

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная геометрия и графика
по направлению/специальности 09.03.02 - "Информационные системы и технологии"

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности.

Задачи освоения дисциплины: приобретение в рамках освоения предусмотренного курсом занятий следующих знаний, умений и навыков, характеризующих определённый уровень сформированности целевых компетенций (см. подробнее п.3):

- 1) знать:
 - о принципах растровой, векторной и фрактальной графики;
 - об особенностях цветовых моделей RGB, CMYK, HSB;
 - алгоритмы сжатия растровых изображений;
 - алгоритмы растеризации изображений;
 - алгоритмы векторизации изображений.
- 2) уметь:
 - работать с графическими библиотеками в современных графических пакетах и системах;
 - строить проекции трёхмерных изображений;
 - строить геометрические фрактальные изображений
- 3) владеть:
 - методами компьютерной геометрии;
 - навыками самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины и решения типовых задач компьютерной геометрии;
 - методами двумерных и аффинных преобразований.

2. Место дисциплины в структуре ООП, ОПОП

Дисциплина «Компьютерная геометрия и графика» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1.09, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов «Теория информации», «Информатика и программирование», «Информационные технологии» и полностью или частично сформированные компетенции ПК-2.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: «Прикладное программное обеспечение ЭВМ и сетей».

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Перечень компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-2 Способен проводить моделирование процессов и систем и обосновывать правильность выбранной модели	Знать: – алгоритмы сжатия растровых изображений; – алгоритмы растеризации изображений; – алгоритмы векторизации изображений. Уметь: – строить проекции трёхмерных изображений; – строить геометрические фрактальные изображений; Владеть: – методами двумерных и аффинных преобразований.

4. Общая трудоёмкость дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 часов).

5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по курсу «Компьютерная геометрия и графика» применяются классические и современные образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и практические лабораторные занятия для изучения методов разработки, тестирования и оценивания программного обеспечения.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения теоретического материала, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения лабораторных работ по практической части дисциплины.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лабораторные работы, домашние задания, задания в группах.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.