

| Дисциплина (модуль) | Компьютерная графика |
|---|--|
| Содержание | <p>Цель изучения дисциплины – дать студентам знания, умения и навыки по компьютерной графике. Познакомить с основными направлениями компьютерной графики, научить студентов подготавливать и воспроизводить графическую информации на ЭВМ, техническими, программными и языковыми средствами. Изучение курса способствует развитию коммуникативных и творческих навыков. Основные задачи изучения дисциплины: научить владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации. Иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.</p> <p>Основы человекомашинного взаимодействия (НСИ). Эргономичность НСИ; человекомашинного взаимодействия; окружение НСИ (средства взаимодействия; гипермедиа и Web, средства связи); разработка и развитие систем, ориентированных на пользователя; модели пользователя (восприятия, мониторинга, мышления, взаимодействия, организации работы, адаптации к многообразию); принципы разработки удобных пользовательских НСИ; критерии и проверка легкости использования. Основные методы компьютерной графики. Иерархическая организация графического ПО; использование графических интерфейсов; цветовые модели и системы (RGB, HSB, CMYK); однородные координаты; аффинные преобразования (поворот, сдвиг, масштабирование); матрицы преобразований; отсечение. Графические системы. Понятие растровой и векторной графики; видеодисплеи; физические и логические устройства ввода; принципы разработки графических систем. Интерактивная компьютерная графика. Цветовосприятие, взаимосвязь цветов, цветовые палитры; структуризация изображений; модификация изображений для эффективного отображения на устройства вывода; использование текстовой информации в изображениях; обратная связь с пользователем при выполнении графических операций.</p> |
| Реализуемые компетенции | ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1. ПК-7 |
| Результаты освоения дисциплины (модуля) | <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><u>знать</u>: Основные тенденции процесса информатизации и компьютеризации современного общества; основополагающие принципы работы программно-технических средств; современные стандарты компьютерной графики; основные понятия деловой и презентационной компьютерной графики;</p> <p><u>уметь</u>: Использовать инструментальные средства компьютерной графики; Работать с приложениями Windows и пакетами программ компьютерной графики; Правильно выбирать форматы для хранения и последующей обработки графики; Готовить изображение к печати; Разбираться и работать в цветовых моделях и правильно осуществлять переход между ними; Знать систему управления цветом; Выполнять рисунки, таблицы, структуры, презентации, рекламу с использованием компьютерной графики;</p> |

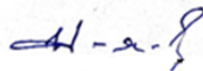
| | | | | | |
|--|---|-----------|--|--------------------------|----------------------------|
| | <i>владеть:</i> программами обработки и создания растровой и векторной графики | | | | |
| Трудоемкость, з.е. | 2 ЗЕТ (72ч) | | | | |
| Объем занятий, часов | 72 | Лекции | Практически х (семинарских занятий) | Лабораторны х занятий | Самостоятельна я работа |
| | всего | 17 | | 34 | 21 |
| | В том числе интерактивно й форме | 4 | | 8 | - |
| Формы самостоятельной работы студентов | Самостоятельная подготовка к темам лабораторных занятий; подготовка докладов, рефератов, подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, оформление мультимедийных презентаций, учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов и т.д. | | | | |
| Формы отчетности (вт.ч. по семестрам) | Зачет - 7 семестр | | | | |

Зав. кафедрой ПМиИ
к.ф.-м.н., доцент



Исабекова Т.И.

Декан КТВТиЭ



Нурмагомедов А.М.