ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Системы технического зрения»

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	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-13: Способность использовать технологии искусственного интеллекта для разработки, создания и использования интеллектуальных приборов, систем и комплексов	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 «Системы технического зрения».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Системы технического зрения» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
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	*Отлично*
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с непринципиальными ошибками.	50-74	*Хорошо*
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	*Удовлетворительно*
Студент не освоил основное	<25	*Неудовлетворительно*

содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.		

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

1.Примеры вопросов

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
ПК-13 Способность использовать технологии искусственного интеллекта для разработки, создания и использования интеллектуальных приборов, систем и комплексов	ПК-13.1 Демонстрирует знания основных технологий искусственного интеллекта
	ПК-13.2 Использует технологии искусственного интеллекта для разработки, создания и использования интеллектуальных приборов, систем и комплексов

Примеры задач по дисциплине «Системы технического зрения»

Задача №1

Используя технологии искусственного интеллекта для разработки, создания и использования интеллектуальных приборов, систем и комплексов, разработайте программу для бинаризации изображения, полученного с помощью ПЗС-фотоприемника оптического средства измерения.

Задача №2

Используя технологии искусственного интеллекта для разработки, создания и использования интеллектуальных приборов, систем и комплексов, разработайте интеллектуальную измерительную систему для определения береговой линии и глубины воды по изображению на основе использования метода кластеризации k-средних.

Задача №3

Используя технологии искусственного интеллекта для разработки, создания и использования интеллектуальных приборов, систем и комплексов, разработайте разработать интеллектуальную систему идентификации человека по отпечатку пальца.

Задача №4

Используя технологии искусственного интеллекта для разработки, создания и использования интеллектуальных приборов, систем и комплексов, произведите отладку и настройку программы, которая переводит изображение, полученного с помощью ПЗС-фотоприемника оптического средства измерения, в градации серого:

```
img = Image.open('image.jpg')
img.convert('RGB')
width, height = img.size
res = Image.new('RGB', (width, height))
Y = 0
for i in range(1, width):
  for j in range(1, height):
    r, g, b = img.getpixel(i, j)
    res.putpixel((i, j), (r, g, b))
res.show()
```

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