

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Интеллектуальные оптические системы»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-10: Способен рассчитывать, проектировать и конструировать оптические и оптико-электронные интеллектуальные системы и приборы, в том числе с использованием стандартных средств компьютерного проектирования	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 «Интеллектуальные оптические системы».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Интеллектуальные оптические 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	<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. Вопросы

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-10 Способен рассчитывать, проектировать и конструировать оптические и оптико-электронные интеллектуальные системы и приборы, в том числе с использованием стандартных средств компьютерного проектирования	ПК-10.1 Рассчитывает, проектирует и конструирует оптические и оптоэлектронные интеллектуальные системы и приборы
	ПК-10.2 Использует стандартные средства компьютерного проектирования для расчета, проектирования, и конструирования оптические и оптоэлектронные интеллектуальные системы и приборы

Тестовые вопросы к первому опросу

1. Определение искусственного интеллекта.
2. Современные области исследований в искусственном интеллекте
3. Классификация интеллектуальных систем.
4. Требования, предъявляемые к интеллектуальным системам.
5. Задачи, решаемые интеллектуальными оптическими оптико-электронными системами.
6. Блоки на языке Python выделяются отступами: ...?, ...? Назовите
7. Чтобы присвоить значение переменной используется знак ... Какой?
8. Однострочные комментарии начинаются со знака ... Какого?
9. Для увеличения значения переменной, или добавления к строке используется оператор ... Какой?, а для уменьшения — ... Какой?
10. Python содержит структуры данных ..., ..., ... Какие?
11. Строки в Python обособляются ... или ... Назовите.
12. Назовите операторы перемещения.
13. Какой оператор аналогичен оператору select?
14. Для объявления функции в Python служит ключевое слово ... Назовите.
15. Ключевое слово ... служит для объявления элементарных функций. Назовите это слово.
16. Внешние библиотеки можно подключить процедурой ... Назовите.
17. Нарисуйте структуру искусственного нейрона.
18. Разработайте проект оптической системы в виде алгоритма для диагностики дефектов на поверхности изделия.
19. Что представляет собой вектор признаков исследуемых дефектов.
20. Какими формулами определяется мера близости в решении задач классификации или распознавания методом ближайшего соседа?
21. Растровое изображение— это изображение, представляющее собой совокупность ... Продолжите предложение.
22. Перцептрон (или перцептрон Розенблатта) — это ... Что?
23. При решении задачи распознавания образов необходимо определить вектор признаков, который характеризует ... Что?
24. Назовите виды обработки цифрового изображения.

Тестовые вопросы ко второму опросу

25. Напишите вид сигмоидной функции.
26. Задача поиска ассоциативных правил.
27. Задача кластеризации.
28. Применение технологий Data Mining в контроле изделий промышленного производства.
29. Базовые методы Data Mining – алгоритмы, основанные на переборе.
30. Деревья решений. Методы построения деревьев решений.
31. Методы построения правил классификации.
32. Структура интеллектуальной оптико-электронной системы для диагностики дефектов.
33. Правила формирования вектора признаков.
34. Данные, подаваемые на вход алгоритма распознавания.
35. Разработайте проект в виде алгоритма интеллектуальной оптико-электронной системы для диагностики дефектов на поверхности изделия
36. Разработайте проект в виде алгоритма интеллектуальной оптико-электронной системы для измерения расстояния от видеокамеры до объекта.
37. Разработайте проект в виде алгоритма интеллектуальной оптико-электронной системы для мониторинга окружающей среды.
38. Разработайте проект в виде алгоритма интеллектуальной оптоволоконной системы для мониторинга технического состояния инженерной конструкции
39. Разработайте проект в виде алгоритма интеллектуальной оптоволоконной системы для экологического мониторинга окружающей среды.
40. Разработайте проект в виде алгоритма интеллектуальной оптико-электронной системы для распознавания номера автомобиля.

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