

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.11 «Инженерная графика»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
по профилю «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МИ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Инженерной компьютерной графики и автоматизированного проектирования»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инженерная графика» являются

- а) выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации;
- б) научить студента мысленно представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве, что особенно важно для эффективного использования современных технических средств на базе вычислительной техники при машинном проектировании технических устройств и технологий их изготовления.

2. Содержание дисциплины «Инженерная графика»:

Метод проецирования. Инвариантные свойства метода ортогонального проецирования. Прямая. Плоскость. Положение прямых и плоскостей в Евклидовом пространстве и их изображения на чертеже. Система ортогональных проекций. Стандартные изображения - основные виды, дополнительные виды. Комплексный чертеж. Алгоритм построения комплексного чертежа. Методы преобразования чертежа. Кинематический и каркасный способы образования поверхностей. Классификация поверхностей. Поверхности вращения как базовые элементы формы реального объекта. Понятие измерительной размерной базы. Понятие чертежа и эскиза детали, содержание чертежа детали. Порядок выполнения чертежа детали, особенности выбора положения детали, главного изображения и количества изображений на чертеже. Технологические элементы на поверхности детали, особенности их изображений на чертеже. Виды и стадии разработки конструкторских документов. Особенности содержания следующих конструкторских документов: чертеж общего вида, теоретический чертеж, сборочный чертеж, схема, спецификация. Требования стандартов к оформлению этих конструкторских документов. Чертеж печатной платы в сборке. Требования к выполнению чертежа печатной платы в сборке.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки графической информации;
- б) основные методы отображения геометрических образов изделий и объектов радиоэлектроники, схем и систем;
- в) типовые алгоритмы обработки данных;

2) Уметь:

- а) работать с информацией в компьютерных сетях;
- б) осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию
- в) области инженерной и компьютерной графики;
- г) разрабатывать проектную и техническую документацию;

3) Владеть:

а) элементами начертательной геометрии и инженерной графики, применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, и подготовки конструкторско-технологической документации;

б) навыками поиска информации, ГОСТов в области инженерной графики; навыками применения полученной информации при проектировании элементов различных конструкций по тематике разработки.

Зав.каф. МИ

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop followed by a series of intersecting lines.

Мусин И.Н.