

Аннотация дисциплины Б1.Б.12

«Компьютерная графика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 ЗЕТ (252 часов)

Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: дать общую геометрическую и графическую подготовку формирующую способность правильно понимать, перерабатывать и воспроизводить графическую информацию.

Для достижения цели ставятся задачи: изучение геометрических свойств фигур по плоским изображениям, овладение методами построения пространственных форм на плоскости, изучение способов решения задач, развитие у студентов логического мышления и геометрического представления объекта, приобретение навыков пользования чертежом, схемой, как основным конструкторским документов и как средство выражения технической мысли, изучение требований государственных стандартов ЕСКД, развитие навыков работы с пакетом графических программ

Основные дидактические единицы (разделы):

Понятие компьютерной графики. История развития. Виды компьютерной графики. Растровая, векторная, фрактальная графика, 3д графика. Когнитивная графика. Форматы хранения графической информации. Технические средства компьютерной графики: мониторы, графические адаптеры, плоттеры, принтеры, сканеры. Графические процессоры, аппаратная реализация функций. Понятие конвейеров ввода и вывода графической информации. Природа цвета. Цветовой график МКО. Цветовые модели. Психология цвета. Алгоритмические и математические основы компьютерной графики. Основы проектирования графических объектов средствами AutoCAD.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

элементы начертательной геометрии и компьютерной графики, программные средства компьютерной графики (ПВК-2).

уметь:

выполнять чертеже детали и элементов конструкции (ПВК-5).

владеть:

методами компьютерной графики (ПВК-2).

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины:

ПВК-2 - Способностью использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих входе профессиональной деятельности

ПВК-5 -Способностью выполнять элементы проектов

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.