

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

## 54.03.02 – Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Компьютерная графика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 18 часов, практические 36 часов занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 90 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

#### 1. Вводная.

Краткая историческая информация. Обзор графических пакетов: зарубежные и отечественные САПР.

Система AutoCAD (версии ППП): графический примитив, графический объект. Чертеж AutoCAD; границы чертежа, пределы чертежа, система координат, единицы измерения, прототип чертежа.

Главное меню. Прозрачные команды ACAD. Команды построения графических примитивов.

2. Команды вычерчивания графических примитивов. Команда Line: опции команды. Команда Circle – создание окружностей различных радиусов и/или диаметров. Способы задания окружностей.

Команда построения дуг (Arc).

Построение многоугольников, прямоугольников.

#### 3. Типы линий

Вычерчивание различных геометрических объектов.

Слой. Параметры слоя. Изменение параметров слоя. Типы линий. Команды для вычерчивания линий различной толщины. Ломаные линии (Pline).

Формат команды Pline, опции.

Вычерчивание сегментов дуг; многоугольника; построение вписанной-описанной окружности; построение многоугольника методом ребер.

Команды: SOLID, ELLIPSE, TEXT, DTEXT. Сводка команд (таблица).

Выбор объекта (способы). Команды Select, Erase, Oops, Break. Копирование и перемещение объектов (Move, Copy).

4. Поворот объектов (Rotate), зеркальное отображение (Mirror). Масштаб (Scale).

Создание прямоугольных и полярных матриц из объектов. Построение прямоугольных матриц (Array). Изменение свойств примитивов (Change). Изменение стиля линий графических примитивов. Функции протягивания (Stretch), отсечения (Trim); Extent, Fillet (сопряжение, скругление).

5. Типы размеров. Команды простановки размеров. Изменение размерной надписи.

6. Команды редактирования графических примитивов. Построение объектов, параллельных данному объекту (Offset). Деление объекта на заданное количество сегментов (Divide). Измерение разделенного на отрезки заданной длины объекта (Measure).

Создание спирали Архимеда, эвольвенты окружности, двух-центровых, трех-центровых, четырех-центровых завитков.

Таблица «команды редактирования».

7. Текст. Форматирование текста.

8. Понятие параметрического изображения. Виды параметризации.

Способы создания параметрического изображения.

Связи и ограничения, накладываемые на графические примитивы в процессе создания параметрического изображения.

Понятие ассоциативного размера, штриховки и технологических обозначений.

9. Печать чертежей. Настройка печати. Способы вывода графических файлов на печать.

Работы с данными из внешних источников. Экспорт/импорт информации.