ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Программное обеспечение измерительных процессов»

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

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 «Программное обеспечение измерительных процессов».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Программное обеспечение измерительных процессов» 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.контроль промежуточных знаний по дисциплине "Программное обеспечение измерительных процессов"

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-6 Способность разрабатывать программы и их блоки, проводить их отладку и настройку для решения отдельных задач приборостроения	ПК-6.1 Разрабатывает программы и их блоки для решения отдельных задач приборостроения
	ПК-6.2 Проводит отладку и настройку программ для решения отдельных задач приборостроения

Тест № 1

контроля промежуточных знаний по дисциплине
«Программное обеспечение измерительных процессов»
(Контроль по ИДК: ПК-6.1)

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информационных технологий»
Направление 12.03.01 Приборостроение
Профиль Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

При использовании лабораторного стенда разработать программу и запрограммировать контроллер ПЛК-154 для реализации двухканального измерения температуры воздуха и индикации превышения среднего значения результатов определенной уставки.

Составил доцент кафедры ИТ _____ Кривобоков Д.Е.

(подпись)

Заведующий кафедрой ИТ _____ Зрюмова А.Г.

(подпись)

Тест № 2

контроля промежуточных знаний по дисциплине
«Программное обеспечение измерительных процессов»
(Контроль по ИДК: ПК-6.1)

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информационных технологий»
Направление 12.03.01 Приборостроение
Профиль Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

При использовании языка программирования LD (язык релейных диаграмм) разработать программу, имитирующую управление светофором перекрестка. Предусмотреть возможность внешнего изменения временных интервалов.

Составил доцент кафедры ИТ _____ Кривобоков Д.Е.

(подпись)

Заведующий кафедрой ИТ _____ Зрюмова А.Г.

(подпись)

Тест № 3

контроля промежуточных знаний по дисциплине
«Программное обеспечение измерительных процессов»
(Контроль по ИДК: ПК-6.1)

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информационных технологий»
Направление 12.03.01 Приборостроение
Профиль Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

При использовании языка FBD (Функциональные блоковые диаграммы) разработать программу управления конвейерной лентой. При этом учесть следующие условия и требования:

- на конвейерную ленту вначале устанавливается бак, перекрывающий датчик присутствия;

- бак заполняется определенной массой жидкости, что контролируется тензодатчиком;

- длина конвейера составляет 20 метров;

- максимальное время движения бака на конвейере составляет 10 секунд;

- максимально допустимое ускорение бака с жидкостью составляет по модулю 2 м/с^2.

Составил доцент кафедры ИТ _____ Кривобоков Д.Е.

(подпись)

Заведующий кафедрой ИТ _____ Зрюмова А.Г.

(подпись)

Тест № 4

контроля промежуточных знаний по дисциплине
«Программное обеспечение измерительных процессов»
(Контроль по ИДК: ПК-6.2)

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информационных технологий»
Направление 12.03.01 Приборостроение
Профиль Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

При использовании лабораторного стенда собрать и настроить систему сбора данных и управления, состоящую из двух термодатчиков, подключенных к МВА8, двух датчиков положения, реализованных в виде «сухих контактов», подключенных к ПЛК-154 и двух исполнительных реле. Алгоритм управления возможен любой, связывающий воедино измеренные значения температур, состояния датчиков положения и реле.

Составил доцент кафедры ИТ _____ Кривобоков Д.Е.

(подпись)

Заведующий кафедрой ИТ _____ Зрюмова А.Г.

(подпись)

Тест № 5

контроля промежуточных знаний по дисциплине
«Программное обеспечение измерительных процессов»
(Контроль по ИДК: ПК-6.2)

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информационных технологий»
Направление 12.03.01 Приборостроение
Профиль Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

На лабораторном стенде, имитирующем устройство управления температурой в замкнутом пространстве, реализовать в программе настройку коэффициентов ПИД-регулятора для предложенного варианта.

Составил доцент кафедры ИТ _____ Кривобоков Д.Е.

(подпись)

Заведующий кафедрой ИТ _____ Зрюмова А.Г.

(подпись)

Тест № 6

контроля промежуточных знаний по дисциплине
«Программное обеспечение измерительных процессов»
(Контроль по ИДК: ПК-6.2)

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информационных технологий»
Направление 12.03.01 Приборостроение
Профиль Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

Выполнить отладку предложенной программы прибора управления асинхронным двигателем через частотных преобразователь по сигналам с термодатчиков, содержащую ошибку в алгоритме. При правильно реализованном алгоритме частота вращения двигателя должна быть пропорциональна квадрату скорости изменения разности между значениями термодатчиков, полученных одновременно.

Составил доцент кафедры ИТ _____ Кривобоков Д.Е.

(подпись)

Заведующий кафедрой ИТ _____ Зрюмова А.Г.

(подпись)

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