

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Аннотация

Цель изучения дисциплины: актуальность изучения дисциплина вызвана необходимостью изучения основ, аппаратно-программных средств компьютерного моделирования, реализации принципов двухмерного и трехмерного моделирования в интерактивных графических программах, основных приемов работы в программах компьютерной графики. Курс позволит сформировать систему знаний, умений и навыков, связанных с применением основных методов математического и компьютерного моделирования как базы для развития универсальных компетенций и основы для развития профессиональных компетенций.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Содержание дисциплины.

Общие сведения о компьютерном моделировании.
Виды компьютерных моделей.
Принципы имитационного моделирования систем.
Эксперимент с моделью.
Моделирование систем массового обслуживания.
Понятие о системах автоматизированного проектирования.
Графические диалоговые системы.
Общие сведения о компьютерном моделировании.
Виды компьютерных моделей.

Основная литература

7. Мовчан Д.А. Проектирование объектов инфраструктуры и дорог: AvtoCad Civil 3D. Официальный учебный курс + CD. –М.: ДМК Пресс , 2010. – 560 с.: ил.
8. Пелевина И.А. Самоучитель AvtoCad Civil 3D. СПб.: БХВ – Петербург, 2010. – 512 с.: ил.
9. Компьютерная графика: Учеб. пособие / Е.Д. Федорков, Ю.С. Скрипченко, А.С. Кольцов// Воронеж. гос. техн. ун-т. Воронеж, 2004. 244 с.
10. Соколова Т.Ю. AutoCad 2009. Учебный курс. – СПб.: Питер, 2008. – 576 с. – ил. – (Серия «Учебный курс»).
11. Васильев В. Е., Морозов А. В. Компьютерная графика: Учеб. Пособие. – СПб.: СЗТУ, 2005. – 101 с.
12. Петухова А.В., Болбат О.Б. Компьютерная графика для строительных специальностей. – Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2007. - 31 с.

Справочная и нормативная литература

6. ГОСТ 2.109-73*. ЕСКД. Основные требования к чертежам. – М.: Госстрой России, 2002. – 37 с.
7. ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы . – М.: Госстрой России, 1971. – 1 с.
8. ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы. – М.: Госстрой России, 1967. – 1 с.
9. ГОСТ Р 21.1207–97. Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог. – М.: Госстрой России, 1997. – 14 с.
10. ГОСТ Р 21.1701–97. Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог. – М.: Госстрой России, 1997. – 31 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://autocad-lessons.ru>.
2. www.autocad-profi.ru.
3. <http://ntb.bstu.ru>