

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Методы сбора и обработки данных в автоматизированных системах»**

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

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ПК-4: Способен применять современные методы разработки и/или исследования программно-технических систем	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**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 «Методы сбора и обработки данных в автоматизированных системах».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Методы сбора и обработки данных в автоматизированных системах» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

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

#### *1. Поиск и анализ информации по заданной теме*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-4 Способен применять современные методы разработки и/или исследования программно-технических систем	ПК-4.1 Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации по теме исследований

#### **Задание 1**

Найти и проанализировать научно-техническую информацию с целью установления достоинств и недостатков чисто программных решений для задач, стоящих перед автоматизированной системой

#### **Задание 2**

Найти и проанализировать научно-техническую информацию с целью установления рекомендуемой последовательности разработки процедур, взаимодействующих с внешними быстро изменяющимися сигналами

#### **Задание 3**

Найти и проанализировать научно-техническую информацию с целью установления основных причин, усложняющих процесс разработки программных продуктов среднего и крупного масштаба

#### **Задание 4**

3-х осевой гироскоп и акселерометр GY-521 (MPU 6050). Проанализировать научно-техническую информацию по данному устройству и пояснить возможную область его применения, а также роль приведённых в документации параметров и характеристик. Документацию найти в интернете или электронной библиотеке

#### *2. Разработка современных программно-технических решений по предлагаемой теме*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-4 Способен применять современные методы разработки и/или исследования программно-технических систем	ПК-4.2 Предлагает современные программно-технические решения при разработке автоматизированных систем

### **Задание 1**

Реализуйте вывод бегущей строки “Hello, world!” на дисплей LCD. После подачи питания в первой строке дисплея должен появиться перемещающийся справа налево текст.

### **Задание 2**

Реализуйте работу семисегментного индикатора, на котором будет выводиться количество секунд, оставшихся до конца очередной фазы работы светофора. Длительность каждой фазы 9 секунд.

### *3. Разработка вспомогательных устройств для автоматизированных систем*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-4 Способен применять современные методы разработки и/или исследования программно-технических систем	ПК-4.2 Предлагает современные программно-технические решения при разработке автоматизированных систем

### **Задание 1**

Сделайте модель кодового замка. В схеме присутствуют три кнопки, зеленый и красный светодиоды, а также зуммер. После запуска программы горит красный светодиод. Пользователю необходимо нажать три кнопки в правильной последовательности. Если кнопки нажаты правильно, загорается зеленый светодиод, в противном случае зуммер издает пять длинных сигналов.

### **Задание 2**

Разработайте генератор белого шума с использованием микроконтроллера.

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