

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:22:02

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf7f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d7618f68bec882b8d602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Геометрическое моделирование»

Направление подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника

Направленность (профиль) - «Автоматизация проектирования изделий наноэлектроники»

Уровень образования - бакалавриат

Форма обучения - очная

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является изучение и усвоение специфических понятий твердотельного моделирования, закрепление математических понятий и фактов, применяемых в вычислительных ядрах ГМ, получение навыков свободного использования современных программных средств (языковых конструкций, библиотек), для решения задач компьютерной графики, ознакомление с существующими применениями 3D-графики и твердотельного моделирования в конструировании и микроэлектронике.

В задачи дисциплины входит: определение и типизация геометрических моделей по различным признакам; решение типовых математических задач аналитической и дифференциальной геометрии, а также численных методов в области интерполяции; ознакомление с основными принципами и средствами ПО для решения задач геометрического моделирования.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине.

Для освоения дисциплины требуются знания, умения и опыт деятельности, приобретаемые студентами при изучении следующих дисциплин: Математический анализ, Линейная алгебра, Информатика, Программирование, Численные методы, Компьютерная и инженерная графика.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать проблемы и особенности реализации компьютерной графики и твердотельного моделирования.

Уметь разрабатывать математические ядра графических систем.

Иметь опыт использования релевантных к целям ГМ языковых и программных средств.

3. Краткое содержание дисциплины

Дисциплина включает четыре модуля:

1. Концептуальный базис геометрического моделирования.
2. Математический базис геометрического моделирования.
3. Программно-лингвистический базис геометрического моделирования.
4. Системы компьютерной графики в микроэлектронике.

Разработчик:

Доцент кафедры ПКИМС, к.ф.-м.н.



/Матюшкин И..В./