

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 текуще-  
го контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по  
дисциплине (модулю)  
«Микропроцессорные устройства управления  
и их программное обеспечение»**

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

по направлению подготовки (специальности)  
15.04.06 Мехатроника и робототехника

с направленностью (профилем)  
Роботы и робототехнические системы

Форма обучения: очная

Идентификационный номер образовательной программы: 150406-02-22

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 сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

Полные наименования компетенций 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 ПК-8**

01. Какие функции выполняет сигнал STB микропроцессора Intel8086?
02. Какие функции выполняет сигнал BHE микропроцессора Intel8086?
03. Что и как контролирует флаг IEM регистра CR арифметического сопроцессора Intel8087?
04. Что и как контролирует флаг PC регистра CR арифметического сопроцессора Intel8087?
05. Для чего предназначен регистр AX микропроцессора Intel8086?
06. Для чего предназначен регистр BX микропроцессора Intel8086?
07. Для чего предназначен регистр CS микропроцессора Intel8086?
08. Для чего предназначен регистр DS микропроцессора Intel8086?
09. Что и как контролирует флаг UM регистра CR арифметического сопроцессора Intel8087?
10. Что и как контролирует флаг PM регистра CR арифметического сопроцессора Intel8087?
11. Для чего предназначен регистр SI микропроцессора Intel8086?
12. Для чего предназначен регистр DI микропроцессора Intel8086?
13. Чем отличается выполнение команд двух команд: MOV AX, BX и MOV AX, [BX] ?
14. Чем отличается выполнение команд двух команд: MOV AX, 0xF0CD и MOV AX, [0xF0CD]?
15. Какие функции выполняет сигнал INT микропроцессора Intel8086?
16. Какие функции выполняет сигнал HOLD микропроцессора Intel8086?
17. Какие функции выполняет сигнал INTA микропроцессора Intel8086?
18. Какие функции выполняет сигнал TEST микропроцессора Intel8086?
19. Какие функции выполняет сигнал RDY микропроцессора Intel8086?
20. Какие функции выполняет сигнал R микропроцессора Intel8086?

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

### **Перечень контрольных заданий и (или) вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-8**

01. Для чего предназначены регистры этикеток арифметического сопроцессора Intel8087?
02. Для чего предназначен регистр ST арифметического сопроцессора Intel8087?
03. Для чего предназначен регистр SR арифметического сопроцессора Intel8087?
04. Что и как контролирует флаг IE регистра SR арифметического сопроцессора Intel8087?
05. Что и как контролирует флаг DE регистра SR арифметического сопроцессора Intel8087?
06. Что и как контролирует флаг ZE регистра SR арифметического сопроцессора Intel8087?
07. Что и как контролирует флаг OE регистра SR арифметического сопроцессора Intel8087?
08. Что и как контролирует флаг UE регистра SR арифметического сопроцессора Intel8087?
09. Что и как контролирует флаг PE регистра SR арифметического сопроцессора Intel8087?
10. Что и как контролирует флаг IR регистра SR арифметического сопроцессора Intel8087?
11. Что и как контролируют флаги C0, C1, C2, C3 регистра SR арифметического сопроцессора Intel8087?
12. Что и как контролирует поле ST регистра SR арифметического сопроцессора Intel8087?
13. Что и как контролирует флаг B регистра SR арифметического сопроцессора Intel8087?
14. Для чего предназначен регистр CR арифметического сопроцессора Intel8087?
15. Что и как контролирует флаг IM регистра CR арифметического сопроцессора Intel8087?
16. Что и как контролирует флаг DM регистра CR арифметического сопроцессора Intel8087?
17. Что и как контролирует флаг ZM регистра CR арифметического сопроцессора Intel8087?
18. Что и как контролирует флаг OM регистра CR арифметического сопроцессора Intel8087?
19. Что и как контролирует флаг IEM регистра CR арифметического сопроцессора Intel8087?
20. Что и как контролирует флаг PC регистра SR арифметического сопроцессора Intel8087?

#### **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 ПК-8**

01. Как представить передаточную функцию апериодического звена во временной области?
02. Как представить передаточную функцию колебательного звена во временной области?
03. Как представить передаточную функцию интегрирующего звена во временной области?

04. Как представить передаточную функцию форсирующего звена первого порядка во временной области?
05. Как представить передаточную функцию форсирующего звена второго порядка во временной области?
06. Как представить передаточную функцию дифференцирующего звена во временной области?
07. Как представить передаточную функцию интегро-дифференцирующего звена во временной области?
08. Как программно представить вычисления по передаточной функции апериодического звена интегрированием по Эйлеру?
09. Как программно представить вычисления по передаточной функции колебательного звена интегрированием по Эйлеру?
10. Как программно представить вычисления по передаточной функции интегрирующего звена интегрированием по Эйлеру?
11. Как программно представить вычисления по передаточной функции форсирующего звена первого порядка звена интегрированием по Эйлеру?
12. Как программно представить вычисления по передаточной функции форсирующего звена второго порядка звена интегрированием по Эйлеру?
13. Как программно представить вычисления по передаточной функции дифференцирующего звена интегрированием по Эйлеру?
14. Как программно представить вычисления по передаточной функции интегро-дифференцирующего звена интегрированием по Эйлеру?
15. Как программно представить вычисления для нелинейного звена типа нечувствительности интегрированием по Эйлеру?
16. Как программно представить вычисления для нелинейного звена типа ограничения интегрированием по Эйлеру?
17. Как программно представить вычисления для нелинейного звена типа зазора интегрированием по Эйлеру?
18. Как программно представить вычисления для нелинейного звена типа гистерезиса интегрированием по Эйлеру?
19. Как программно представить вычисления для нелинейного звена типа сухого трения интегрированием по Эйлеру?
20. Как программно представить вычисления для нелинейного звена типа усилителя с тремя линейными участками характеристики интегрированием по Эйлеру?