

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Компьютерная графика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Цифровые технологии в формообразовании изделий

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-4.2: Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Компьютерная графика» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Компьютерная графика. Инженерная компьютерная графика..** Состав и структура графических систем САПР. Задачи систем компьютерной графики. Рабочее пространство AutoCAD, работа с файлом чертежа. Способы задания команд, координат точек и режимов вычерчивания. Команды управления экраном. Получение справки..

**2. Основные операции в системах ИКГ.** Вычерчивание элементарных примитивов. Свойства примитивов (цвет, тип, вес линии). Справочные команды. Объектная привязка. Назначение, типы и способы задания объектной привязки.

Понятие полилинии. Способы вычерчивания прямолинейных и дуговых сегментов полилинии.

Дополнительные команды вычерчивания примитивов. Команды вычерчивания прямоугольников, замкнутых правильных многоугольников, закрашенных областей, колец, эллипсов.

Команды редактирования.

Способы выбора объектов. Команды редактирования: удаление, перенос, копирование, зеркальное отображение, поворот и выравнивание объектов.

Разрыв изображения, удлинение и отсечение изображения, растяжение части изображения, масштабирование изображения.

Команды многократного построения подобных объектов: в прямоугольной или круговой структуре. Построение эквидистант. Фаски и сопряжения..

**3. Преобразование чертежа в ИКГ.** Выполнение штриховки. Способы штрихования внутри контура. Редактирование штриховки. Поиск файлов штриховки в глобальных сетях.

Текст. Примитив "текстовая строка" и ее свойства. Способы выравнивания текста. Создание и модификация однострочного и многострочного текста. Создание и использование текстовых стилей.

Размеры. Создание, редактирование и установка пользовательского размерного стиля и семейства стилей. Виды размеров и способы их вычерчивания. Модификация размеров.

Таблицы. Создание, редактирование и установка пользовательского стиля таблиц. Вставка таблиц, изменение размеров элементов таблицы, заполнение данными. Использование формул. Поиск стандартных таблиц в глобальных сетях..

**4. Использование блоков.** Создание внутреннего блока. Создание внешнего блока. Вставка блока. Вставка блока массивом. Динамические блоки. Поиск блоков в глобальных сетях..

**5. Вставка изображений. Компоновка листа для печати.** Средства организации чертежа

Понятие слоя чертежа. Создание слоя, редактирование его свойств. Работа с пространством листа, назначение его параметров, работа с видовыми экранами. Создание и использование шаблонов чертежей. Поиск шаблонов в глобальных сетях..

**6. Настройка системной среды. Импорт и экспорт изображений. Размещение в глобальных сетях..** Настройка системной среды AutoCAD. Печать чертежей. Методы и приемы создания альбомов чертежей. Обзор современных графических пакетов для проектирования. Поиск и размещение чертежей в глобальных сетях..

Разработал:  
доцент  
кафедры МТиО

Н.В. Ломских

Проверил:  
Декан ФСТ

С.В. Ананьин