

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

28.03.02 «Наноинженерия»

1-й, 2-й и 3-й семестры

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины « Инженерная и компьютерная графика » 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 машинной графики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла ОПОП бакалавриата. Она тесно связанная с такими дисциплинами, как геометрия, аналитическая геометрия, механика и информатика, демонстрирует простоту графического решения задач в сравнении с другими методами, которое иногда является единственно возможным. 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 и демонстрирует следующие компетенции:

способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке макетов изделий и их модулей, разрабатывать программные средства, применять контрольно-измерительную аппаратуру для измерения технических характеристик (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 ГОСТ 2. 109 – 73.
6. Виды конструкторской документации. Чертежи общего вида, сборочные чертежи.
7. Компьютерная графика, области применения и ее направления. Ее технические средства.
8. Графическая система AutoCAD 2010. Интерфейс системы. Плоское моделирование.
9. Объемное моделирование. Построение чертежей по 3D моделям.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – 1-й семестр – экзамен, 2-й и 3-й семестры – зачет.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 8.

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. Морозов В.В.

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

Дата 14.01.2016



(Handwritten signatures)

