

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 2024.12.31 12:33:19

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярье государственный университет им. Н. М. Федоровского»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
Компьютерная графика

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Информационные системы и технологии»

Разработчик ФОС:

к.т.н., Доцент, Л.Н. Бодрякова _____

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № от г.

Заведующий кафедрой _____ к.э.н., доцент И.С. Беляев

Фонд оценочных средств по дисциплине Компьютерная графика для текущей/промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности / направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика на основе Рабочей программы дисциплины Компьютерная графика, утвержденной решением ученого совета от г., Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ЗГУ, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования в ЗГУ им. Н.М. Федоровского.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1. Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
	УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
	УК-2.3 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код результата обучения по дисциплине/ модулю	Оценочные средства текущей аттестации		Оценочные средства промежуточной аттестации	
			Наименование	Форма	Наименование	Форма
4 семестр						

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

2.1. Задания для текущего контроля успеваемости

1. Понятие компьютерной графики
2. Исторические этапы развития компьютерной графики.
3. Этапы обработки графической информации.
4. Технические средства компьютерной графики. Манипуляторы.
5. Технические средства компьютерной графики. Принтеры.
6. Технические средства компьютерной графики. Сканеры
7. Технические средства компьютерной графики. Мониторы.
8. Системы описания цвета: RGB, CMYk, GrayLevel.
9. Системы описания цвета: HSB, HLS, YIQ, Hue.
10. Представление двумерных данных. Выполнение преобразований на плоскости.
11. Выполнение преобразований на плоскости. Смещение.
12. Выполнение преобразований на плоскости. Поворот.
13. Выполнение преобразований на плоскости. Отражение.
14. Выполнение преобразований на плоскости. Локальное масштабирование.
15. Выполнение преобразований на плоскости. Глобальное масштабирование.
16. Выполнение преобразований на плоскости. Комплекс преобразований.
17. Сравнительный анализ разных методов представления данных и выполнения преобразований.
18. Представление трехмерных данных. Выполнение преобразований в пространстве.
19. Выполнение преобразований в пространстве. Перенос.
20. Выполнение преобразований в пространстве. Локальное масштабирование.
21. Выполнение преобразований в пространстве. Глобальное масштабирование.
22. Выполнение преобразований в пространстве. Поворот.
23. Выполнение преобразований в пространстве. Сдвиг.
24. Выполнение преобразований в пространстве. Отражение.
25. Плоские графические примитивы.
26. Плоские графические примитивы. Отрезок.
27. Плоские графические примитивы. Отрезок. Непосредственное использование аналитической формы задания прямой, содержащей отрезок.
28. Плоские графические примитивы. Отрезок. Итерационный метод построения.
29. Плоские графические примитивы. Окружность.
30. Плоские графические примитивы. Окружность. Использование канонического уравнения.
31. Плоские графические примитивы. Окружность. Использование параметрического представления.
32. Плоские графические примитивы. Окружность. Использование подстановок Лапласа.
33. Плоские графические примитивы. Окружность. Итерационный подход.
34. Плоские графические примитивы. эллипс, парабола и гипербола.
35. Афинная и перспективная геометрия.
36. Афинная и перспективная геометрия. Ортографические проекции.
37. Афинная и перспективная геометрия. Аксонометрические проекции.
38. Афинная и перспективная геометрия. Аксонометрические проекции.
- Триметрия.
39. Афинная и перспективная геометрия. Аксонометрические проекции. Диметрия.
40. Афинная и перспективная геометрия. Аксонометрические проекции.
- Изометрия.
41. Афинная и перспективная геометрия. Косоугольные проекции. Проекция

Кавалье.

42. Аффинная и перспективная геометрия. Косоугольные проекции. Проекция Кабине.

43. Аффинная и перспективная геометрия. Одноточечные перспективные преобразования.

44. Аффинная и перспективная геометрия. Двухточечные перспективные преобразования.

45. Аффинная и перспективная геометрия. Трехточечные перспективные преобразования.

46. Проверка принадлежности точки многоугольнику.

47. Проверка пересечения отрезков.

48. Алгоритмы закраски плоской области.

49. Клиппинг. Алгоритм Козна-Сазерленда.

50. Клиппинг. Быстрый алгоритм отсечения.

51. Клиппинг. Метод Лианга-Барски.

52. Алгоритмы отсечения трехмерных тел.

53. Алгоритмы закраски трехмерных тел.

54. Алгоритмы закраски трехмерных тел. Однотонная закрашка.

55. Алгоритмы закраски трехмерных тел. Закрашка. Гуро.

56. Алгоритмы закраски трехмерных тел. Закрашка

2.2. Задания для промежуточной аттестации

2.2.1. Контрольные вопросы к экзамену(зачету)

2.2.2. Типовые экзаменационные задачи

2.2.3. Темы/задания курсовых проектов/курсовых работ