ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Встраиваемые операционные системы»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-6: Способность разрабатывать программы и их блоки, проводить их отладку и настройку для решения отдельных задач приборостроения	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-8: Способность разрабатывать, создавать, использовать контрольно-измерительные приборы, системы, в том числе интеллектуальные, и комплексы с помощью компьютерных технологий	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 «Встраиваемые операционные системы».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Встраиваемые операционные системы» 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	*Зачтено*
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	*Не зачтено*

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

1.ФОМ кейсы для дисциплины "Встраиваемые операционные системы" заочная 3++

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-6 Способность разрабатывать программы и их блоки, проводить их отладку и настройку для решения отдельных задач приборостроения	ПК-6.2 Проводит отладку и настройку программ для решения отдельных задач приборостроения
ПК-8 Способность разрабатывать, создавать, использовать контрольно-измерительные	ПК-8.2 Разрабатывает и создает информационные измерительные системы и

приборы, системы, в том числе интеллектуальные, и комплексы с помощью компьютерных технологий	комплексы

Кейсы для дисциплины «Встраиваемые операционные системы»
для направления 12.03.01 «Приборостроение»
заочное
ПК-6, ПК-8

Кейс 1

Задача на разработку информационных измерительных систем или комплексов.

Разработать фрагмент прикладного ПО на языке C/C++/C# для части информационной измерительной системы предназначенной для контроля и мониторинга температуры зерна.

С датчика температуры поступает сигнал с интервалом в один час и сохраняется в вещественном массиве a. Разработать фрагмент программы для определения минимального и максимального значений температуры зерна за сутки.

Кейс 2

Задача на настройку системного ПО для информационных измерительных систем или комплексов.

Для прибора с программным ядром на Linux требуется осуществить настройку локального web-сервера Apache. Укажите, какие настройки в конфигурационном файле /etc/apache2/apache2.conf следует задействовать для того, чтобы пользователю для отображения был установлен подкаталог /home/www/.

Кейс 3

Задача на отладку прикладного ПО для информационных измерительных систем или комплексов.

Произвести отладку фрагмента прикладного ПО для части информационной измерительной системы предназначенной для мониторинга скорости движения автомобилей в потоке.

С датчика определения скорости поступает сигнал измеренной скорости каждого автомобиля в вещественный массив a. Приведен фрагмент программы, исключающий из массива a грубые погрешности (т.е. отклонение от среднего значения более чем на утроенное СКО). Произвести отладку данного фрагмента программы: вместо /***/ восстановить программный код для выполнения поставленной задачи.

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <stdlib.h>

double*  obr(double a[],int len)
{
    double sum=0;
    for (int i=0; i<len; i++)  sum += a[i];  //считаем сумму всех чисел
    double mx = sum / len; //находим среднее арифметическое
```

```
    sum = 0;
    for (int i = 0; i < len; i++)  sum += pow(a[i]-mx,2); //считаем сумму квадратов всех
отклонений
    double sko = sqrt(sum/len); //находим СКО

    int qt = 0;//счётчик элементов не выходящих за пределы трех сигм
    for (int i = 0; i < len; i++)
                /***/ qt++; //считаем число элементов не выходящих за пределы трёх сигм

    double *b;
    b = (double *)malloc(qt*sizeof(double)); //создаём новый массив

   int j = 0;
   for (int i = 0; i < len; i++)
   /***/ //копируем в новый массив только элементы не выходящие за пределы трёх сигм

   return b;
}
```

Кейс 4

Задача на настройку системного ПО для информационных измерительных систем или комплексов.

Для прибора с программным ядром на Linux требуется осуществить настройку локального web-сервера Nginx. Укажите, какие настройки в файле /etc/nginx/conf.d/nginx.conf следует задействовать для того, чтобы пользователю для отображения был установлен подкаталог /home/www/.

Кейс 5

Задача на настройку системного ПО для информационных измерительных систем или комплексов.

Для прибора с программным ядром на Linux требуется осуществить настройку локального FTP-сервера vsftpd. Укажите, какие настройки в файле /etc/vsftpd.conf следует задействовать для того чтобы разрешить локальным пользователям регистрироваться на FTP-сервере.

Кейс 6

Задача на разработку информационных измерительных систем или комплексов.

Разработать фрагмент прикладного ПО на языке C/C++/C# для части метрологической информационной измерительной системы.

С оптического датчика влажности поступает сигнал с интервалом в один час и сохраняется в вещественном массиве a. Разработать фрагмент программы для определения среднего значения влажности за сутки.

Кейс 7

Задача на разработку информационных измерительных систем или комплексов.

Разработать фрагмент прикладного ПО на языке C/C++/C# для информационной измерительной системы предназначенной для фитомониторинга (компьютерная диагностика состояния растений) в промышленных теплицах.

Со сверхчувствительных датчиков линейных перемещений установленных на растениях поступает сигнал с интервалом в одни сутки и сохраняется в вещественном массиве a. Разработать фрагмент программы для определения среднего значения изменения диаметра растения за неделю. Сравнить начальное и конечное значение диаметра растения, вывести на экран.

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