

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов»

(Для студентов ЦПОИ)

1-й семестр

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины являются:

развитие пространственного воображения и навыков логического мышления; изучение методов построения изображений геометрических объектов; приобретение практических навыков в построении и чтении чертежей геометрических объектов; формирование знаний по проектированию деталей и узлов разрабатываемых средств измерений и использованию стандартных средств автоматизации проектирования; приобретение практических навыков по разработке проектной и рабочей документации, необходимых при выполнении курсовых и дипломных проектов с использованием современных средств компьютерной графики.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина тесно связанная с такими дисциплинами, как геометрия, аналитическая геометрия, механика и информатика, демонстрирует простоту графического решения задач в сравнении с другими методами. Кроме этого данная дисциплина, являясь введением в специальности связанные с техническим проектированием и моделированием, формирует у студентов практические навыки, необходимые при выполнении курсовых работ и дипломных проектов, в том числе и с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе освоения дисциплины студент формирует следующие компетенции:

способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5);

способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции, ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования (ПК-1)..

## **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Способы изображения трехмерных объектов на плоскости.
2. Прямая и плоскость. Задание и изображение на чертеже. Позиционные задачи.
3. Поверхности вращения. Пересечение поверхностей. Развертки поверхностей.
4. ЕСКД. Общие правила выполнения чертежей. ГОСТ 2.301-68.....305-68.
5. Эскизы и рабочие чертежи деталей.
6. Чертеж общего вида сборочной единицы. Спецификация.
7. Компьютерная графика, области применения и ее направления. Технические средства компьютерной графики.

8. Графическая система AutoCAD 2010. Интерфейс системы. Плоское моделирование.

9. Объемное моделирование. Построение чертежей по 3D моделям.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ** – экзамен.

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ** – 4.

Составитель: доцент кафедры АТП Абарихин Н.П.

Заведующий кафедрой АТП, д.т.н. проф. Коростелев В.Ф.

Председатель учебно-методического направления д.т.н. проф. Егоров И.Н.

Декан МТФ \_\_\_\_\_ доцент, к.т.н. А.И. Елкин А.И.

Дата 10.04.2015.

  
  


