

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель научно-методического совета по
укрупненной группе направлений подготовки

090000 Информатика и вычислительная техника

_____ А.И. Фрид

“ 29 ” мая 2015 г.

КОМПЛЕКТ АННОТАЦИЙ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Направление подготовки

09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) подготовки

«Прикладная информатика в информационной сфере»

Квалификация (степень)

Бакалавр

Зав. кафедрой Информатики _____ С.С. Валеев

Уфа 2015

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Компьютерная графика»

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины по выбору вариативной части профессионального цикла студентам всех форм обучения по направлению подготовки 230700.62 «Прикладная информатика», профиля «Прикладная информатика в информационной сфере».

Цель освоения дисциплины – формирование систематизированных знаний об основных моделях и методах компьютерной графики, о роли технических средств для отображения изображений, об основах теории цвета.

Задачи:

- Изучить основные алгоритмы компьютерной графики.
- Сформировать знания о классификации и практическом применении алгоритмов компьютерной графики.
- Изучить принципы использования одной из современных систем программирования для реализации алгоритмов компьютерной графики.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «*Компьютерная графика*» являются:

- Математика;
- Информатика и программирование.

Вместе с тем курс «*Компьютерная графика*» является основополагающим для изучения дисциплин:

- Мультимедиа-системы;
- Методы распознавания образов;
- Разработка интернет-приложений;
- Прикладные интернет-технологии в информационной сфере;
- Аппаратно-программные интерфейсы информационных логистических систем;
- Организация интерфейса в информационных логистических системах;

- Компьютерное моделирование предметных организационно-технических систем;
- Технологии разработки виртуальных симуляторов;
- Основы технологий виртуальной реальности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО и ООП ВПО по направлению подготовки 230700 – Прикладная информатика:

а) общекультурных (ОК):

- способен использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества (ОК-1);
- способен самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию (ОК-5);
- способен осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-6).

б) профессиональных (ПК):

- способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии в соответствии с целями образовательной программы бакалавра (ПК-3);
- способен ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ПК-4);
- способен применять к решению прикладных задач базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы (ПК-10).

в) профессиональных дополнительных (определенных в соответствии с потребностями работодателя)

- способен выбирать и применять к решению профессиональных задач в информационной сфере базовые алгоритмы обработки информации и прикладное программное обеспечение (ПКП-5);
- способен ставить и решать прикладные задачи в информационной сфере по созданию и обработке графической и видеоинформации, идентификации объектов и распознаванию образов (ПКП-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- физические основы компьютерной техники и средств передачи информации, принципы работы технических устройств ИКТ;
- особенности растрового и векторного кодирования графической информации;
- алгоритмические методы аффинных преобразований;
- алгоритмы закраски и получения реалистических изображений; алгоритмы построения динамических изображений объектов;
- программные средства одной из современных систем программирования для реализации алгоритмов компьютерной графики.

Уметь:

- проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач;
- выбирать программные средства системы программирования для решения типовых задач создания изображений.

Владеть:

- навыками программной реализации известных алгоритмов создания изображений.

Приобрести опыт деятельности:

- работы в системе программирования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа). Вид итогового контроля по дисциплине предусматривает зачет.