

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Компьютерная геометрия и графика»

Учебная дисциплина «Компьютерная геометрия и графика» предназначена для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», профиль «Информационные системы и технологии» в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные занятия (18 часов), самостоятельная работа студентов (90 часов, в том числе подготовка к экзамену 63 часа). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре. Форма контроля по дисциплине – экзамен.

Дисциплина «Компьютерная геометрия и графика» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин программы бакалавриата по направлению подготовки «Информационные системы и технологии»: «Информатика и основы программирования», «Математика», «Инструментальные средства информационных систем», «Архитектура информационных систем», «Технологии программирования».

Цели освоения дисциплины: сформировать у студентов терминологический фундамент по основам Компьютерная геометрия и графика, овладение современными принципами построения графических систем двумерного и трехмерного преобразования изображений.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить математические и алгоритмические основы компьютерной графики;
- изучить алгоритмы растровой графики; представления пространственных форм: геометрические преобразования, алгоритмы

удаления невидимых линий и поверхностей, определение затененных участков; принципы построения сцен;

- изучить аппаратные средства компьютерной графики: средства ввода и визуализации изображений, дисплеи; архитектуру графических систем;

- овладеть методами создания реалистических двух- и трехмерных изображений.

Дисциплина формирует следующие компетенции:

- способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий;

- способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем;

- способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-11, способностью к проектированию базовых и прикладных информационных технологий	знает	знает основных методов проектирования базовых и прикладных технологий
	умеет	проектировать системы
	владеет	владеет методами проектирования базовых и прикладных технологий для решения профессиональных задач
ПК-34, способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем	знает	теорию составления инструкций по эксплуатации информационных систем.
	умеет	решать прикладные вопросы составления инструкций по эксплуатации информационных систем
	владеет	техникой составления инструкций по эксплуатации информационных систем.
ПК-37, способностью применять основные приемы и законы создания и чтения	знает	разновидности чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем
	умеет	создавать и читать чертежи и документацию

чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем	владеет	автоматизированными комплексами для создания чертежей и документации
---	---------	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Компьютерная геометрия и графика» применяются следующие методы активного обучения, интерактивного обучения: консультативное обучение.