека?
11. Чем отличается расширенная радиальная система прерываний от простой радиальной?
12. Чем отличается векторная система прерываний от расширенной радиальной?
13. Что является окном в одноимённом методе расширения памяти?
14. Как формируются номера базовых регистров в одноимённом методе расширения памяти?
15. Изменить схему счета с помощью сумматора с заданного направления счета на противоположное.
16. Изменить диапазон счета в схеме, ограниченный с помощью дешифратора, на новое ограничивающее значение.
17. Изменить загрузку регистровой схемы с асинхронной параллельной на синхронную параллельную.
18. Изменить загрузку регистровой схемы с последовательной слева на последовательную справа.
19. Изменить исходное схемное соответствие входного кода к выходному коду в программируемой логической матрице на новое значение выходного кода
20. Оpoznать в схеме заданный код в счетчике тактов и остановить счет до подачи сброса.

#### **4. Оценочные средства (оценочные материалы) для проведения промежуточной аттестации обучающихся (защиты курсовой работы) по дисциплине (модулю)**

##### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ОПК-13**

1. Какое правило дешифрации используется в элементе И?
2. Какое правило дешифрации используется в элементе ИЛИ?
3. Какое правило дешифрации используется в элементе штрих Шеффера?
4. Какое правило дешифрации используется в элементестрелка Пирса?
5. Можно ли использовать для дешифрации элемент ИсклИЛИ?
6. Построить схему мультиплексора 2 в 1 на элементах штрих Шеффера?
7. Построить схему мультиплексора 2 в 1 на элементах стрелка Пирса?
8. Построить схему мультиплексора 2 в 1 на элементах И и ИЛИ?
9. Построить схему мультиплексора 2 в 1 на элементах ИЛИ и И?
10. Построить схему сумматора для двух однобитных операндов без входного переноса?
11. Построить схему сумматора для двух однобитных операндов с входным переносом?
12. Построить схему дешифратора заданной зоны адресов?
13. Построить схему компаратора для двух однобитных операндов?
14. Какой интервал времени выполнения задает тактовый период?
15. Изменить схему счета с помощью сумматора с заданного направления счета на противоположное.
16. Изменить диапазон счета в схеме, ограниченный с помощью дешифратора, на новое ограничивающее значение.
17. Изменить загрузку регистровой схемы с асинхронной параллельной на синхронную параллельную.
18. Изменить загрузку регистровой схемы с последовательной слева на последовательную справа.
19. Изменить исходное схемное соответствие входного кода к выходному коду в программируемой логической матрице на новое значение выходного кода
20. Опознать в схеме заданный код в счетчике тактов и остановить счет до подачи сброса.