

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт (факультет) **Институт компьютерных технологий и защиты информации**

Кафедра **Автоматизированных систем обработки информации и управления**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Компьютерная графика»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.20.2**

Направление подготовки: **09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **«Информационные системы»**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, производственно-технологическая**

Разработчики:

заведующий кафедрой АСОИУ М.П. Шлеймович

доцент кафедры АСОИУ М.В. Медведев

Казань 2017 г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров практических навыков применения методов и средств компьютерной графики.

Основными задачами дисциплины являются:

1. Изучение методов, алгоритмов, аппаратных и программных средств компьютерной графики;
2. Приобретение навыков практического применения методов, алгоритмов, аппаратных и программных средств компьютерной графики.

2. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ОПК-1, ПК-17.

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица. Распределение фонда времени по семестрам, неделям и видам занятий для очной формы обучения

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/ интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Основы компьютерной графики</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Введение в компьютерную графику	15/0	2	4	-	9	ОПК-1.3, ОПК-1.У, ОПК-1.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы, контрольная работа
Тема 1.2. Преобразования координат	23/0	6	8	-	9	ОПК-1.3, ОПК-1.У, ОПК-1.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В	Тесты, отчеты о выполнении лабораторных работ, контрольная работа
Тема 1.3. Преобразования проецирования	15/0	2	4	-	9	ОПК-1.3, ОПК-1.У, ОПК-1.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы, контрольная работа

Раздел 2. Алгоритмы компьютерной графики						ФОС ТК-2
Тема 2.1. Трехмерное моделирование	21/0	4	8	-	9	ОПК-1.3, ОПК-1.У, ОПК-1.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В Тесты, отчеты о выполнении лабораторных работ, контрольная работа
Тема 2.2. Моделирование освещения	15/0	2	4	-	9	ОПК-1.3, ОПК-1.У, ОПК-1.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы, контрольная работа
Тема 2.3. Растровая графика	19/0	2	8	-	9	ОПК-1.3, ОПК-1.У, ОПК-1.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В Тесты, отчеты о выполнении лабораторных работ, контрольная работа
Экзамен	36/0				36	ФОС ПА
ИТОГО:	144/0	18	36	-	90	

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Основная литература

1. Дегтярев В.М. Компьютерная геометрия и графика: учебник для студ. вузов/ В.М. Дегтярев. – М.: Академия, 2010 – 192 с.
2. Большаков В. П. Инженерная и компьютерная графика: учеб. пособие для студ. вузов / В.П. Большаков, В.Т. Тозик, А.В. Чагина. – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 288 с.

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Шлеймович М.П., Медведев М.В. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 09.03.02 «Информационные системы и технологии» ФГОС3+ (ИКТЗИ)/ КНИТУ-КАИ, Казань, 2015. – Доступ по логину и паролю. URL:

https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=65099_1&course_id=8972_1

5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области информатики и вычислительной техники и/или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и/или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информатики и вычислительной техники и/или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информатики и вычислительной техники, выполненных в течение трех последних лет.

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области информатики и вычислительной техники на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.