

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Программирование микропроцессорных систем»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-12: Способен разрабатывать программы и их блоки, проводить их отладку и настройку для построения интеллектуальных систем и приборов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Программирование микропроцессорных систем».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Программирование микропроцессорных систем» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Кейсы ПМК

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-12 Способен разрабатывать программы и их блоки, проводить их отладку и настройку для построения интеллектуальных систем и приборов	ПК-12.1 Разрабатывает программы и их блоки для построения интеллектуальных систем и приборов
	ПК-12.2 Проводит отладку и настройку программ и программного обеспечения для построения интеллектуальных систем и приборов

Кейсы для дисциплины

«Программирование микропроцессорных систем»

ПК-12	Способен разрабатывать программы и их блоки, проводить их отладку и настройку для построения интеллектуальных систем и приборов
ПК-12.1	Разрабатывает программы и их блоки для построения интеллектуальных систем и приборов
ПК-12.2	Проводит отладку и настройку программ и программного обеспечения для построения интеллектуальных систем и приборов

Кейс 1

Порты ввода/вывода. Определение. Назначение. Организация работы. Разработайте программу опроса выводов микроконтроллера.

Кейс 2

Структура микроконтроллера. Отличие микроконтроллера от микропроцессора. Произведите настройку интерфейса UART микроконтроллера при помощи библиотеки HAL согласно предложенной структуре:

```
huart3.Instance = ***;  
huart3.Init.BaudRate = ***;  
huart3.Init.WordLength = UART_WORDLENGTH_8B;  
huart3.Init.StopBits = UART_STOPBITS_1;  
huart3.Init.Parity = UART_PARITY_NONE;  
huart3.Init.Mode = ***;  
huart3.Init.HwFlowCtl = UART_HWCONTROL_NONE;  
huart3.Init.OverSampling = UART_OVERSAMPLING_16;
```

Кейс 3

Основные типы архитектур современных микроконтроллеров. Разработайте блок программы мк STM32 для передачи сообщения длиной 10 символов по интерфейсу UART при помощи прерывания.

Кейс 4

Произведите отладку программы и определите, какой код выполняется быстрее?

```
1. void inc_matrix_ji(void) {
2.     int i=0,j=0;
3.     for(j=0; j<NN; j++){
4.         for(i=0; i<NN; i++){
5.             Amatrix[i][j]++;
6.         }
7.     }
8. }
9.
10. void inc_matrix_ij(void) {
11.     int i=0,j=0;
12.     for(i=0;i<NN;i++){
13.         for(j=0;j<NN;j++){
14.             Amatrix[i][j]++;
15.         }
16.     }
17. }
```

Кейс 5

Произведите отладку программы и определите, что будет выведено на экране?

```
1. int main(void){
2.     char str4[10]="string";
3.     printf("%s size: %d len: %d", str4, sizeof(str4), strlen(str4));
4. }
```

Кейс 6

Произведите отладку программы и определите, что будет выведено на экране?

```
1. #define N 3
2. int main()
3. {
4.     int a[N] = { 1, 2, 3 };
5.     int b[N] = { 4, 5, 6 };
6.     int c[N];
7.     int k = 0;
8.
9.     for (k = 0; k < N; k++)
10.    {
11.        c[k] = a[k] + b[k];
12.        printf("%d ", c[k]);
13.    }
```

14. }

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.