

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Компьютерная графика»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Теплогазоснабжение и вентиляция

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

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-3: владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;
- ПК-2: владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;
- ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Компьютерная графика» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 3.**

**1. Тема 1 Основы работы в AutoCAD.**

**Тема 2.1 Вычерчивание элементарных примитивов.** Рабочее пространство AutoCAD, работа с файлом чертежа. Основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения чертежей. Способы задания команд, координат точек и режимов вычерчивания. Команды управления экраном. Получение справки.

Команды вычерчивания отрезков, окружностей, точек..

**2. Тема 2.2 Свойства примитивов (0,5ч)**

**Тема 3 Объектная привязка (0,5ч)**

**Тема 4 Вычерчивание полилинии (1ч).** Свойства примитивов (цвет, тип, вес линии). Справочные команды.

Назначение, типы и способы задания объектной привязки.

Понятие полилинии. Способы вычерчивания прямолинейных и дуговых сегментов полилинии..

**3. Тема 5 Дополнительные команды вычерчивания примитивов (1ч)**

**Тема 6 Команды редактирования без изменения топологии объекта (1ч).** Команды вычерчивания прямоугольников, замкнутых правильных многоугольников, закрашенных областей, колец, эллипсов.

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

**4. Тема 7 Команды редактирования с изменением топологии объекта (1ч)**

**Тема 8 Команды создания массивов и эквидистант (0,5ч)**

**Фаски и сопряжения. Редактирование полилиний (0,5ч).** Разрыв изображения, удлинение и отсечение изображения, растяжение части изображения, масштабирование изображения.

Команды многократного построения подобных объектов: в прямо-угольной или круговой структуре. Построение эквидистант.

Порядок сопряжения примитивов и снятие фасок.

**5. Тема 9 Выполнение штриховки (0,25ч).**

## **Тема 10 Текст (1,25ч)**

**Блоки (0,5ч).** Способы штрихования внутри контура. Редактирование штриховки. Поиск файлов штриховки в глобальных сетях.

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

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

**6. Тема 11 Размеры (2,5ч).** Создание, редактирование и установка пользовательского размерного стиля и семейства стилей. Виды размеров и способы их вычерчивания. Модификация размеров..

**7. Тема 12 Таблицы – (1,5ч).** Создание, редактирование и установка пользовательского стиля таблиц. Вставка таблиц, изменение размеров элементов таблицы, заполнение данными. Использование формул. Поиск стандартных таблиц в глобальных сетях.

**8. Тема 13 Средства организации чертежа. Технология проектирования деталей и конструкций с помощью систем автоматизированного проектирования (2ч).** 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..

**9. Тема 14 Настройка системной среды AutoCAD. Печать чертежей. Методы и приемы создания альбомов чертежей. (1ч).** Настройка системной среды AutoCAD. Печать чертежей. Методы и приемы создания альбомов чертежей. Оформление законченных проектно-конструкторских работ в соответствии со стандартами и другими нормативными документами..

Разработал:  
старший преподаватель  
кафедры СК  
Проверил:  
Декан СТФ

О.В. Дремова

И.В. Харламов