Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Бахтиярович
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.05.2025 14:47:10
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f6216988d813e502637764

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

«Компьютерная геометрия и графика»

1. Цель освоения дисциплины (модуля):

Цель дисциплины – формирование у обучающихся профессиональных компетенций в части готовности использовать базовые положения теории машинной графики, теории цвета, композиции, а также методов решения школьных задач, связанных с представлением и обработкой графической информации.

Задачи дисциплины:

1. Формирование профессиональных компетенций в области обучения компьютерной графике.

2. Формирование цифровой грамотности в области компьютерной графики.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01.10 Компьютерная геометрия и графика входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений, предметно-содержательный / методический модуль по профилю «Информатика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

- ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знает:

принципы кодирования и представления графической информации;
классификацию систем КГ;
терминологию компьютерной графики;
требования к цифровым дидактическим материалам по КГ;
трудоемкость работы с тем или иным графическим объектом;

Умеет:

создавать, редактировать, сохранять растровые и векторные изображения;
создавать дидактический материал по КГ;
планировать деятельность по редактированию объектов КГ

Владеет:

технологией обработки растровых и векторных изображений.
технологиями создания дидактических материалов для обучения КГ.

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

5. Основные разделы дисциплины (модуля):

Раздел 1. Введение в компьютерную графику

Введение в компьютерную графику. Классификация систем КГ. История развития КГ. Основные понятия и историография систем КГ.

Раздел 2. Теория цвета и света

Теория цвета и света. Кодирование. Цветовые модели. Представление цвета в вычислительной технике. Цветовые пространства.

Волновая теория света, цвета. Цветовые модели

Раздел 3. Графические форматы

Растровые форматы, векторные форматы. Классификация, специфика, применение

Раздел 4. Дизайн. Композиция. Колорит. Светотень

Рассмотрение основных понятий компьютерного дизайна

Раздел 5. Фрактальная графика
Фрактальная графика. Примеры. Построение.
Природа, применение, способы получения
Раздел 6. Понятий аппарат компьютерной графики
Понятий аппарат компьютерной графики.
Терминология систем КГ. Инструменты
Раздел 7. Работа в растровом редакторе
Работа в растровом редакторе.
Выполнение практической работы
Раздел 8. Работа в векторном редакторе
Работа в векторном редакторе.
Выполнение практической работы
Раздел 9. Импорт и экспорт графики различных форматов
Импорт и экспорт графики различных форматов. Внедрение объектов векторной графики в растровые изображения. Пакетная обработка.
Подготовка дидактических материалов для обучения КГ.

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации – экзамен.

7. Автор: Абдуллаев Д.А., канд. пед. наук, доцент.

Программа одобрена на заседании кафедры ИТ и МПИ,

протокол №8 от 24.04.2025г.

И.о. заведующего кафедрой _____ Исраилов Р.Ю. кан. техн. наук