

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 04.11.2023 19:41:26
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **09.03.04 Программная инженерия**

Направленность (профиль) / специализация: **Индустриальная разработка программных продуктов**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**

Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	22	22	часов
2	Лабораторные работы	4	4	часов
3	Контроль самостоятельной работы	2	2	часов
4	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	4	4	часов
5	Самостоятельная работа	211	211	часов
6	Всего (без экзамена)	243	243	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	9	9	часов
8	Общая трудоемкость	252	252	часов
			7.0	З.Е.

Контрольные работы: 5 семестр - 1

Экзамен: 5 семестр

Курсовой проект / курсовая работа: 5 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины «Компьютерная графика» является изучение математических и алгоритмических основ компьютерной графики, а также освоение средств разработки программного обеспечения для визуализации реалистичных изображений сложных трехмерных сцен.

1.2. Задачи дисциплины

- сформировать взгляд на компьютерную графику как на систематическую научно-практическую деятельность, носящую как теоретический, так и прикладной характер;
- сформировать базовые теоретические понятия, лежащие в основе компьютерной графики, освоить особенности восприятия растровых и векторных изображений;
- дать представление о методах геометрического моделирования;
- научить практическому использованию алгоритмов и методов компьютерной графики при проектировании пользовательских интерфейсов программных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компьютерная графика» (Б1.Б.19) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информатика и программирование.

Последующими дисциплинами являются: Геоинформационные системы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** историю развития компьютерной графики; виды компьютерной графики, области их применения; способы хранения графической информации; основные принципы компьютерной графики.
- **уметь** разрабатывать графические приложения и пользоваться специальными процедурами и функциями графических библиотек.
- **владеть** методами создания реалистичных трехмерных изображений.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
5 семестр
1 Основные понятия компьютерной графики.
2 Математические основы компьютерной графики.
3 Базовые вычислительные и растровые алгоритмы.
4 Методы и алгоритмы трехмерной графики.
5 Кривые и криволинейные поверхности.
6 Графическое программирование.
7 Выполнение курсового проекта / работы