

Аннотация

на учебную дисциплину «Геометрическое моделирование в САПР», изучаемую в рамках направления подготовки 090301 «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки «Системы автоматизированного проектирования»

Целью освоения дисциплины «Геометрическое моделирование в САПР» является формирование у студентов общих методологических основ и практических навыков в области разработки и применения в САПР геометрических моделей плоских и трехмерных объектов проектирования, работы с моделью с помощью специализированных программных средств.

В ходе изучения дисциплины у студента формируется следующая профессиональная компетенция: «способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов “человек — ЭВМ”» (ПК-1).

При изучении дисциплины «Геометрическое моделирование в САПР» студенты усваивают знания о методах создания двухмерных и трехмерных геометрических моделей, о способах представления геометрических моделей, о способах межсистемного обмена геометрической информацией. На основе приобретенных знаний формируются умения создавать геометрические модели объектов, разрабатывать эффективные структуры данных для представления и обработки геометрической информации, использовать стандартные графические библиотеки для построения приложений, связанных с обработкой геометрической информации. Приобретаются навыки моделирования линий, поверхностей и тел как с использованием стандартных компьютерных программ геометрического моделирования, так и путем собственной реализации соответствующих методов и алгоритмов.

Учебная дисциплина «Геометрическое моделирование в САПР» относится к вариативной части образовательной программы. Она опирается на знания, полученные в ходе изучения дисциплин «Математика», «Программирование», «Компьютерная графика моделирование 3D».

Общая трудоемкость дисциплины — 4 зачетные единицы.

Продолжительность изучения дисциплины — один семестр.

К. т. н., доцент кафедры САПР

А. А. Гудков